

## **STRATEGI KEBIJAKAN PEMERINTAH DAERAH DALAM OPTIMALISASI BAKORLUH SUMATERA BARAT SEBAGAI UJUNG TOMBAK PEMBERDAYAAN PETERNAK MENGHADAPI TANTANGAN MASYARAKAT EKONOMI ASEAN**

**Basril Basyar**

Prodi Sosial Ekonomi, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas

### **ABSTRAK**

Kehadiahn *ASEAN Economic Community* (AEC) atau Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) diakhir tahun 2015 ini, telah menimbulkan masalah baru bagi negeri ini. Salah satunya adalah belum siapnya SDM petani dan peternak untuk bersaing dengan Negara lainnya. Untuk itu, pemerintah perlu meningkatkan kompetensi SDM petani/peternak melalui kegiatan penyuluhan. Agar penyuluhan dapat berjalan dengan baik, maka perlu kiranya lembaga tempat bernaungnya penyuluhan (BAKORLUH) dibenahi terlebih dahulu. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan strategi kebijakan BAKORLUH Sumbar, agar dapat berjalan sesuai fungsinya, terutama dalam mengakomodir kegiatan pemberdayaan petani/peternak yang ada di Sumatera Barat. Sehingga tantangan dari MEA kedepan dapat diminimalisir dampak yang dirasakan oleh peternak di negeri ini. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari berbagai instansi terkait dengan perumusan strategi kebijakan BAKORLUH Sumbar. Teknik pengumpulan datanya adalah wawancara, dokumentasi dan observasi non partisipan. Informan penelitian ini berjumlah empat orang yang terdiri dari dua orang pejabat dilingkungan BAKORLUH Sumbar dan dua orang pejabat dilingkungan Dinas Peternakan Sumbar. Teknik analisa data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yaitu dengan tahapan 1) reduksi data, 2) display data, 3) penyimpulan dan verifikasi. Selanjutnya untuk merumuskan strategi kebijakan digunakan Analisis SWOT.

**Kata kunci:** Kebijakan, Strategi, Penyuluhan, Peternak, *ASEAN Economic Community*

### **PENDAHULUAN**

Tidak lama lagi pelaku ekonomi pada seluruh sektor di Indonesia, akan menghadapi tantangan yang cukup luar biasa dengan adanya *ASEAN Economic Community* (AEC) atau Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), yang dimulai Desember 2015. Adapun tantangan negeri ini untuk menghadapi MEA 2015 diantaranya adalah Infrastruktur Indonesia masih jauh tertinggal; Mahalnya biaya logistik di Indonesia; SDM tenaga kerja yang terampil di Indonesia persentasenya lebih rendah bila dibandingkan dengan di Negara ASEAN lainnya. Tenaga kerja Indonesia didominasi oleh pekerja lulusan SD (80%); UMKM masih berada pada area kurang diperhatikan oleh pemerintah; Salah satu jantung perekonomian Indonesia adalah pertanian. Namun, sektor pertanian masih tertinggal dan dibebani volume impor komoditas pangan dan hortikultura; kegagalan panen akibat kemarau dan gangguan hama; serta petani Indonesia rata-rata berusia 55-60 tahun dan tidak memiliki pengetahuan dan pendidikan yang memadai akan menyulitkan memasuki pasar bebas ASEAN (<http://pphp.deptan.go.id>).

Khususnya disektor peternakan, akan berdampak langsung pada peternak baik skala besar maupun kecil. Hal ini dikarenakan peserta dari MEA tersebut adalah Negara-negara yang kondisi peternakannya jauh lebih maju dari peternakan yang ada dinegeri ini. Dimana Negara peserta MEA tersebut adalah 10 negara ASEAN dan ditambah dengan enam (6) negara mitra yaitu China, Jepang, Korea Selatan, India, Australia dan Selandia Baru. Pada saat pemerintah lengah melihat ancaman ini, maka pelaku usaha peternakan di Indonesia bisa dipastikan akan terlindas oleh negar peserta MEA lainnya seperti Thailand, China, Jepang, Korea Selatan, Australia dan Selandia Baru, yang telah menjalankan usaha peternakan secara modernisasi. Salah satu cara yang harus ditempuh oleh pemerintah adalah dengan membuat program pemberdayaan peternak, khususnya peternak kecil yang memang kondisinya masih lemah, baik dari segi permodalan, sdm, teknologi, manajemen dan pemasaran.

Kegiatan pemberdayaan dapat dilaksanakan melalui program-program penyuluhan peternakan. Dimana program dan para penyuluh tersebut bernaung di bawah lembaga BAKORLUH Sumbar. Lembaga tersebut berada pada tingkatan wilayah administrasi Provinsi, sedangkan pada tingkatan Kabupaten/Kota disebut dengan BP4K dan tingkat Kecamatan bernama BPK (Balai Penyuluhan Kecamatan).

Pada kenyataannya, BAKORLUH Sumbar masih seumur jagung. Lembaga ini belum lama disahkan sebagai lembaga resmi pemerintah Sumbar. Akan tetapi peran dan fungsi dari lembaga BAKORLUH ini sangat diharapkan untuk dapat menciptakan kegiatan koordinasi penyuluhan pada semua sektor dan subsektor pertanian. Melalui lembaga ini diharapkan akan dapat mensinkronkan seluruh kegiatan penyuluhan, termasuk juga dalam mengarahkan program-program penyuluhan yang terkait dengan mengatasi tantangan yang dihadapi masyarakat petani dalam arti luas.

Setiap tindakan yang dilakukan BAKORLUH Sumbar, tergantung dengan kebijakan yang akan diambilnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Carl Friedrich dalam Agustino (2008) kebijakan adalah serangkaian tindakan/kegiatan yang diusulkan oleh seseorang, kelompok atau pemerintah dalam suatu lingkungan tertentu dimana terdapat hambatan-hambatan (kesulitan-kesulitan) dan kemungkinan-kemungkinan dimana kebijakan tersebut diusulkan agar berguna dalam mengatasinya untuk mencapai tujuan yang dimaksud. Semakin jitu rumusan kebijakan yang dikeluarkan BAKORLUH Sumbar, maka peluang untuk menjalankan fungsinya secara maksimal juga akan dapat terealisasikan. Oleh karena itu, tujuan dari makalah ini adalah untuk merumuskan strategi kebijakan BAKORLUH Sumbar, agar dapat berjalan sesuai fungsinya, terutama dalam mengakomodir kegiatan pemberdayaan petani/peternak yang ada di Sumatera Barat. Sehingga tantangan dari MEA kedepan dapat diminimalisir dampak yang dirasakan oleh peternak di negeri ini.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, karena penulis berharap dapat meminimalisasikan bias dan memaksimalkan reabilitas (Nazir, 2013). Data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari berbagai instansi terkait dengan perumusan strategi kebijakan BAKORLUH Sumbar. Teknik pengumpulan datanya adalah dokumentasi dan observasi non partisipan. Informan penelitian ini berjumlah empat orang yang terdiri dari dua orang pejabat dilingkungan BAKORLUH Sumbar dan dua orang pejabat dilingkungan Dinas Peternakan Sumbar. Teknik analisa data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yaitu dengan tahapan 1) reduksi data, 2) display data, 3) penyimpulan dan verifikasi. Selanjutnya untuk merumuskan strategi kebijakan digunakan Analisis SWOT (Wiratha, 2006).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kekuatan dan Kelemahan Sebagai Faktor Internal**

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan penelitian dan observasi non partisipan yang telah dilaksanakan, maka kekuatan dan kelemahan dari lembaga ini dapat dilihat pada tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Kekuatan dan Kelemahan Sekretariat Bakorluh Sumbar

Faktor-Faktor Strategi Internal	Rating	Keterangan Rating	Komentar
<b>KEKUATAN :</b>			
1. Memiliki fungsi sebagai koordinator kegiatan penyuluhan Sumbar	5	Sangat Berpengaruh	Seluruh kekuatan tersebut dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang dihadapi Sekretariat Bakorluh Sumbar dalam mewujudkan visi dan misi
2. Bakorluh Sumbar telah memiliki legalitas status hukum I	5	Sangat Berpengaruh	
3. Tugas dan fungsi SDM sesuai dengan kompetensinya	4	Berpengaruh	
4. Memiliki gedung perkantoran sendiri	3	Cukup berpengaruh	
5. Memiliki SDM yang berpendidikan tinggi	4	Berpengaruh	
<b>KELEMAHAN :</b>			

Faktor-Faktor Strategi Internal	Rating	Keterangan Rating	Komentar
1. Kekurangan jumlah SDM penyuluh pada sektor peternakan	5	Sangat berpengaruh	Sekretariat Bakorluh harus berfikir ekstra untuk mengatasi kelemahan, dengan cara memanfaatkan kekuatan dan peluang yang dimiliki. Sehingga kelemahan ini tidak lagi menjadi pengganggu dalam pencapaian visi dan misi
2. Kelembagaan penyuluhan tingkat Kab/Kota masih kurang.	5	Sangat berpengaruh	
3. Sarana dan prasarana masih kurang lengkap	4	Berpengaruh	
4. Dokumen strategis (perencanaan dan operasional) belum ada	4	Berpengaruh	
5. Keterbatasan anggaran dana operasional	5	Sangat berpengaruh	

#### B. Peluang dan Ancaman Sebagai Faktor Eksternal

Adapun peluang dan tantangan yang dimiliki lembaga ini dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Peluang dan Ancaman Sekretariat Bakorluh Sumbar.

Faktor-Faktor Strategi Eksternal	Rating	Keterangan Rating	Komentar
<b>PELUANG :</b>			
1. Adanya dukungan Pimpinan daerah Sumbar .	4	Berpengaruh	Seluruh peluang yang ada, dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang ada.
2. Memiliki Komisi Penyuluhan Sumbar	4	Berpengaruh	
3. Persamaan persepsi antara pemerintah dengan DPRD Sumbar telah terbentuk.	3	Cukup berpengaruh	
4. Daerah memiliki kewenangan menjalankan penyuluhan semenjak otonomi daerah.	4	Berpengaruh	
5. Adanya pihak swasta melakukan penyuluhan .	3	Cukup berpengaruh	
6. Program Pengabdian masyarakat perguruan tinggi.	2	Sedikit berpengaruh	
7. Dana CSR dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat	2	Sedikit berpengaruh	
<b>ANCAMAN :</b>			
1. Masih ada Ego sektoral antar SKPD.	2	Sedikit berpengaruh	Jika ancaman-ancaman ini tidak diatasi dengan bijak, maka dapat dipastikan pencapaian visi dan misi Sekretariat Bakorluh Sumbar dapat terganggu.
2. Ekonomi Masyarakat ASEAN 2015	3	Cukup berpengaruh	
3. Ketidak berpihakan pimpinan daerah dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian	4	Berpengaruh	
4. Dinamika politik di tingkat DPRD Sumbar	4	Berpengaruh	
5. Penyuluhan yang berorientasi ekonomi oleh swasta	2	Sedikit berpengaruh	

#### C. Strategi dan Kebijakan Untuk Mengoptimalkan BAKORLUH Sumbar

Adapun strategi yang dapat direkomendasikan untuk BAKORLUH Sumatera Barat, agar dapat menjadi lembaga penyuluhan yang kuat, sebagai tempat bernaungnya para pelaku pemberdayaan petani/peternak yaitu penyuluh, adalah:

##### 1. Strategi S-O (Memanfaatkan kekuatan untuk mengambil peluang yang ada) :

- Mengoptimalkan fungsi sekretariat Bakorluh melalui kekuatan kebijakan tertulis dari pimpinan daerah Sumbar.
- Mensinkronkan program penyuluhan swasta dengan pemerintah untuk menciptakan efesensi

- Mengoptimalkan peran komisi penyuluhan Sumbar untuk meningkatkan kompetensi penyuluh, terutama dalam hal perumusan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan dan money
2. Strategi W-O (Meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan peluang):
    - Memanfaatkan potensi penyuluh swasta untuk mengatasi keterbatasan penyuluh pemerintah
    - Membentuk kelembagaan resmi penyuluhan pertanian di tingkat Kab/Kota, melalui kekuatan otonomi daerah dan hubungan positif antar pimpinan daerah
    - Melengkapi sarana dan prasarana sekretariat Bakorluh Sumbar.
  3. Strategi S-T ( Menggunakan kekuatan untuk mengurangi ancaman):
    - Membuat sistem koordinasi kegiatan penyuluhan pertanian yang tertuang dalam kebijakan tertulis oleh Gubernur Sumbar
    - Meningkatkan kompetensi penyuluh pertanian, terutama dalam bidang penguasaan teknologi dan bahasa asing
    - Menciptakan satu jaringan komunikasi positif antara Gubernur dengan Bupati dan Walikota, untuk bersama-sama mewujudkan pelaksanaan penyuluhan sesuai UU no.16 tahun 2006.
  4. Strategi W-T ( Mengurangi kelemahan dan Ancaman):
    - Kolaborasi kegiatan penyuluhan pemerintah dengan penyuluhan swasta (sub sektor peternakan, sektor perikanan dan sub sektor perkebunan)
    - Memanfaatkan potensi keuangan swasta untuk membantu keterbatasan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh pemerintah.

Kebijakan publik adalah serangkaian kegiatan yang mempunyai maksud/tujuan tertentu yang diikuti dan dilaksanakan oleh seorang aktor atau sekelompok aktor yang berhubungan dengan suatu permasalahan atau suatu hal yang diperhatikan (Anderson.J, 1984). Menurut Brigman dan Davis (2005), kebijakan publik adalah apa saja yang dipilih pemerintah untuk dilakukan atau tidak dilakukan. Hogwood dan Gunn (1990) menyatakan bahwa kebijakan publik adalah seperangkat tindakan pemerintah yang didesain untuk mencapai hasil-hasil tertentu. Kebijakan publik “ keputusan tetap yang dicirikan dengan konsistensi dan pengulangan (repitisi) tingkah laku dari mereka yang membuat dan dari mereka yang mematuhi keputusan tersebut” (Kenneth.P dalam Agustino, 2008).

Adapun kebijakan yang dapat direkomendasikan untuk menjalankan strategi-strategi di atas adalah:

1. Menciptakan Bakorluh Sumbar peduli dan respek terhadap kebutuhan dan kemampuan pihak mitra kerja yang saling berinteraksi; baik vertikal, horizontal, spesifikasi daerah/ lokal, maupun fungsional.
2. Menciptakan sinergitas Bakorluh Sumbar untuk menggerakkan dinamika berusaha khususnya pada sub sektor peternakan.
3. Melaksanakan kegiatan pembinaan dan penjagaan suasana budaya inovatif, kreatif dan kompetitif untuk mencapai kompetensi petani, peternak dan nelayan yang lebih berdaya saing.
4. Setiap keputusan dan tindakan yang dilakukan Bakorluh Sumbar merujuk kepada amanat konstitusi Negara dengan mementingkan kebutuhan pemberdayaan peternak.

## **KESIMPULAN**

Lembaga BAKORLUH Sumbar merupakan SKPD baru yang dibentuk oleh pemerintah Sumatera Barat, dimana lembaga ini diharapkan dapat melakukan koordinasi kegiatan penyuluhan pada semua sektor dan sub sektor pertanian. Koordinasi yang dilakukan lembaga ini, hendaknya dapat mewujudkan kegiatan penyuluhan yang kuat dan mampu membantu menghadapi tantangan MEA tahun 2015. Inti dari rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah menciptakan lembaga BAKORLUH Sumbar yang mampu melakukan kegiatan sinergitas kegiatan penyuluhan pertanian (antar SKPD dengan Swasta dan Perguruan Tinggi) untuk memperkuat pelaksanaan pemberdayaan petani/peternak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2015. Peluang dan Tantangan Indonesia Sambut MEA 2015. Unduhan: <http://pphp.deptan.go.id>. Pada 01 April 2015.
- Anonim. 2015. Profil Lembaga Badan Koordinasi Penyuluhan Sumatera Barat. Padang.

Agustino.L. 2008. Dasar-Dasar Kebijakan Publik. Alfabeta. Bandung.

Anderson, James E.2000. Public Policy Making. Boston. Houghton Mifflin.

Brigman.P & Glyn Davis.2004. The Australian Policy Handbook. Crows Nest: Allen and Unwin.

Hogwood dan Gunn. 1990. Policy Analysis for the Real World. Oxford University Press Dubois. Boston.

Nazir,M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Van Den Ban. A.W. dan H.S Hawkins., 1999. Penyuluhan Pertanian. Kanisius. Yogyakarta.

Wirartha, M I. 2006. Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi. C.V. Andi OFFESET. Yogyakarta.

**OPTIMASI USAHA TERNAK SAPI POTONG STUDI KASUS LAHAN KERING DI KECAMATAN TAKISUNG, KABUPATEN TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN**

**B. Hartono<sup>1</sup> dan E S Rohaeni<sup>2</sup>**

<sup>1)</sup>Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang, Jawa Timur.

<sup>2)</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian,

Jl. Panglima Batur Barat No. 4, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

**ABSTRACT**

The study was carried out in Takisung district, Tanah Laut regency, South Kalimantan, Indonesia. The objectives was to examine the optimization of the sustainable integration of crops and beef cattle (economic, environmental and social aspects). Sixty nine farmers of small scale farm were chosen as respondents by purposive sampling method. Data were analysed using an approach of goal programming. The result show that on the first optimization results are recommended for planting 0.20 ha of rice, 0.30 ha of rubber, 0.28 ha of groundnut and 0.22 ha of sweetcorn and they were not recommended for soybeans. total farm income increased by 78.69 %. The second optimization included constraints in order that soybean commodities could be cultivated which resulted in the recommendation for planting 0.20 ha of rice, 0.21 ha of rubber, 0.18 ha of soybean, 0.21 ha of groundnuts and 0.20 ha of sweetcorn. total farm income increased by 67,36 %

**Keywords:** small scale beef cattle farming, sustainability, dry land

**PENDAHULUAN**

Pemeliharaan ternak sapi potong pada umumnya sebagai usaha sampingan yang dilakukan dengan usahatani lainnya dengan tujuan meningkatkan pendapatan sehingga petani melakukan usahatani secara terpadu. Di Indonesia terdapat 3 pola pengembangan sapi potong rakyat yaitu pengembangan sapi potong yang tidak dapat dipisahkan dari usaha pertanian, pengembangan usaha sapi potong yang tidak terkait dengan sapi potong dan pengembangan usaha penggemukan dengan padat modal (Yusdja dan Ilham, 2004).

Usahatani yang dilakukan sebagian besar petani adalah sistem usahatani terpadu dengan harapan untuk meningkatkan pendapatan melalui beberapa jenis usaha yang dilakukan dengan tanaman pangan, perkebunan dan ternak. Usahatani yang dilakukan dengan mengusahakan berbagai jenis usaha disebut diversifikasi. Pada awalnya petani melakukan diversifikasi hanya untuk memenuhi keragaman konsumsi keluarga (Rusastra, dkk, 2004). Perkembangan selanjutnya menunjukkan bahwa diversifikasi lebih banyak bermanfaat untuk mengurangi resiko usahatani apabila salah satu jenis usaha mengalami kerugian.

Provinsi Kalimantan Selatan memiliki potensi cukup besar dalam pembangunan peternakan sapi potong. Hal ini didukung dengan sumberdaya alam seluas 37.530,52 km<sup>2</sup> yang dapat dimanfaatkan untuk padang penggembalaan, terdapat limbah pertanian dan perkebunan, sumberdaya manusia, kelembagaan dan sumberdaya lainnya yang belum dimanfaatkan dengan optimal. Kenaikan populasi sapi potong ditargetkan 5 % pertahun untuk mendukung program swasembada sapi potong (Dinas Peternakan provinsi Kalimantan Selatan, 2011) dan target kontribusi terhadap peningkatan produksi daging nasional pada tahun 2014 sebesar 4,046 % (Ditjennak, 2010).

Tanah laut merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Propinsi Kalimantan Selatan yang merupakan daerah pertanian dengan sebagian agroekosistemnya merupakan lahan kering. Luas lahan di Tanah Laut sebesar 3.631 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 303.430 jiwa atau sekitar 85.686 Rumah Tangga (BPS Tanah Laut, 2012). Lahan kering sebesar 273.781 ha atau 73,4 % dari luas total dengan penggunaan lahan pertanian (BPS Provinsi Kalimantan Selatan, 2010).

Limbah pertanian umumnya belum banyak dimanfaatkan secara optimal untuk ternak sapi. Limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan untuk sapi potong dalam jumlah yang relatif kecil misalnya jerami padi, jerami kacang tanah dan kulit, serta janggol jagung. Limbah yang dihasilkan dari usahatani jagung cukup melimpah saat panen jagung, tetapi hanya dibakar dan tidak dimanfaatkan sebagai pakan sapi potong (Saderi, dkk. 2010).

Profil usaha ternak yang dilakukan di Kalimantan Selatan pada umumnya masih bersifat subsisten dengan indikator skala pemeliharaan relatif kecil dibawah 5 ekor/peternak, sapi yang dipelihara sebagian besar sapi Peranakan Ongole dan sapi Bali, sebagai usaha sampingan dan sistem pemeliharaan masih tradisional yang mengandalkan sebagian besar alam. Hal ini sesuai penelitian Rohaeni dan Hamdan (2004) yang menjelaskan bahwa pola pemeliharaan sapi potong di Tanah Laut dengan indikator jumlah pemilihan ternak antara 1-4 ekor/peternak, jenis sapi Peranakan Ongole, modal, ketrampilan dan teknologi sangat sederhana.

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan dalam penelitian yang perlu disampaikan adalah bagaimana kombinasi usahatani ternak sapi potong yang dapat memberikan hasil yang maksimal dengan memperhatikan aspek ekonomi, lingkungan dan sosial.

## **METODE PENELITIAN**

### Lokasi penelitian

Lokasi penelitian di Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Propinsi Kalimantan Selatan dengan pertimbangan bahwa merupakan sentra pengembangan sapi potong dan merupakan komoditi unggulan

### Metode Penelitian

Penelitian dengan metode survei terhadap peternak sapi potong di kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. Sampel yang digunakan adalah peternak sapi potong (69 peternak), PPL (2 orang), Dinas Peternakan (4 orang), Puskewan (1 orang). Teknik pengambilan sampel peternak sapi potong dilakukan secara purposive sampling dengan pertimbangan sebagai anggota kelompok, memiliki sapi minimal 3 ekor, mengusahakan lahan usahatani (tanaman pangan dan perkebunan) dan minimal mengusahakan sapi potong selama 1 (satu) tahun.

Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan cara diskusi, wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD). Wawancara dipandu dengan kuesioner yang telah dipersiapkan dan pengamatan langsung.

### Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan *Multiple Goal Programming* (MGP) yang memiliki dua macam kendala yaitu kendala tujuan dan kendala fungsional. Kendala tujuan adalah kendala yang bertujuan untuk meminimalkan deviasi (penyimpangan) ketidak capaian tujuan yang ditargetkan. Kendala tujuan dicirikan adanya sepasang variabel deviasi (d) yang bertanda positif dan negatif (Nasendi dan Anwar, 1985).

Tujuan yang dicapai pada penelitian adalah :

Tujuan Ekonomi :

1. Meningkatkan pendapatan peternak
2. Meningkatkan penambahan populasi sapi
3. Meningkatkan jumlah pemeliharaan ternak
4. Meningkatkan penambahan bobot badan harian ternak
5. Meningkatkan konsumsi daging.

Tujuan lingkungan :

1. Meningkatkan pemanfaatan limbah kandang untuk pupuk
2. Meningkatkan pemanfaatan limbah pertanian untuk pakan ternak
3. Meningkatkan pemanfaatan lahan untuk usaha pertanian
4. Meningkatkan pemanfaatan lahan untuk penanaman hijauan pakan ternak

Tujuan sosial

1. Meningkatkan penyerapan tenaga kerja pertanian.

Kendala fungsional adalah kendala yang menjadi pembatas dalam pencapaian tujuan yaitu :

1. Luas lahan untuk usahatani dan ternak
2. Modal yang dimiliki peternak
3. Tenaga kerja keluarga
4. Ketersediaan hijauan makanan ternak

Bentuk umum model matematis MGP (Nasendi dan Anwar, 1985 dan Siswanto, 2007) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Min } Z = \sum_{i=1}^m W_i (d_i^- + d_i^+) = \sum W_i^+ d_i^+ + W_i^- d_i^-$$

Keterangan :

- $d_i^-$  dan  $d_i^+$  : Jumlah unit deviasi yang kekurangan (-) atau kelebihan (+) dari target ( $b_i$ )  
 $W_i^+$  dan  $W_i^-$  : Timbangan atau penalti yang diberikan terhadap unit deviasi yang kekurangan (-) atau kelebihan (+) dari target ( $b_i$ )

Secara ringkas matrik bentuk MGP dalam penelitian dapat dijelaskan di Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Matrik fungsi kendala tujuan dan fungsi kendala fungsional MGP

Tujuan	Fungsi Kendala Tujuan	Fungsi Kendala Fungsional
Meningkatkan Pendapatan bersih peternak	$\sum_{i=1}^n R_i X_i + d_1^- + d_1^+ = R$	Luas lahan pertanian: $\sum_{i=1}^n Lh_i X_i + d^- + d^+ \leq Lh$
Meningkatkan pertumbuhan populasi ternak sapi	$\sum_{i=1}^n J_i X_i + d_2^- + d_2^+ \leq J$	$Lh_i$ : Luas lahan pada pola tanam dan usha ternaks api ke i.
Meningkatkan jumlah pemeliharaan ternak sapi	$\sum_{i=1}^n G_i X_i + d_3^- + d_3^+ \leq G$	
Meningkatkan pertumbuhan bobot badan harian	$\sum_{i=1}^n Pb_i X_i + d_4^- + d_4^+ \leq Pb$	Kepemilikan Modal : $\sum_{i=1}^n M_i X_i + d^- + d^+ \leq M$
Meningkatkan konsumsi daging sapi	$\sum_{i=1}^n Kd_i X_i + d_5^- + d_5^+ \leq Kd$	M: Modal yang digunakan untuk usahatani dan ternak ke i
Meningkatkan pemanfaatan limbah kandang untuk pupuk	$\sum_{i=1}^n T_i X_i + d_6^- + d_6^+ = T$	
Meningkatkan pemanfaatan limbah pertanian untuk pakan ternak	$\sum_{i=1}^n P_i X_i + d_7^- + d_7^+ = P$	Tenaga Kerja keluarga : $\sum_{i=1}^n TKK_i X_i + d^- + d^+ \leq TKK$
Meningkatkan pemanfaatan lahan pertanian	$\sum_{i=1}^n L_i X_i + d_8^- + d_8^+ = L$	TKK:ketersediaan tenaga kerja keluarga pada usahatani dan ternak ke i
Meningkatkan pemanfaatan lahan untuk penanaman hijauan makanan ternak	$\sum_{i=1}^n Lhn_i X_i + d_9^- + d_9^+ = Lhm$	Ketersediaan HMT $\sum_{i=1}^n H_i X_i + d^- + d^+ \leq H$
Meningkatkan penyerapan tenaga kerja pertanian	$\sum_{i=1}^n TK_i X_i + d_{10}^- + d_{10}^+ \geq TK$	H: ketersediaan HMT pada usahatani dan ternak ke i

Keterangan : R: pendapatan, J:pertumbuhan ternak, G: jumlah pemeliharaan ternak, Pb: pertumbuhan bobot badan harian, Kd:konsumsi daging sapi, T:limbah kandang ternak, P:limbah pertanian sebagai pakan ternak, L:lahan pertanian, Lhm: lahan untuk HMT, TK:tenaga kerja, Lh:luas lahan, M:modal, TKK: tenaga kerja keluarga, H:Hijauan makanan ternak.

Tabel 2. Matrik data untuk MGP

Sumber \ Kegiatan	Aktivitas		Kapasitas
	1	2.....n	
	Fungsi kendala fungsional		
Luas Lahan	Lh11 + Lh12 + .....+ Lh1n	+ d <sup>-</sup> + d <sup>+</sup>	≤ Lh
Modal	M21 + M22 + .....+ M2n	+ d <sup>-</sup> + d <sup>+</sup>	≤ M
Tenaga Kerja Keluarga	TKK31 + TKK32 + .....+ TKK3n	+ d <sup>-</sup> + d <sup>+</sup>	≤ TKK
HMT	H41 + H41 + .....+ M4n	+ d <sup>-</sup> + d <sup>+</sup>	≤ H

Fungsi kendala tujuan	$R1X1 + R2X2 + \dots + RnXn + d^- + d^+$ Rn: pendapatan pola tanam dan ternak ke i	= R
	$J1X1 + J2X2 + \dots + JnXn + d^- + d^+$ Jn: pertambahan populasi ternak pada pola tanam dan ternak ke i	$\leq J$
	$G1X1 + G2X2 + \dots + GnXn + d^- + d^+$ Gn: jumlah ternak sapi yang dihasilkan pada pola tanam dan ternak ke i	$\leq G$
	$Pb1X1 + Pb2X2 + \dots + PbnXn + d^- + d^+$ Pbn: pertambahan bobot badan harian yang dihasilkan pada pola tanam dan ternak ke i	$\leq Pb$
	$Kd1X1 + Kd2X2 + \dots + KdnXn + d^- + d^+$ Kdn: konsumsi daging sapi yang dihasilkan pada pola tanam dan ternak ke i	$\leq Kd$
	$T1X1 + T2X2 + \dots + TnXn + d^- + d^+$ Tn: limbah kandang yang dimanfaatkan pada pola tanam dan ternak ke i	$\leq T$
	$P1X1 + P2X2 + \dots + PnXn + d^- + d^+$ Pn: limbah pertanian yang dimanfaatkan pada pola tanam dan ternak ke i	= P
	$L1X1 + L2X2 + \dots + LnXn + d^- + d^+$ Ln: luas lahan pertanian yang dimanfaatkan pada pola tanam dan ternak ke i	= L
	$Lhm1X1 + Lhm2X2 + \dots + LhmnXn + d^- + d^+$ Lhmn: luas lahan yang dimanfaatkan pada pola tanam dan ternak ke i	= Lhm
$TK1X1 + TK2X2 + \dots + TKnXn + d^- + d^+$ TKn: tenaga kerja yang dimanfaatkan pada pola tanam dan ternak ke i	= TK	

Keterangan : Lh : luas lahan, M : modal, TKK : tenaga kerja keluarga, H : Hijauan pakan ternak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pemeliharaan sapi potong dapat dilakukan secara ekstensif (tradisional) adalah 27% dan 63% secara intensif. Pemeliharaan ekstensif adalah sistem pemeliharaan yang setiap hari ternak berada diluar kandang untu mencari makanan sendiri. Pemeliharaan intensif adalah sistem pemeliharaan yang setiap harinya ternak sapi berada kandang kolektif. Kandang kolektif merupakan kandang yang dikelola secara berkelompok dalam satu lokasi terpisah dengan peternak. Pemeliharaan kandang kolektif meliputi membersihkan kandang, memberi pakan, pengolahan pupuk kandang dan pengamanan ternak secara bersama-sama. Kandang kolektif disekat-sekat dan setiap sekat berisi 1-2 ekor sapi. Pada kandang kolektif juga disediakan pejantan sebagai pemacaek. Rasyid, dkk. (2012) menjelaskan bahwa manfaat kandang kolektif adalah untuk meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja dan manajemen reproduksi ternak. Pemeliharaan skala yang lebih besar akan membutuhkan sedikit waktu dan tenaga kerja, sehingga cocok diterapkan bagi peternak lokal. Manfaat lain bagi peternak adalah dapat meningkatkan jumlah ternaknya atau mengembangkan peternakan.

Ternak yang ada pada sistem kandang kolektif, setiap pagi sekitar 1-2 jam untuk *exercise* keluar kandang. Pakan yang diberikan berupa rumput lapangan, limbah pertanian, dedak padi atau bekatul sebagai pakan tambahan. Kandang kolektif dibuat sederhana dari bahan bambu dan kayu, atap asbes bergelombang. Jenis sapi yang dipelihara adalah sapi peranakan Ongole dan sapi Bali. Banteng (Pejantan sapi Bali) adalah sapi jantan dewasa berwarna hitam kebiruan gelap dan sapi betina mempunyai warna coklat kemerahan. Kedua jenis sapi tersebut memiliki warna putih pantat dan kaki sehingga seperti memakai kaos kaki. Sapi Bali mempunyai tanduk, meskipun yang jantan jauh lebih berat dan lebih besar.

Table 3. Kontribusi pendapatan sapi potong dalam rumahtangga peternak

Pola Tanam	Luas lahan (ha)		Pendapatan (Rp/tahun)	%
1.	0.674	Sapi potong	3,000,000	22
		Padi	3,118,193	23
		Non usahatani	7,537,500	55
		Total	13,655,693	100
2.	0.599	Sapi potong	5,425,000	13
		Padi	2,669,178	6
		Karet	27,712,958	66
		Non usahatani	6,383,333	15
		Total	42,190,469	100
3.	0.719	Sapi potong	4,357,143	12
		Padi	2,074,143	6
		Karet	21,137,714	57
		Kedelai	2,921,286	8
		Non usahatani	6,628,571	17
Total	37,118,857	100		
4.	0.834	Sapi potong	3,347,222	17
		Padi	3,125,679	16
		Kedelai	2,696,500	14
		Non Usahatani	10,183,333	53
		Total	19,392,734	100
5	0.583	Sapi potong	4,750,000	26
		Padi	2,319,074	13
		Kedelai	1,443,850	8
		Kacang tanah	2,881,800	16
		Non usahatani	6,700,000	37
		Total	18,094,724	100
6	0.665	Sapi potong	3,830,940	15
		Padi	2,893,556	11
		Jagung manis	6,883,615	27
		Non usahatani	11,630,769	47
		Total		100

Sumber : Hartono and Rohaeni. 2014.

Pola tanam usahatani di daerah penelitian bersifat polikultur atau deversifikasi tanaman dengan komoditi ternak sapi. Manfaat dari diversifikasi adalah untuk mengurangi risiko kegagalan dan untuk meningkatkan pendapatan, menambah pekerjaan, dan memperbaiki lingkungan. Pendapatan rumah tangga peternak meliputi sapi potong, non-sapi potong tetapi masih dalam usahatani dan non-pertanian. Pendapatan non-pertanian diperoleh dari pedagang, pekerja konstruksi, pegawai swasta, dan lain-lain. Tabel 3 menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga terbesar adalah Rp 42.190.469 / tahun di pola tanam 2 dengan luas lahan 0,599 ha dan Rp 37.118.857 / tahun pada pola tanam 3 dengan luas lahan 0,719 ha. Hal ini bisa terjadi karena tanaman karet yang dapat dipanen setiap minggu memiliki harga yang sangat baik, antara Rp 7.500 / kg menjadi Rp 10.000 / kg. Kontribusi pendapatan sapi potong untuk rumah tangga pertanian berkisar dari 15% sampai 30% (Tabel 3). Hasil ini menunjukkan bahwa meningkatkan ternak sapi tidak hanya sebagai mata pencaharian untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dasar tetapi sebagai tabungan yang setiap saat dapat diuangkan.

Hasil analisis optimasi yang layak dan perlu disampaikan dalam seminar tertera dalam tabel 4. Hasil optimasi pertama pada tabel 4 menunjukkan bahwa pendapatan rumahtangga sebesar Rp.31.742.838,- per tahun, dengan jumlah ternak yang dipelihara sebanyak 11,31 UT yang dikombinasikan dengan tanaman padi seluas 0,55 ha, tanaman karet seluas 0,8 ha, tanaman kacang tanah seluas 0,73 ha dan tanaman jagung manis seluas 0,58 ha. Namun pola tanaman kedelai tidak ada solusi. Pada hal kondisi eksisting peternak menanam kedelai dan Pemerintah menargetkan swasembada kedelai sehingga

solusi optimasi pertama untuk tidak disarankan. Analisis optimasi kedua perlu dilakukan dengan pertimbangan bahwa kondisi dilapang ditemui usahatani tanaman kedelai banyak dilakukan peternak dalam usaha mendukung program Pemerintah untuk memenuhi swasembada kedelai secara nasional. Hasil optimasi kedua (Tabel 4) menunjukkan bahwa pendapatan rumahtangga sebesar Rp. 29.730.296,- per tahun, dengan jumlah ternak yang dipelihara sebanyak 11,28 UT yang dikombinasikan dengan tanaman padi seluas 0,55 ha, tanaman karet seluas 0,69 ha, tanaman kacang tanah seluas 0,64 ha, tanaman jagung manis seluas 0,56 ha dan tanaman kedelai seluas 0,22 ha.

Pada tabel 5 menampilkan data rata-rata dan persentase kenaikan masing-masing tujuan hasil optimasi pertama dan kedua terhadap kondisi eksisting. Rata-rata kenaikan semua tujuan yang dilihat dari aspek ekonomi, lingkungan dan sosial terhadap kondisi eksisting pada optimasi pertama meningkat sebesar 140,86 % dan optimasi kedua sebesar 140,90 %.

Hasil optimasi pertama menunjukkan rataan kenaikan tujuan yang terbesar dicapai pada aspek lingkungan sebesar 153,18 % dan terendah dicapai aspek sosial sebesar 121,44 %. Hasil ini menunjukkan keseimbangan (masuk akal) kenaikan tujuan dengan nilai di atas 100 % , kecuali kenaikan untuk tujuan pendapatan dan konsumsi daging sapi yang dicapai dengan nilai kenaikan dibawah 100 %.

Hasil optimasi kedua terhadap kondisi eksisting sebesar 140,90 % dan kenaikan terbesar terjadi pada aspek lingkungan dengan rata-rata 155,13 % (Tabel 5). Hasil optimasi kedua menunjukkan bahwa terjadi kenaikan tujuan yang seimbang dari tiap aspek dengan nilai sebagian besar di atas 100 % kecuali untuk tujuan pendapatan (67,34 %) dan konsumsi daging sapi sebesar 62,59 %.

Komoditas karet dan sapi potong selalu diusahakan peternak sepanjang waktu, komoditas kedelai dan jagung ditanam pada bulan Nopember dan panen pada bulan Januari. Komoditas kacang tanah ditanam pada akhir musim hujan bulan Februari dan panen bulan April. Komoditas padi ditanam pada bulan Februari sampai Juli atau Agustus. Umur padi lama karena petani menanam padi lokal yang berumur panjang. Alasan petani menanam padi lokal karena rasa beras lebih enak atau disukai, memiliki harga jual lebih tinggi dan tidak mudah terserang penyakit.

Tabel 4. Hasil optimasi dibandingkan dengan fungsi keputusan dan tujuan pada kondisi eksisting.

Fungsi	Kondisi Eksisting		Solusi Optimasi	
	Kisaran	Rata-rata	1	2
<b>Keputusan :</b>				
Padi (Ha)	0,583 – 0,742	0,656	0,56	0,55
Karet (Ha)	1,337 – 1,423	1,380	0,80	0,69
Kedelai (Ha)	0,533 – 0,751	0,649	-	0,22
K.Tanah (Ha)	0,547	0,547	0,73	0,64
Jagung (Ha)	0,685	0,685	0,58	0,56
<b>Tujuan :</b>				
Pendapatan (Rp/Tahun)	7.626.400 – 29.356.081	17.764.614	31.742.838	29.730.296
Pertambahan Ternak (ST/thn)	0,31 – 0,43	0,38	1,06	1,06
Jumlah pemeliharaan (ST/thn)	3,5 -5,15	4,12	11,31	11,28
PBBH (kg/hari)	0,21 – 0,40	0,32	0,90	0,91
Konsumsi daging (gr/hr/kapita)	1,98 – 4,25	3,16	5,12	5,17
Limbah pupuk (kg/tahun)	2.490 – 9.462	4.950,67	10.368,18	10.484,02
Limbah pertanian (kg/thn)	707 – 8.358	1.082,00,32	2.928,81	2.991,70
Pemanfaatan lahan (%)	41,66 – 80,20	63,00	167,24	167,33
Lahan HMT (%)	7,32 – 11,52	10,01	26,74	26,69
Penyerapan TK (HOK/thn)	83,31 – 346,73	179,18	396,78	396,82
<b>Kendala :</b>				
Luas lahan (Ha)		2,66		
Modal (Rp)		26.101.514,00		
Tenaga kerja keluarga (HOK/Tahun)		857,50		
Ketersediaan HMT (Kg/tahun)		56.483,00		

PBBH = Pertambahan Bobot Badan Harian.

Pola usahatani hasil kedua optimasi memerlukan tenaga kerja yang tinggi terutama pada bulan Nopember sampai Januari dan Februari sampai April karena melakukan beberapa aktivitas meliputi komoditas padi, karet, kacang tanah, kedelai dan ternak sapi. Tingginya aktivitas pola usahatani berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja yaitu sebesar 121,44 % pada optimasi pertama dan 121,46 % pada optimasi kedua (Tabel 5). Penyerapan tenaga kerja pada optimasi pertama sebesar 396,78 HOK/tahun dan optimasi kedua sebesar 396,82 HOK/tahun (Tabel 4). Hasil ini menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja belum terpenuhi karena Tenaga kerja keluarga tersedia 857 HOK/tahun sehingga baru tercapai 46,28 % pada optimasi pertama dan 46,28 % pada optimasi kedua. Dengan demikian masih ada peluang untuk memanfaatkan tenaga kerja keluarga.

Tabel 5. Persentase kenaikan masing-masing tujuan dengan hasil optimasi terhadap kondisi eksisting

Tujuan	Optimasi 1 terhadap eksisting (%)	Optimasi 2 terhadap eksisting (%)
Ekonomi :		
Pendapatan (Rp/Tahun)	78,69	67,36
Pertambahan Ternak (ST/thn)	178,95	178,95
Jumlah pemeliharaan (ST/thn)	174,51	173,79
PBBH (kg/hari)	181,25	184,38
Konsumsi daging (gr/hari/kapita)	61,01	62,58
Rata-rata Ekonomi	134,88	133,41
Lingkungan :		
Limbah pupuk (kg/tahun)	109,43	111,77
Limbah pertanian (kg/thn)	170,68	176,50
Pemanfaatan lahan (%)	165,46	165,60
Lahan HMT (%)	167,13	166,63
Rata-rata Lingkungan	153,18	155,13
Sosial		
Penyerapan TK (HOK/thn)	121,44	121,46
Rata-rata sosial	121,44	121,46
Rerata	140,86	140,90

Hasil optimasi pendapatan yang dihasilkan pada optimasi pertama dan kedua masing-masing adalah Rp. 31.742.838,-/tahun dan Rp. 29.730.296,-/tahun (Tabel 4.). Hal ini menunjukkan bahwa tujuan pendapatan mengalami peningkatan dibanding kondisi eksisting masing-masing sebesar sebesar 78,69 % dan 67,36 %. Kalau dibandingkan dengan Kebutuhan Hidup Layak (KHL) dan Upah Minimum Regional (UMR) maka hasil optimasi sudah diatas KHL dan UMR. KHL untuk Kalimantan Selatan sebesar Rp. 1.227.546,67 per bulan atau Rp.14.730.560,04 per tahun. UMR untuk Kalimantan Selatan sebesar Rp. 1.337.500,- per bulan atau Rp. 16.050.000,- per tahun.

Tabel 6. Kontribusi pendapatan usaha ternak sapi potong terhadap total pendapatan usahatani (per tahun)

Optimasi	Pendapatan total usahatani (Rp)	Pendapatan ternak sapi (Rp)	Kontribusi (%)
Pertama	32.766.836	5.602.232,44	17,65
Kedua	29.730.296	5.422.051,64	18,25

Pendapatan yang khusus dilihat dari usaha ternak sapi potong terhadap total pendapatan usahatani berdasarkan perhitungan diketahui bahwa pada optimasi pertama dan kedua masing-masing adalah 17,65 % dan 18,25 % terhadap pendapatan total. Kontribusi pendapatan yang dihasilkan dari usaha ternak sapi potong hasil optimasi bila dibandingkan dengan kondisi eksisting terjadi peningkatan. Tabel 6 menunjukkan bahwa kisaran pendapatan yang dihasilkan dari usaha ternak sapi potong berkisar antara Rp. 3.000.000,- - Rp. 5.425.000 pertahun. Kalau dilihat nominalnya pendapatan dari usaha ternak sapi potong mengalami kenaikan.

#### **KESIMPULAN**

1. Optimasi untuk pola tanam padi seluas 0,55 ha, tanaman karet seluas 0,8 ha, tanaman kacang tanah seluas 0,73 ha, tanaman jagung manis seluas 0,58 ha dengan penguasaan ternak sebanyak 11,31 ST sehingga pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 31.742.835,00 per tahun
2. Optimasi untuk pola tanam padi seluas 0,55 ha, tanaman karet seluas 0,69 ha, tanaman kedelai seluas 0,22 ha, tanaman kacang tanah seluas 0,64 ha, tanaman jagung manis seluas 0,56 ha dengan penguasaan ternak sebanyak 11,28 ST sehingga pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 29.730.296,00 per tahun

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hartono, B and E.S. Rohaeni. 2014. Contribution income of traditional beef cattle farmers` households in Tanah Laut Regency, South Kalimantan, Indonesia. *Livestock Research for Rural Development* 26 (8) August 2014. [www.lrrd.org](http://www.lrrd.org)
- BPS Provinsi Kalimantan Selatan. 2010. Kalimantan Dalam Angka. BPS Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarmasin.
- BPS Tanah Laut. 2012. Tanah Laut Dalam Angka 2012. Tanah Laut.
- Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan. 2011. Rencana Strategis 2011-2014. Banjarbaru
- Ditjennak. 2010. *Blue Print* Program Swasembada Daging Sapi 2014. Kementerian Pertanian Jakarta.
- Nasendi, B.D.dan A. Anwar. 1985. Program Linear dan Variasinya. Gramedia. Jakarta.
- Rasyid, A., Efendi, J dan Mariyon. 2012. Sistem pembibitan sapi potong dengan kandang kelompok "Model Litbangtan". Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Rohaeni, E.S. dan Hamdan . 2004. Profil dan prospek pengembangan usaha sapi potong di Kalimantan Selatan. *Prosiding Lokakarya Sapi Potong*, Yogyakarta., 8-9 Oktober 2004. Hal. 132-139.
- Rusastra, I.W., H.P. Saliem, Supriati dan Saptana .2004. Prospek pengembangan pola tanam dan diversifikasi tanaman pangan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 22 No. 1. Hal. 37-53
- Saderi, D.I. E.S. Rohaeni, Barnuwati dan S. Lesmayati. 2010. Pemanfaatan limbah jagung sebagai dasar pakan sapi di Kabupaten Tanah Laut. *Prosiding Semnas Pengkajian dan Diseminasi Inovasi Pertanian mendukung Program Startegis Pertanian*. Cisarua 9-11 Desember 2010. Buku 4, hal 1713-1719.
- Siswanto. 2007. *Operations Research*. Jilid I. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Yusdja, Y dan N. Ilham. 2004. Suatu gagasan tentang peternakan masa depan dan strategi mewujudkannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol. 25 No. 1. Hal. 19-28.

**KINERJA SUBSISTEM AGRIBISNIS PADA USAHA AYAM RAS PETELUR DI KABUPATEN 50 KOTA SUMATERA BARAT**

**Elfi Rahmi**

Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manis Padang 25163

Telp/Fax.0751.71464

Email: elfirahmifaternau@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aims to determine the performance of each subsystem of agribusiness in layer farm in the District 50 City which is the production center layer in West Sumatra. The study was conducted by survey method using a questionnaire. Population as respondents were three districts which is a district center, which is 642 farmers, sampling using Slovin formula, obtained a sample of 87 farmers by distributing questionnaires proportionally in each district. Analysis of data using a Likert scale, with a look at the view or perception of farmers as entrepreneurs on the implementation / application of each subsystem and gave a score to each answer. From the research, it is known that the input subsystem and the means of production to obtain a percentage score of 63,08% means that performance was medium, subsystems on farm was 68.37% means that performance was medium, marketing and processing subsystem 55.70% meaning lower performance and subsystems supporting institutional/supporting institutional subsystem performance means lower, was 47.36 %.

**Keywords** : Performance, Agribusiness Subsystem, Layer, District 50 City

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja setiap subsystem agribisnis pada usaha ayam ras petelur di Kabupaten 50 Kota yang merupakan daerah sentra produksi ayam ras petelur di Sumatera Barat. Penelitian dilakukan dengan metode survey dengan menggunakan kuisioner. Populasi yang dijadikan responden yaitu tiga kecamatan yang merupakan kecamatan sentra, yaitu 642 peternak, penarikan sampel menggunakan rumus Slovin, diperoleh sampel sebanyak 87 peternak dengan penyebaran kuisioner secara proporsional di setiap kecamatan sentra. Analisis data menggunakan skala likert, dengan melihat pandangan atau persepsi peternak sebagai pelaku usaha terhadap pelaksanaan/penerapan dari masing-masing subsystem dan memberikan skor pada setiap jawaban. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa subsystem input dan sarana produksi memperoleh persentase skor 63,08% artinya kinerja sedang, subsystem budidaya 68,37% artinya kinerja sedang, subsystem pemasaran dan pengolahan hasil 55,70% artinya kinerja rendah dan subsystem kelembagaan pendukung 47,36% artinya kinerja rendah.

**Kata Kunci** : kinerja, subsystem agribisnis, ayam ras petelur

**PENDAHULUAN**

Usaha perunggasan (khususnya ayam ras petelur) di Indonesia telah menjadi sebuah industri yang memiliki komponen lengkap dari sektor hulu sampai ke hilir. Perkembangan usaha ini memberikan kontribusi nyata dalam pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Populasi ayam ras petelur di Propinsi Sumatera Barat cukup besar, yaitu urutan ke tujuh dari 33 propinsi di Indonesia (Dirjen Peternakan, 2013). Populasi tertinggi di Sumatera Barat terdapat di Kabupaten 50 yaitu 61% dari total produksi provinsi. Disamping itu dari data dinas juga terlihat bahwa perkembangan populasi ayam ras di Sumatera Barat selalu meningkat setiap tahunnya, baik populasi, produksi maupun konsumsi masyarakat akan produk ayam ras petelur dengan tingkat pertumbuhan populasi yaitu 8,36%, pertumbuhan produksi 13,7%, dan pertumbuhan konsumsi 17,5% (Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat, 2012). Berdasarkan hasil perhitungan LQ (*location quotient*), ayam ras petelur Kabupaten 50 Kota memiliki nilai LQ 1,471 yang artinya ayam ras petelur Kabupaten 50 Kota memiliki potensi pasar yang bisa dijadikan sektor basis terhadap pembangunan peternakan secara nasional, dan menjadi sentra produksi (Rahmi dan Sartika, 2012). Dari data dinas peternakan Kabupaten 50 Kota, untuk tahun 2012 terdapat sekitar 4,7 juta ayam ras dan menghasilkan telur sekitar 3,7 juta butir telur ayam per harinya. Sekitar 500.000 butir telur ayam ras untuk memenuhi kebutuhan lokal yang dipasarkan ke berbagai kota dan kabupaten di Propinsi Sumbar.

Sedangkan sisanya sekitar 3,2 juta telur ayam ras untuk memenuhi permintaan pasar luar provinsi seperti ke Propinsi Riau, Jambi dan Jakarta.

Pada usaha peternakan ayam ras petelur di dalamnya meliputi struktur pasar, perilaku pelaku usaha, dan hubungan antar pelaku, serta memiliki karakteristik kelembagaan yang kompleks, sehingga dinamika yang terjadi antar pelaku diyakini sangat mempengaruhi kinerja agribisnis ayam ras petelur. Agribisnis ayam ras petelur di Kabupaten 50 Kota memiliki permasalahan yang sangat kompleks terkait struktur pasar dan kelembagaan, ditandai dengan tidak adanya kestabilan harga baik input (bibit, bahan pakan, pakan konsentrat) maupun output (telur), keterbatasan ketersediaan input, *bargaining position* yang lemah di tingkat peternak, dan ketimpangan pendapatan antar pelaku usaha, ditambah dengan kurang dukungannya oleh pemerintah yang terlihat dari lemahnya pembinaan dan pengawasan terhadap peternak rakyat dan perusahaan peternakan.

Hal di atas ditandai dengan permasalahan yang diuraikan oleh asosiasi peternak yang ada, yaitu APAP (Asosiasi Peternak Ayam Petelur) Sumbar dan PPUI (Persatuan Peternak Unggas Indonesia) Sumbar seperti berikut, (1) harga pakan konsentrat ternak yang semakin mahal; (2) kesulitan dalam mendapatkan jagung untuk memenuhi kebutuhan jutaan ekor ayam karena bersaing dengan pabrik pakan dan harganya pernah paling tinggi se-Indonesia (Tahun 2010), sekitar 7,1 juta ekor ayam petelur membutuhkan jagung sebanyak 354,5 ton per hari, kebutuhan ini sampai sekarang masih belum terpenuhi, sementara Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura menyatakan Sumbar telah surplus jagung; (3) beredar dedak palsu, yang terbuat dari sekam yang dicampur tepung tapioka atau tebung ubi, ada juga dicampur dedak halus; (4) kandungan konsentrat yang beredar tidak sesuai dengan tertulis di label setelah diuji di labor; (5) harga DOC sempat tidak terkendali, bahkan indent (September 2013); (6) sementara harga telur cenderung fluktuatif bahkan melemah. Kenaikan harga konsentrat dan DOC sering terjadi disaat nilai tukar rupiah melemah dan inflasi, dengan dalih semua komponen bahan baku masih impor.

Permasalahan di atas didukung dengan hasil penelitian berikut ; harga output yaitu telur cenderung menurun, sedangkan harga input yaitu seperti harga pakan, bahan pakan dan DOC memiliki kecenderungan terus meningkat (Rahmi, 2014). Dan tingginya harga beli jagung oleh pabrik pakan, mempengaruhi harga pasar di tingkat peternak yang berperan sebagai *price taker*. Hal ini yang berdampak pada besarnya jumlah jagung yang terdistribusi ke pabrik pakan (62,5%), dibandingkan dengan jagung yang terdistribusi ke peternak (Rahmi, et al., 2011). Kepekaan perubahan harga di tingkat petani jagung lebih kecil dari kepekaan perubahan harga di tingkat konsumen sehingga pasar kurang efisien. Transmisi harga dari konsumen ke produsen dan sebaliknya dari produsen ke konsumen kurang berjalan dengan baik, karena penumpukan margin pada pedagang pengumpul sebagai pelaku pasar yang mengendalikan pasar dan menghambat transmisi harga, sehingga produsen jagung dan peternak ayam ras sebagai konsumen jagung untuk bahan pakan ternak tidak diuntungkan (Rahmi dan Arif, 2012).

Oleh karena itu melalui penelitian ini perlu diidentifikasi kinerja pada masing-masing subsistem agribisnis, sehingga dengan informasi dasar tersebut kemudian dapat ditata dengan baik antisipasi perbaikan demi kepentingan pengembangan agribisnis ayam ras petelur yang selama ini masih sangat terbatas. Peran kelembagaan terutama pemerintah sebagai regulator, fasilitator dan dinamisator serta motivator sangat diharapkan sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi perbaikan kesejahteraan masyarakat pelaku usaha di bisnis ayam ras petelur secara keseluruhan. Sitorus et al. (2003) menekankan bahwa petani (termasuk peternak) harus menjadi perhatian utama dalam proses pembangunan agribisnis berbasis komunitas dan mempertimbangkan mereka sebagai subyek pelaku agribisnis yang aktif dan inovatif, berkedudukan setara dengan pelaku agribisnis lainnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Data yang digunakan dalam penelitian berupa data primer. Teknik pengumpulan data primer diperoleh dari hasil wawancara mendalam dengan pelaku usaha dan stakeholders ayam ras petelur berdasarkan daftar pertanyaan (kuisioner) yang terstruktur. Populasi dalam penelitian ini adalah peternak ayam ras petelur di Kabupaten 50 Kota di tiga kecamatan sentra, jumlahnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 : Jumlah Populasi Peternak Ayam Ras Petelur di Kecamatan Sentral Produksi

No.	Kecamatan	Jumlah
1.	Guguak	214
2.	Payakumbuh	151
3.	Mungka	277
Total		642

Sumber : Dinas Peternakan Kab.50 Kota

Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel secara acak. Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin (dalam Riduwan, 2008) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana : n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d<sup>2</sup> = presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{642}{(642).0,1^2 + 1}$$

n = 86,52 ; n= 87 responden

Dari jumlah sampel 87 responden tersebut untuk mempermudah dalam penyebaran kuesioner, maka ditentukan jumlah masing-masing sampel menurut kecamatan masing-masing secara proporsional dengan rumus :

$$n_i = \frac{N_i}{N} . n$$

Dimana : n<sub>i</sub> = jumlah sampel menurut stratum

n = jumlah sampel seluruhnya

N<sub>i</sub> = jumlah populasi menurut stratum

N = jumlah populasi seluruhnya

Dari rumus di atas maka diperoleh jumlah sampel menurut masing-masing kecamatan :

Tabel 2 : Jumlah Sampel Peternak Ayam Ras Petelur

No.	Kecamatan	Perhitungan	Jumlah Sampel
1.	Guguak	214/642 x 87 = 28,99	29
2.	Payakumbuh	151/642 x 87 = 20,46	20
3.	Mungka	277/642 x 87 = 37,53	38
Total			87

Peubah (variabel dan subvariabel) pada penelitian ini yaitu; (1) subsistem input (pakan, bibit, obat dan vaksin, material dan peralatan kandang, tenaga kerja, sarana dan prasarana produksi); (2) subsistem budidaya (manajemen perkandangan, pemeliharaan, keuangan), (3) subsistem pemasaran (harga dan penetapan harga, wilayah pemasaran, distribusi pemasaran), subsistem penunjang (pemerintah, lembaga keuangan, asosiasi, lembaga pendidikan).

Kinerja dari setiap subsistem dianalisis dengan skala likert dengan melihat pandangan atau persepsi peternak sebagai pelaku usaha terhadap pelaksanaan/penerapan dari masing-masing subsistem dan memberikan skor pada setiap jawaban pada daftar pertanyaan terstruktur yang dirancang untuk menjawab tujuan penelitian, yaitu pernyataan positif atau idealnya kinerja setiap subsistem . Skor pada setiap jawaban terdiri dari rentang 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju), semakin mendekati kondisi ideal penerapan setiap subsistem diberi skor 5. Kemudian ditabulasikan dalam bentuk persentase. Berdasarkan capaian nilai persentase pada setiap subsistem, kemudian ditentukan ukuran kinerja dengan menggunakan *rating scale*, yaitu : (i) skor lebih kecil 60% menunjukkan kinerja lembaga rendah, (ii) skor 60%-80% menunjukkan kinerja lembaga sedang, dan (iii) skor kinerja di atas 80% menunjukkan kinerja lembaga tinggi (Sugiyono, 2002).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kinerja subsistem agribisnis pada ayam ras petelur di Kabupaten 50 Kota pada penelitian dilihat dengan mengukur persepsi peternak terhadap penerapan masing-masing subsistem. Dan kinerja dari masing-masing subsistem dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 : Kinerja Setiap Subsistem Agribisnis Ayam Ras Petelur Dari Persepsi Peternak Terhadap Penerapannya

No	Subsistem Agribisnis	Persentase (%)	Kinerja
1	Subsistem Input/Sarana Produksi		
	Bibit	68,47	Sedang
	Pakan	49,38	Rendah
	Material dan Peralatan Kandang	60,09	Sedang
	Tenaga Kerja	57,10	Rendah
	Vaksin dan Obat-obatan	75,27	Sedang
	Sarana dan Prasarana Produksi Lainnya	68,16	Sedang
	Rata-rata Subsistem Input dan Sarana Produksi	63,08	Sedang
2	Sub Sistem Budidaya		
	Manajemen Perkandangan	80,27	Tinggi
	Manajemen Pemeliharaan	70,17	Sedang
	Manajemen Keuangan	54,67	Rendah
	Rata-rata Subsistem Budidaya	68,37	Sedang
3	Subsistem Pemasaran dan Pengolahan Hasil	55,70	Rendah
4	Subsistem Kelembagaan Penunjang		
	Pemerintah	46,24	Rendah
	Perbankan dan lembaga keuangan lainnya	56,29	Rendah
	Asosiasi	46,27	Rendah
	Lembaga Pendidikan	40,62	Rendah
	Rata-rata Subsistem Kelembagaan Penunjang	47,36	Rendah

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

#### Subsistem Input dan Sarana Produksi

Pada variabel subsistem input dan sarana produksi terdapat enam subvariabel yaitu (1) bibit; (2) pakan; (3) material dan peralatan kandang; (4) tenaga kerja; (5) vaksin dan obat-obatan; (6) sarana dan prasarana lainnya. Kinerja terendah terdapat pada subsistem input pakan dengan nilai 49,38% dan kinerja tertinggi pada subsistem vaksin dan obat-obatan yaitu 75,27%.

Pada kinerja subsistem input pakan terdapat 31 indikator. Dari 31 indikator, sangat kentara terlihat peternak menghadapi persoalan terkait pakan, skor-skor terendah adalah pada pernyataan terkait harga dan ketersediaan bahan pakan ternak, yaitu harga konsentrat (38,85%:rendah), harga jagung (25,52%:rendah) dan harga dedak (39,08%:rendah), ketersediaan jagung (42,99%:rendah) dan ketersediaan dedak (36,32%:rendah). Pada umumnya peternak di Kabupaten 50 Kota memberikan pakan pada ternak dengan tiga bahan campuran pakan yaitu konsentrat, jagung dan dedak. Sehingga peternak sangat bergantung dengan konsentrat buatan pabrik. Kemampuan peternak mengaduk pakan sendiri masih sangat rendah, meskipun ada sebagian kecil peternak yang telah mengaduk bahan pakan ternaknya sendiri. Kendalanya adalah ketersediaan dan mahalnya harga bahan-bahan pakan. Harga bahan pakan memiliki kecenderungan naik yang tidak sebanding dengan harga output atau telur yang memiliki kecenderungan menurun. Sehingga peternak banyak yang mengalami kerugian bahkan kebangkrutan pada saat harga telur rendah.

Kinerja subsistem input tenaga kerja juga berada pada kategori rendah disebabkan karena skor yang rendah terkait motivasi/semangat kerja, kedisiplinan, loyalitas dan ketersediaan tenaga kerja kandang. Kinerja subsistem terkait material dan peralatan serta sarana dan prasarana lainnya tergolong sedang karena belum sepenuhnya bisa menggunakan teknologi karena terkait kemampuan finansial peternak, kecuali peternakan skala besar. Pada kinerja subsistem input bibit perolehan skor terendah terdapat pada kinerja harga bibit, dengan nilai skor 46,67% (rendah).

Kinerja subsistem vaksin dan obat-obatan memperoleh skor yang paling tinggi dibanding subsistem input lainnya, karena Kabupaten 50 Kota adalah daerah sentra sehingga merupakan sasaran kerja perusahaan obat, *technical service* dari perusahaan obat selalu datang ke kandang-kandang peternak dan memberikan banyak informasi kepada peternak, tidak hanya terkait pencegahan dan pengendalian penyakit ternak, akan tetapi juga penjelasan tentang usaha ayam ras petelur secara keseluruhan, sehingga mayoritas peternak selalu melakukan vaksinasi lengkap.

Menurut Saragih (2000), bahwa terdapat tiga karakteristik dasar pada bisnis ayam ras. Pertama, bisnis ini didasarkan pada pemanfaatan serta pendayagunaan pertumbuhan dan produksi ayam, hal ini berarti, bisnis ini tergolong bisnis berintensitas tinggi dan keberhasilannya ditentukan pada ketepatan pengelolaannya. Kedua, produk dari bisnis ini merupakan produk yang dihasilkan melalui tahapan-tahapan produksi mulai hulu hingga hilir. Ketiga, produktivitas ayam sangat bergantung pada pakan (kualitas, tempat, waktu, baik secara teknis maupun ekonomis).

#### Subsistem Budidaya

Kinerja subsistem budidaya cukup baik, hal ini terlihat dari perolehan kriteria yang bervariasi, bahkan untuk manajemen perkandangan tergolong kriteria tinggi, karena untuk teknis perkandangan dan pemeliharaan peternak telah berupaya mengikuti standar-standar yang biasa diterapkan oleh peternakan ayam ras petelur, dan arahan dan masukan dari supplier-supplier input seperti PS (*Poultry Shop*) dan TS (*Technical Services*). Namun yang rendah justru di manajemen recording dan keuangan. Peternak melakukan recording hanya secara sederhana, seperti produksi per hari, ternak mati, afkir. Peternak tidak detail melakukan pencatatan transaksi baik penerimaan maupun pengeluaran, stok dan penggunaan bahan pakan. Peternak menggunakan pengalaman dan daya ingat karena sudah tau perkiraannya, meskipun ada juga peternak yang sangat rapi melakukan recording usaha ternaknya.

#### Subsistem Pemasaran

Pada subsistem pemasaran terdapat 10 pernyataan yang dijadikan indikator kinerjanya. Persoalan utama yang dihadapi peternak terlihat dari perolehan skor terendah yaitu terkait harga telur yang tidak stabil. Peternak tidak punya kekuatan menetapkan harga karena peternak berperan sebagai *price taker* yang mengikuti harga pasar. Sementara harga tersebut sering tidak sebanding dengan biaya produksi, terutama biaya pakan, seperti harga konsentrat, harga jagung dan harga dedak yang sangat fluktuatif bahkan memiliki kecenderungan harga naik. Hal ini sangat merugikan peternak.

#### Subsistem Kelembagaan Penunjang

Kinerja subsistem ini memiliki skor terendah dari subsistem lain. Ada empat subvariabel pada variabel kelembagaan penunjang : (1) pemerintah-19 indikator; (2) lembaga keuangan-8 indikator; (3) asosiasi-7 indikator; (4) lembaga pendidikan-7 indikator. Dari pernyataan peternak didukung dengan perolehan skor terkait kinerja subsistem ini, hampir bisa dikatakan peternak tidak dapat perhatian dari pemerintah, peternak berjuang sendiri mempertahankan usaha mereka. Peternak berupaya melalui asosiasi untuk menyoroti kepentingan peternakan rakyat, akan tetapi ini sangat sulit karena setiap peternak telah menghabiskan banyak energi mempertahankan usaha mereka. Peternak mengembangkan dan menyelamatkan usaha dengan melakukan pinjaman kepada lembaga keuangan seperti perbankan, banyak skim-skim kredit yang diberikan dengan tawaran bunga rendah dan program-program menarik lainnya, akan tetapi ini juga menjadi bumerang bagi peternak disaat harga telur turun dan tidak mampu menutupi biaya produksi, banyak peternak yang justru mengalami kebangkrutan karena terikat angsuran dan bunga bank, bank juga tidak bisa mengambil resiko terhadap kemacetan angsuran sehingga ini semakin mempersulit kondisi peternak. Lembaga pendidikan tinggi sebagai akademisi yang menjembatani transfer ilmu dan teknologi juga belum bisa berbuat lebih banyak untuk peternakan ayam ras petelur.

Rusastra et al. (1990); Agustian dan Rachman (1994); Saptana et al. (2002), memberikan beberapa informasi penting diantaranya bahwa struktur industri perunggasan perlu diarahkan pada penguatan konsolidasi kelembagaan di tingkat peternak rakyat melalui penguatan stakeholders dengan azas saling membutuhkan, saling memperkuat, dan saling menguntungkan.

Untuk memantapkan dan memperluas industri perunggasan dalam rangka merespon peningkatan permintaan di dalam negeri, pembenahan yang perlu dilakukan meliputi perbaikan sistem rantai pemasok sarana input yang integratif dari hulu ke hilir, sehingga terjadi kesinambungan dan sinergi

antara kegiatan prabudidaya, budidaya, sampai pada pemasaran. Dalam hal ini diperlukan inovasi agar terwujud peran pemerintah sebagai regulator, fasilitator, dan dinamisator untuk membantu semua pihak dalam berusaha dengan memperhatikan azas efisiensi dan daya saing (Departemen Pertanian, 2007)

Salah satu kebijakan yang diperlukan dan berpengaruh efektif mencapai visi tersebut adalah kebijakan dalam memperluas dan meningkatkan basis produksi melalui peningkatan investasi swasta, pemerintah dan masyarakat, serta kebijakan kewilayahan komoditas, dan peningkatan penelitian, penyuluhan dan pendidikan bagi peternak disertai pengembangan kelembagaan. Selain itu aspek pemasaran dan perdagangan juga perlu dibenahi, transparansi informasi pasar dan konsumsi. Perlu adanya forum yang membahas aturan main dalam hal pengembangan, pemantapan pasar dan harga, perluasan pasar baru, dan pusat informasi pasar serta stabilisasi, terutama stabilisasi *supply* input dan produk telur dan daging ayam (Departemen Pertanian, 2007).

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kinerja dari setiap subsistem agribisnis ayam ras petelur masih berada pada kriteria sedang dan rendah. Subsistem terendah yaitu subsistem kelembagaan penunjang dan disusul subsistem pemasaran dan pengolahan hasil, hal ini terkait harga output yang sangat fluktuatif dengan kecenderungan menurun. Dengan persoalan yang dihadapi peternak diharapkan pemerintah memaksimalkan peran pembinaan dan pengawasan, mempetimbangkan kebijakan-kebijakan yang memihak pada peternak rakyat, melalui kebijakan-kebijakan harga input dan output, dan mempertimbangkan kembali perizinan yang diberikan pada perusahaan-perusahaan/investor yang dapat mematikan peternakan rakyat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada banyak pihak yang telah membantu, diantaranya para peternak yang telah bekerjasama memberikan banyak informasi terkait data-data yang diperlukan dalam menjawab tujuan penelitian ini, mahasiswa yang ikut membantu di lapangan. Artikel ini merupakan bagian dari penelitian skim Dosen Muda Tahun 2014, maka terkhusus terimakasih juga kepada LPPM Unand yang telah mendanai pelaksanaan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustian, A. dan B. Rahman. 1994. Aspek Penyaluran Sapronak, Pemasaran Hasil dan Pola Kerjasama dalam PIR Perunggasan di Jawa Barat dan Jawa Timur. Forum Penelitian Agro Ekonomi 12(2). Puslitbang Sosek Pertanian, Bogor
- Departemen Pertanian. 2007. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Unggas Edisi Kedua. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian – Agro Inovasi.
- Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat. 2012. Laporan Akhir Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Peternakan Provinsi Sumatera Barat. Kerjasama Dengan Pusat Kajian Peternakan dan Perikanan Universitas Andalas Padang.
- Rahmi, E, Arif, B, dan Perdana, T. 2011. Analisis Pemasaran Jagung sebagai Bahan Pakan Ayam Ras Petelur di Sumatera Barat. Jurnal Peternakan Indonesia Vol.13 No.3, Edisi Oktober 2011 Hal. 215-225
- Rahmi, E dan Arif, B. 2012. Analisis Transmisi Harga Jagung sebagai Bahan Pakan Ayam Ras Petelur di Sumatera Barat. Jurnal Peternakan Indonesia Edisi Juni 2012
- Rahmi, E dan Sartika, W. 2013. Analisis Performance of Layer Industries in 50 Kota District as a Based Sector Of West Sumatra. Prosiding Seminar Internasional AINI 24 September 2013
- Rahmi, E. 2014. Analisis Trend Harga Telur, Pakan Konsentrat, Jagung dan doc (*Day Old Chick*) Ayam Ras Petelur di Propinsi Sumatera Barat. Jurnal Balitbang Sumbar. Edisi Desember 2014.
- Riduwan, dan Kuncoro, E.A. 2008. Cara Menggunakan dan Memaknai Analisis Jalur (Path Analysis). Bandung. Penerbit CV Alfabeta

- Rusastra, I.W., Y. Yusdja dan Sumaryanto. 1990. Analisis Kelembagaan Perusahaan Inti Rakyat Perunggasan Nasional. Forum Penelitian Agro Ekonomi 8(1). Puslitbang Sosek Pertanian, Bogor
- Saptana, R. Sayuti dan K.M. Noekman. 2002. Industri Perunggasan: Memadukan Pertumbuhan dan Pemerataan. Forum Penelitian Agro Ekonomi 20(1). Puslitbang Sosek Pertanian, Bogor
- Saragih, Bungaran. 2000. Agribisnis Berbasis Peternakan. Pusat Studi Pembangunan- Lembaga Penelitian IPB. Bogor
- Sitorus, MT.F., E. Soetirto, D.P. Lubis, I. Agusta dan R. Pambudy. 2003. Agribisnis Berbasis Komunitas: Sinergi Modal Ekonomi dan Modal Sosial. PT Sanghyang Seri Persero, Jakarta dan Pusat Kajian Lembaga Agraria, LPM-IPB. Bogor. Pustaka Wirausaha Muda
- Sugiyono. 2002. Metodologi Penelitian Bisnis. Bandung. Penerbit CV Alfabeta

## **KONTRIBUSI DOMBA TERHADAP INCOME DAN KETERSEDIAAN DAGING DI KECAMATAN BATANG KUIS DELI SERDANG**

**Sarim, Juli Amelia, Suriadi, dan Sulardi**

Universitas Pembangunan Panca Budi Medan  
Email: sarimsptmp@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Kontribusi Usaha Ternak Domba Terhadap Total Pendapatan Peternak Dengan Menggunakan Pakan Hijauan Antar Tanaman (HAT) pada perkebunan kelapa sawit. Tujuan Penelitian Menganalisis seberapa besar kontribusi usaha ternak domba terhadap pendapatan keluarga peternak dan sumbangsinya terhadap kebutuhan daging di Deli Serdang, Sumatera Utara. Penelitian menggunakan metode survey dan wawancara serta pengambilan data secara sengaja (*purposive*) yaitu 60 peternak domba yang berada di Desa Sidodadi dan Sugiharjo Kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang Sumatera Utara. Karakteristik yang dilihat adalah skala usaha, umur peternak, tingkat pendidikan, pengalaman beternak, motivasi beternak, dan sistem pemeliharaan ternak domba yang mempengaruhi pendapatan peternak domba di Desa Kecamatan Batang Kuis Medan. Untuk Menghitung pendapatan menggunakan Teknik Analisa data dengan analisis Finansial, menghitung pendapatan (I) dari formulasi  $I=TR-TC$ ,  $TR= y.Py$  dan  $TC= TFC+ TVC$ . Untuk menganalisis kontribusi usaha ternak digunakan formulasi  $C= A/Y \times 100 \%$ . C= Kontribusi (%). A= Pendapatan usaha ternak domba (Rp/thn), Y= Pendapatan total keluarga petani (Rp/thn). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan usaha ternak domba yaitu Rp 12.800.000/tahun. Kontribusi pendapatan ternak domba sebesar 39 % dari total keseluruhan Pendapatan keluarga peternak. Sumbangsih Kecamatan Batang Kuis sebesar 24,6 % dari total Kebutuhan daging domba di Deli Serdang. Kesimpulan penelitian ini bahwa Ternak domba memiliki prospek kedepan dilihat dari kontribusi berupa pendapatan dan sumbangsih daging yang diberikan yang didukung pakan yang tersedia di perkebunan kelapa sawit

**Kata kunci** : Domba, pendapatan, kontribusi usaha, Perkebunan kelapa sawit

### **ABSTRACT**

Contribution of Sheep Farming on Total Farmers Income Using Inter Forage Crops In Oil Palm Plantations. The purpose of this study was to determine the farmers' income and analyze the contribution income of sheep farming to the total farmers income. The research using surveys method and interviews with purposive sampling that 60 sheep farmers in Sidodadi village sub district of Batang Kuis Deli Serdang. Characteristics of the visits is the scale of farming, age, farmers education, experience activities, motivation and maintenance system that affects income of sheep farming in the Subdistrict of Batang Kuis. Data Analysis with financial analysis formulation  $I = TR - TC$ ,  $TR = y \cdot Py$  and  $TC = TFC + TVC$ . To analyze the contribution with formulation  $C = A / Y \times 100\%$ . C = Contributions (%). A =income of sheep farming (Rp / yr), Y = total farmers income (Rp / yr). The results showed that the average income of sheep farming Rp 12.800.000 / year. The income contribution of sheep was 39% of the total farmers' income. District of Batang Kuis has contributed 24.6% of total meat requirement in the Deli Serdang. The conclusion of this study that the Sheep farming have future prospects based on the income and contribution and also the availability of sufficient feed forage

**Keywords:** Sheep, Income, Contribution of farming, palm oil plantations

### **PENDAHULUAN**

Domba termasuk kedalam family *Bovidae*. Di indonesia, ada dua bangsa domba yang terkenal atau biasa dternakkan yakni domba ekor gemuk yang banyak dijumpai di Jawa Tengah dan Jawa Timur dan domba ekor tipis yang banyak terdapat di Jawa Barat. Sedangkan domba yang terdapat di perkebunan Sumatera adalah type pedaging yang digunakan antara lain sebagai sumber protein hewani.

Usaha peternakan domba termasuk salah satu jenis usaha yang harus mendapat perhatian untuk dikembangkan. Pada saat ini kegiatan ekonomi yang berbasis ternak domba terpusat pada peternakan rakyat di daerah pedesaan dengan motif usaha subsistens. Beberapa ciri dari usaha seperti ini adalah skala usaha kecil, modal kecil, bibit lokal, pengetahuan teknis beternak rendah, usaha bersifat sampingan, pemanfaatan waktu luang, tenaga kerja keluarga, sebagai tabungan dan pelengkap kegiatan usahatani.

Adapun kendala dalam usaha peternakan domba menurut Rasyaf (2005) antara lain ketidaktersediaan industri perbibitan domba/kambing yang dapat diandalkan. Padahal, upaya pembibitan sangat penting untuk menghasilkan ternak yang berkualitas. Selama ini, upaya pembibitan yang tidak kredibel telah menyebabkan kualitas genetik domba semakin menurun. Perilaku peternak yang cenderung menjual domba jantan berkualitas karena harganya relatif mahal, juga menjadi faktor penyebab kualitas domba yang berada di kalangan peternak rendah, menyebabkan keturunan domba generasi selanjutnya menjadi kurang baik, yang akhirnya menghilangkan kesempatan para peternak untuk memperoleh manfaat ekonomi yang lebih baik.

Peranan usaha ternak domba dalam struktur pendapatan merupakan potensi yang sangat penting terutama dalam pemanfaatan hamparan pertanian, perkebunan. Sistem pemeliharaan ternak domba di Indonesia sekitar (80%) masih diusahakan oleh petani kecil (peternakan rakyat) yang berada di wilayah pedesaan. Usaha ternak domba merupakan komponen penting dalam usahatani penduduk pedesaan karena pemeliharaan ternak domba walaupun dalam skala kecil dapat membantu perekonomian rakyat di pedesaan dengan pemanfaatan sumberdaya alam yang tersedia disekitarnya. Ternak domba adalah salah satu komoditas yang berfungsi sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat, sebagai tabungan, tambahan penghasilan, pengisi waktu, pemanfaatan pekarangan dan kotorannya bisa dijadikan sebagai pupuk kandang (Devendra, 1993).

Sunarso et al.(2005) menyatakan bahwa tantangan terbesar dalam semua sistem produksi ternak di negara-negara berkembang adalah pakan, sedangkan faktor utama dalam menentukan produktivitas ternak domba adalah terjaminnya ketersediaan hijauan pakan yang bermutu. Untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan berbagai usaha telah banyak dilakukan seperti integrasi padi ternak atau pemanfaatan lahan perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet dan tanaman pangan. Pada sistem tersebut dilakukan dengan memanfaatkan vegetasi alami yang tumbuh atau limbah tanaman sebagai sumber hijauan lainnya (Mansyur et al., 2005). Knipscheer (1995) melaporkan rata-rata sumbangan ruminansia kecil, seperti domba terhadap total pendapatan usaha tani sangat berarti, yaitu 17, 26 dan 14 persen masing-masing untuk dataran rendah dan dataran tinggi. Angka ini akan semakin meningkat apabila kegiatan tersebut benar-benar dikelola sebagai usaha agribisnis dan bisa mencapai 40% (Sarim, 2011).

Adapun untuk Sumatera Utara yang peternakannya menggunakan pakan tanaman hijauan di perkebunan sawit sampai dengan saat ini, usaha ternak domba di pedesaan tersebut belum banyak mempertimbangkan aspek keuntungan ditingkat petani dalam hal ini karena belum dipertimbangkan keberadaan alokasi tenaga kerja keluarga, hal tersebut perlu dilakukan analisis usaha. Permasalahannya adalah usaha ternak domba di perkebunan kelapa sawit tak jelas arah usahanya dan perlu dilakukan penelitian yang pasti mengenai prospek kedepannya dengan melihat seberapa besar kontribusinya serta sejauh mana kecukupan pakan dalam pemanfaatan hijauan antar tanaman (HAT) yang ada pada perkebunan kelapa sawit, sehingga menarik untuk diteliti untuk menjawab seberapa besar kontribusi usaha ternak domba terhadap total pendapatan peternak di perkebunan sawit yang mengambil pakannya dari hijauan antar tanaman (HAT) yang terdapat di perkebunan sawit. Tujuan Penelitian adalah untuk (1) mengetahui kontribusi usaha terhadap total pendapatan keluarga peternak dan (2) mengetahui kontribusi domba terhadap ketersediaan daging di Deli Serdang

### **Potensi Ternak Domba**

Tata laksana usaha ternak domba yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut (a) Pemilihan bibit domba yang unggul. Kesalahan dalam memilih bakalan domba akan membuat tujuan usaha tidak akan tercapai (b) Pemberian pakan yang cukup dan memiliki nilai gizi yang baik (dapat dilakukan secara bergilir) (c) Pencatatan produksi dari usaha ternak domba secara baik dan benar. Diharapkan dengan pencatatan yang baik peternak dapat mengetahui berapa domba yang sehat/sakit, layak jual ,

digembalakan dan beberapa hal lainnya (d) Pemberantasan penyakit secara benar dan tepat. Penyakit merupakan kendala yang sering merugikan peternak domba, karena itu perlu mendapat perhatian lebih (f). Dalam usaha ternak domba yang skala besar, peternak perlu memperhatikan jumlah permintaan konsumen dan kemampuan produksi usaha ternak domba yang sedang dijalankan (Doody, 2014)

Potensi untuk pemeliharaan ternak domba tradisional dengan daya dukung lahan yang potensial, disamping usaha pokok tanaman pangan. Pemeliharaan ternak domba tradisional secara ekonomi memberikan keuntungan Rp. 625.000/tahun dengan nilai B/C ratio masing-masing sebesar 1,5 dan di Desa Sukmajaya dan Jawa Barat, dengan skala usaha 6,8 ekor dan peternak Penjualan ternak tertinggi di hasil kontribusi penjualan domba jantan dewasa yang mencapai 33,3 % sedangkan jantan muda mencapai 24,2 %. Lebih menguntungkan usaha ternak domba di Desa Sukmajaya cenderung di akibatkan alokasi tenaga kerja yang lebih rendah dibandingkan kalau digembalakan (Rusdiana dan Priyanto, 2008).

### **Potensi Pakan Hijauan**

Ayodi (2008) Tanaman Hijauan Makanan ternak merupakan tanaman yang dibutuhkan ternak untuk kelangsungan hidup. Zat-zat makanan yang terdapat dalam hijauan digunakan ternak domba untuk proses penambahan bobot badan karena dalam hijauan mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh ternak domba sebagai makanan utama yang dapat dimanfaatkan langsung dan memegang peranan penting.

Krismastuti dan Sarim (2010) tanaman makanan ternak yang terdapat dalam perkebunan kelapa sawit merupakan kumpulan dari tanaman seperti Jenis tanaman yang terdapat dibawah pohon kelapa sawit di Kecamatan Tanjung Morawa dan Bangun Purba diantaranya dari rumput rumputan seperti *axonophus compressus* , *asystasia*, *Mikania*, dari tanaman broad leaves, selain itu ada *nephrolepis biserrata* dan juga dari golongan leguminosa seperti *calapogonium muconoides*, *pueraria phaseoloides*. Jenis Tanaman hijauan dibawah kelapa sawit di Kecamatan Tanjung Morawa diantaranya jenis rumput paitan (*axonophus compressus*), *asystasia*, *Mikania*, *nephrolepis*, dan juga *leguminosa*

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan adalah metode survey menggunakan 60 sampel keluarga petani peternak dengan jumlah ternak diatas 5 ekor. Sudah beternak selama minimal 1 tahun. Variabel yang diteliti karakteristik domba, karakteristik petani dan sumber pendapatan petani selain usaha ternak domba. Ternak domba mencakup litter size, preweaning mortality, reproduksi. Sedangkan keluarga petani mencakup penerimaan, biaya beternak, pendapatan dan pendapatan selain dari usaha ternak domba misalnya dari kerja di perkebunan. Digunakan data primer untuk analisis pendapatan adapun tambahan data sekunder diperoleh dari Statistik peternakan dari BPS serta literatur-literatur menyangkut usaha ternak domba.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Karakteristik Wilayah Penelitian**

Tanaman kelapa sawit diantaranya berasal dari perkebunan rakyat, dengan produksi kelapa sawit sebesar 178.085,88 ton dengan luas tanaman 13.896,60 ha. Selain perkebunan yang dikelola rakyat merupakan sentra perkebunan yang dikelola oleh swasta, BUMN (PTP). Luas tanaman kelapa sawit 13.810,33 ha, dari sektor peternakan domba, dari tahun ke tahun pada tahun 2014 mengalami peningkatan, untuk kambing sebesar 59.005 ekor sedangkan domba 47.776 ekor. (Batang Kuis Angka : 2014).

Kecamatan Batang Kuis merupakan pengembangan ternak dengan sistem Integrasi. Disamping Kabupaten Tanjung Morawa. Ternak ruminansia kecil seperti domba dengan perkebunan kelapa sawit, ternak mencari pakan dari perkebunan kelapa sawit. sebaliknya kotoran ternak dapat dimanfaatkan sawit sebagai pupuk untuk meningkatkan produksinya, atau dikenal dengan Integrasi ternak ruminansia kecil dengan perkebunan kelapa sawit.

### **Karakteristik Peternak**

Rata-rata umur peternak 30-40 thn, dengan pendidikan SD-SMP, ditambah pendidikan informal kursus peternakan dan perkebunan. Pekerjaan tetap mereka adalah karyawan perkebunan sambil memelihara ternak. Rata-rata jumlah anggota keluarga 5 orang. Pengalaman beternak rata-rata diatas 3 tahun dengan tujuan pemeliharaan sebagai tabungan, bekal untuk anak sekolah. Mereka memelihara ternak sebagian besar menggunakan TK keluarga.

### **Karakteristik Ternak Domba**

Ruminansia kecil yang dipelihara di kabupaten Deli Serdang adalah domba lokal, dengan rata-rata pemilikan 20-22 ekor domba. Rata-rata pemilikan kambing di Indonesia sekitar 2 sampai 10 ekor per peternak (Devendra dan Burns, 1994). Hal ini menunjukkan potensi ternak dari sisi populasi sangat mendukung usaha peternakan rakyat di kabupaten Deli Serdang. Dari komposisi kepemilikan ternak terdapat heterogenitas status ternak yang dipelihara. Pemeliharaan kambing dara disebabkan karena kebanyakan peternak menjual cempe maupun induk afkir, sedangkan dara biasanya dipersiapkan menjadi induk.

Tabel 1. Data Ternak Domba di Desa Sidodadi Kecamatan Batang Kuis

Jenis	Desa Sidodadi Batang Kuis	
Jenis	Ekor	Unit Ternak (UT)
Induk	8,5 ± 3,44	1,36 ± 0,55
Pejantan	2,06 ± 0,82	0,33 ± 0,13
Dara	6,5 ± 2,96	0,52 ± 0,23
Cempe	5,80 ± 3,68	0,23 ± 0,14

Sumber : data primer 2014

### **Penerimaan**

Penerimaan rata-rata ternak domba dari 30 responden dan rata-rata jumlah ternak domba 22 ekor. Penerimaan berasal dari penjualan domba, penjualan kompos, pertambahan nilai ternak dan tambahan anak cempe dalam satu tahun. Penerimaan ternak domba pada tabel 2

Tabel 2. Penerimaan ternak domba kecamatan Batang Kuis, Rp/thn

Uraian	Penerimaan
Penjualan domba	5.100.000
Penjualan Kompos	850.000
Pertambahan Nilai ternak	4.150.000
Tambahan Anak Cempe	10.000.000
<b>Total penerimaan (TR)</b>	<b>20.100.000</b>

Sumber : data primer 2014

### **Biaya Produksi (TC)**

Biaya terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan kandang dan penyusutan alat. Cara perhitungan biaya tetap nilai barang awal dikurangi nilai sekarang dibagi lamanya dalam satuan tahun. Pada penelitian ini biaya tetap terdiri dari penyusutan kandang dan penyusutan alat.

Biaya tidak tetap terdiri dari bakalan, alat habis pakai, tenaga kerja, pakan hijauan, pakan konsentrat, garam, obat-obatan dan vitamin, listrik, perbaikan kandang. Biaya Produksi selama satu tahun pada Tabel 3.

Tabel 3. Total biaya ternak domba kecamatan Batang Kuis /Rp/thn

Uraian	Biaya
Penyusutan Kandang	381.979
Penyusutan Alat	232.307
Bakalan	3.702.571
Alat habis pakai	21.143
Tenaga Kerja	791.513
Pakan hijauan	509.813
Pakan konsentrat	211.688
Garam	75.214
Obat-obatan dan Vitamin	439.648
Listrik	267.049
Perbaikan Kandang	363.079
<b>Total biaya (B)</b>	<b>7.300.000</b>

Sumber : data primer terolah 2014

### **Pendapatan (I)**

Pendapatan diperoleh dari pengurangan Total Penerimaan atau Total Revenue (TR) dengan total biaya atau Total Cost (TC) yang dikeluarkan selama satu tahun. Sedangkan Total Pendapatan diperoleh secara lengkap pada tabel 4.

Tabel.4. Total pendapatan ternak domba di kecamatan batang Kuis/Rp/thn

Uraian	Total Pendapatan
Penerimaan (TR)	20.100.000
Total biaya (TC)	7.300.000
<b>Pendapatan (TR-TC)</b>	<b>12.800.000</b>

Sumber : data terolah 2014

### **Total Pendapatan Peternak**

Total Pendapatan Peternak berasal dari pendapatan ternak domba ditambah dengan pendapatan ternak selain domba dan pendapatan dari pertanian dan pendapatan selain pertanian. Pendapatan dari domba Rp. 12. 800.000/tahun.

Kontribusi pendapatan dari ternak domba di Kecamatan Batang Kuis sebesar 39 %, dan tergolong cukup besar karena sebanyak 39% pendapatan peternak tersebut berasal dari ternak domba. Selebihnya sebanyak 61 % berasal dari pendapatan ternak lain dan pendapatan yang berasal dari pertanian dan selain pertanian. Pendapatan keluarga peternak.Sumbangsih Kecamatan Batang Kuis sebesar 24,6 % dari total Kebutuhan daging domba di Deli Serdang.

Usaha ternak ternak domba di Kecamatan Batang Kuis memberi harapan kedepan dalam usaha pengembangan ternak domba. Kontribusi terhadap total pendapatan keluarga peternak sebesar 39 %, dan tergolong cukup besar karena sebanyak 39% pendapatan peternak tersebut berasal dari ternak domba. Hasil Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Arifin (2013) mengenai kontribusi pendapatan usaha ternak domba terhadap pendapatan keluarga di Sumedang yang menjelaskan kontribusi ternak domba hanya 14,14%.

Ruminansia kecil yang dipelihara di kabupaten Deli Serdang adalah domba lokal, dengan rata-rata pemilikan 20-22 ekor domba. Ternak ruminansia kecil di Indonesia pada umumnya hanya sebagai sambilan dan rata-rata pemilikan kambing di Indonesia sekitar 2 sampai 10 ekor per peternak (Devendra dan Burns, 1994).

## **KESIMPULAN**

Pendapatan ternak domba di perkebunan kelapa sawit cukup tinggi. Kontribusi pendapatan dari ternak domba terhadap keseluruhan pendapatan peternak cukup besar. Ternak domba di Batang Kuis mampu menyediakan 24,6 % dari total kebutuhan daging domba Deli Serdang

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Artha. 2008. Beberapa Alternatif Pendekatan Untuk mengukur Efisiensi atau In - Efisiensi Dalam Usaha tani. dari <http://www.Litbang.deptan.go.id/warta-ip/pdf-file/witono.pdf>.
- Arifin. 2013. Analisa Usaha Perbibitan ternak domba. Penerbar Swadaya. Jakarta
- Batang Kuis Dalam Angka. 2014. Kecamatan Batang Kuis Deli Serdang
- Devendra, C dan M. Burns. 1994. Produksi kambing di Daerah Tropis. Penerbit ITB Bandung. hlm: 12 – 35.
- Rasyaf. 2005. Beternak Domba dan Kambing. Penerbit Kanisius, Anggota IKAPI. Yogyakarta
- Knipscher. 1995. A Course Manual in Tropical Sheep and Goat Production. Australia Universitas. International Development Program (AUIDP). Canberra.
- Krismatuti dan Sarim. 2010. Peningkatan Nilai Tambah Ternak Ruminasia Kecil Pada Perkebunan Kelapa sawit. Laporan Penelitian Deptan.
- Mansyur et,al. 2005. Potensi Hijauan Pesisir Selatan. Fakultas Peternakan Unand. Padang
- Rusdiana dan Priyanto. 2008. Pemilihan Ternak Domba Potensial. [www.kandangbambu.wordpress.com](http://www.kandangbambu.wordpress.com)
- Sarim. 2011. Analisa Komparasi Usaha ternak Non Ruminansia Sistem Cut and Carry. Jurnal Agrica. Universitas Widya Gama Malang.
- Sonia. 2013. Kontribusi Usaha Peternakan Domba Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Peternak. Penerbar Swadaya. Depok

**PERILAKU DAN SIKAP PETERNAK AYAM PETELUR DALAM MANAJEMEN PEMBERIAN ANTELMINTIK**

**Lili Zalizar, Rahayu Relawati dan Wehandaka Pancapalaga**

Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang  
Email: lilizalizarthahir@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perilaku dan sikap peternak ayam petelur di Kabupaten Malang dalam pemberian obat cacing (antelmintik) telah dilakukan oleh tim peneliti dari Universitas Muhammadiyah Malang. Penelitian dilaksanakan pada 65 peternakan ayam petelur. Populasi ayam berkisar antara 5000 sampai 73.175 ekor (rata-rata 17.433 ekor). Penelitian dilaksanakan dengan metode survei dengan memakai alat kuisisioner dan wawancara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat puluh (40) persen peternak berpendapat frekuensi kasus kecacingan di peternakan ayam petelur cukup sering (rata-rata lima kasus per tahun). Tujuh puluh tujuh (77) persen peternak menyatakan bahwa jenis cacing yang paling sering menyerang peternakan ayam petelur adalah Cestoda (cacing pita). Tiga puluh tujuh (37) persen peternak memberikan antelmintik setiap 2 (dua) bulan sekali; tiga puluh dua (32) persen peternak memberikan antelmintik setiap 3 (tiga) bulan sekali; dua puluh persen (20) persen memberikan antelmintik setiap 6 (enam) bulan sekali dan sebelas (11) persen memberikan setiap dua belas (12) bulan sekali. Jenis antelmintik yang sering digunakan peternak berturut-turut adalah lima puluh empat (54) persen golongan Benzimidazole seperti levamisole dan albendazole; dua puluh lima (25) persen menggunakan preparat piperazine dan empat belas (14) persen menggunakan niklosamide. Namun sebanyak delapan puluh lima (85) persen peternak berpendapat bahwa walaupun diberi antelmintik, kasus kecacingan tetap ada. Lima puluh tujuh (57) persen peternak menggunakan antelmintik jenis yang sama selama minimal tiga (3) tahun berturut-turut. Dalam penentuan dosis antelmintik enam puluh lima (65) persen berdasarkan bobot badan ayam rata-rata. Delapan puluh sembilan (89) persen peternak tidak pernah menggunakan obat herbal dalam mengendalikan penyakit kecacingan karena menganggap tidak efektif.

**Kata kunci:** ayam petelur, penyakit cacing, antelmintik, Kabupaten Malang

**ABSTRACT**

The research aims to determine the behavior and attitudes laying hens' farmers in Malang District in delivering anti-worms drugs (anthelmintic) was conducted by a team of researchers from the University of Muhammadiyah Malang. The research was conducted on 65 laying hens' farms. The population of the chicken in the district ranged from 5000 to 73.175 head (average of 17.433 head). The research was conducted by survey method using questionnaires and interviews tools. The result showed that forty (40) percent of farmers argue that the worm cases frequency in poultry farm quite often (average of five cases per year). Seventy-seven (77) percent of farmers stated that the most common type of worm attacks the poultry farm is a group of Cestoda (tapeworms). Thirty seven (37) percent of farmers giving anthelmintic every 2 (two) months; thirty-two (32) percent of farmers giving anthelmintic every 3 (three) months; twenty (20) percent gave anthelmintic every 6 (six) months and eleven (11) percent give every twelve (12) months. Anthelmintic kind are often used in succession farmers are fifty-four (54) percent Benzimidazole groups such as levamisole and albendazole; twenty-five (25) percent using piperazine and fourteen (14) percent using niclosamide. But, eighty-five (85) percent of farmers found although given anthelmintic, worm case remains. Fifty-seven (57) percent of farmers use the same type of anthelmintic for a minimum of three (3) consecutive years. In determining the dose of anthelmintic sixty five (65) percent based on average chicken weight. Eighty-nine (89) percent of farmers have never used herbal medicines in controlling the disease because it considers ineffective helminthosis.

**Key words:** laying hens, worm diseases, anthelmintic, Malang District

**PENDAHULUAN**

Ketahanan pangan merupakan bagian terpenting dari pemenuhan hak atas pangan sekaligus merupakan salah satu pilar utama hak azasi manusia. Oleh karena itu ketahanan pangan penting harus

diwujudkan mulai dari tingkat rumah tangga, desa, kecamatan dan seterusnya sampai di tingkat nasional. Petani memiliki kedudukan strategis dalam ketahanan pangan: petani adalah produsen pangan, namun sekaligus merupakan kelompok konsumen terbesar.

Keamanan pangan juga merupakan bagian penting dalam ketahanan pangan. Perilaku petani dalam budidaya pertanian yang ramah lingkungan dan menggunakan bahan-bahan kimia secara bijak akan menghasilkan bahan makanan yang sehat, terbebas residu pestisida. Demikian juga perilaku beternak yang sehat dengan sanitasi yang baik akan menghasilkan kualitas produk ternak (daging, susu, telur) yang lebih aman untuk dikonsumsi.

Ternak unggas memegang peranan penting dalam penyediaan pangan terutama sebagai sumber protein hewani di Indonesia. Pada tahun 2010 produksi daging unggas sebesar 1214,34 ribu ton memberikan kontribusi sebanyak 53,76 persen terhadap produksi daging nasional. Sedangkan produksi telur dari ayam petelur mencapai 945,64 ribu ton merupakan 69,87 persen dari total produksi telur nasional yang mencapai 1366,20 ribu ton (Ditjen, 2012).

Jawa Timur merupakan propinsi dengan populasi ayam petelur terbesar di Indonesia yang pada tahun 2012 mencapai 37.974.058 ekor. Sedangkan propinsi Jawa Barat menempati ranking ketiga dengan populasi mencapai 12.079.206 ekor (Deptan, 2012).

Kesehatan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas ayam. Salah satu penyakit yang sering mengancam kesehatan peternakan ayam petelur adalah akibat penyakit infeksius seperti akibat cacing dan bakteri. Dalam pengendalian penyakit tersebut, peternak umumnya menggunakan antelmintik (obat cacing) dan antibiotik.

Pemberian antelmintik dapat menurunkan jumlah larva cacing dan meningkatkan bobot badan ayam petelur. Namun Zalizar (2009) dan Zalizar dan Satrija (2009), telah mengamati bahwa telah terjadi penurunan efikasi antelmintik paten yang dijual di pasaran menjadi kurang dari 90 persen. Sedangkan menurut Vercruysse *et al.* (2002), penggunaan antelmintik pada unggas sebaiknya menggunakan obat yang mempunyai efikasi 90 persen atau lebih. Pemakaian antelmintik yang mempunyai efikasi yang rendah dapat memicu terjadinya resistensi. Adanya kemungkinan telah terjadi resistensi tersebut sangat merugikan peternak karena berarti obat yang diberikan kurang efektif lagi dalam mengendalikan penyakit sehingga produktivitas ternak tetap rendah dan *incomenya* menurun.

Diduga pengetahuan, perilaku dan sikap peternak terhadap antelmintik serta manajemen pemberian obat dapat mempengaruhi efektivitas aplikasi. Selama ini belum ada data seberapa besar pemanfaatan antelmintik di peternakan ayam petelur dan bagaimana pola manajemen aplikasinya, sehingga tidak diketahui apakah sudah menyimpang dari ketentuan atau belum. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan masukan kepada stakeholders peternakan agar dapat dibuat strategi pengendalian aplikasi antelmintik untuk mewujudkan ketahanan dan keamanan pangan nasional.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dengan metode survei dilakukan pada enam puluh lima (65) peternakan ayam petelur yang berlokasi di Kabupaten Malang dengan cara wawancara dengan memakai alat kuisioner. Subyek penelitian tentang pemberian antelmintik. Pemilihan sampel berdasarkan populasi ayam petelur minimal 5000 ekor. Variabel yang diamati adalah sikap, perilaku dan pengetahuan peternak terhadap infeksi cacing, jenis cacing upaya pengendalian cacing, jenis antelmintik, frekuensi pemberian antelmintik, efektivitas obat cacing, penentuan dosis dan penggunaan obat cacing berbahan herbal. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan statistik sederhana.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan pada peternakan ayam petelur yang tersebar di sebelas (11) kecamatan di Kabupaten Malang. Kecamatan tersebut meliputi Bululawang, Dampit, Karangploso; Lawang, Pakis, Poncokusumo, Tajinan, Tumpang, Turen, Wajak dan Wonosari yang merupakan sentra-sentra peternakan ayam ras di Kabupaten Malang.

Tabel 1. Frekuensi penyakit cacing pada ayam petelur

No	Opsi Jawaban	Keterangan jawaban	Frekuensi	Persentase
1	A	Sering (>7 kasus dalam 1 tahun)	18	28%
2	B	Kadang - kadang (rata-rata 5 kasus dlm 1 tahun)	26	40%
3	C	Jarang (<4 kasus dalam 1 tahun)	21	32%
Total			65	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat puluh (40) persen peternak berpendapat frekuensi kasus kecacingan di peternakan ayam petelur cukup sering (rata-rata lima kasus per tahun). Hal tersebut mendukung pendapat Ronohardjo dan Nari (1977) bahwa peternakan di Indonesia tidak dapat membebaskan diri dari parasit karena kondisi lingkungan Indonesia yang memang menguntungkan bagi parasit khususnya cacing. Faktor cuaca di Kabupaten Malang cukup mendukung hidup cacing. Kabupaten Malang memiliki suhu berkisar antara 21-29°C dengan kelembaban antara 60-90 persen. Kondisi tersebut cocok dengan kebutuhan hidup telur cacing dan larva di lingkungan. Iklim tropis yang hangat dan basah memberikan kondisi yang menguntungkan bagi perkembangan telur dan ketahanan hidup larva dan telur infeksi di alam (Satrija *et al.*, 2003).

Ada tiga (3) jenis cacing yang bisa menginfeksi ayam yaitu Cestoda (cacing pita), cacing pipih (Trematoda) dan cacing gilig (Nematoda). Hasil survei menunjukkan sebagian besar peternak berpendapat, cestoda merupakan cacing yang paling sering ditemukan pada peternakan ayam petelur di wilayah Kabupaten Malang (Tabel 2). Hasil tersebut tidak berbeda dengan hasil pemeriksaan cacing pada usus ayam petelur di Kabupaten Bogor memperlihatkan bahwa cacing cestoda lebih sering ditemukan daripada Nematoda (Zalazar, 2006).

Tabel 2. Jenis cacing yang paling sering ditemukan pada ayam petelur

No	Opsi Jawaban	Keterangan	Frekuensi	Persentase
1	A	Cestoda	50	77%
2	B	Nematoda	5	8%
3	C	Trematoda	6	9%
4		Tidak menjawab	4	6%
Total			65	100%

Cestoda merupakan cacing yang siklus hidupnya memerlukan inang antara lain semut, lalat dan kumbang beras. Inang antara lain tersebut termasuk sering ditemukan di peternakan ayam yang sanitasinya kurang baik. Penelitian ini dilakukan pada peternakan dengan rata-rata populasinya 17.433 ekor ayam. Peternakan tersebut termasuk dalam peternakan kategori empat (4) yaitu termasuk peternakan rakyat dengan populasi kurang dari 20.000 ekor dan umumnya dikelola kurang profesional dan tidak terlalu memperhatikan sanitasi kandang dan lingkungan perandangan.

Tabel 3. Frekuensi Pemberian Antelmintik

No	Opsi Jawaban	Keterangan	Frekuensi	Persentase
1	A	Setiap 3 bulan sekali	21	32%
2	B	setiap 2 bulan sekali	24	37%
3	C	setiap 6 bulan sekali	13	20%
4	D	setahun sekali	7	11%
Total			65	100%

Untuk mengendalikan infeksi cacing, sebagian besar (69 persen) peternak ayam petelur di Kabupaten Malang biasanya memberikan antelmintik setiap dua atau tiga bulan sekali. Pemberian tersebut tanpa didahului dengan pemeriksaan adanya telur cacing dan jumlah cacing yang menginfeksi.

Pemberian antelmintik sebaiknya disesuaikan dengan derajat infeksi cacing. Derajat infeksi adalah banyaknya jumlah telur/larva/cacing dewasa yang ditemukan di dalam tubuh ternak. Apabila jumlah cacing tinggi maka perlu diberikan antelmintik agar cacing mati dan tidak menyebabkan gangguan produktivitas atau kematian. Namun apabila jumlah cacing masih sangat sedikit maka tidak perlu diberikan antelmintik, karena adanya antigen cacing dengan jumlah yang sedikit di dalam tubuh ternak akan memicu kekebalan ternak terhadap parasit tersebut. Pemberian antelmintik terus menerus selain tidak ekonomis juga dapat meningkatkan peluang terjadinya resistensi cacing terhadap obat yang diberikan.

Siklus hidup cacing umumnya berkisar sekitar satu sampai tiga bulan. Oleh karena itu pemberian antelmintik setiap dua bulan sekali bertujuan untuk memutus siklus hidup cacing. Namun pemberian antelmintik secara rutin tanpa pemeriksaan terlebih dahulu seharusnya tidak dilakukan. Melalui pemeriksaan jumlah telur cacing/larva di dalam tinja dapat diketahui tinggi rendahnya derajat infeksi. Pemberian antelmintik sebaiknya hanya dilakukan jika benar-benar diperlukan yaitu apabila jumlah telur cacing sudah tinggi. Sebagai contoh untuk *Ascaridia galli*, pengobatan bisa diberikan apabila jumlah telur cacing sudah melebihi 500.

Jenis antelmintik yang sering digunakan peternak berturut-turut adalah lima puluh empat (54) persen golongan Benzimidazole seperti levamisole dan albendazole; dua puluh lima (25) persen menggunakan piperazine, empat belas (14) persen menggunakan niklosamide sedangkan lima peternak menjawab tidak tahu persis jenis obat cacing yang dipakai. Peternak kelompok yang terakhir merupakan peternak yang kurang peduli terhadap infeksi cacing dan masalah obat diserahkan kepada petugas dari perusahaan obat. Zalizar (2009) dan Zalizar & Satrija (2009), telah mengamati bahwa telah terjadi penurunan efikasi obat cacing paten yang dijual di pasaran yaitu untuk antelmintik albendazole (dosis tunggal 7,5 mg /kg BB) terhadap stadium larva *A. galli* pada dosis infeksi cacing ringan hanya 76 persen (kurang efektif) sedangkan efikasi antelmintik piperazin terhadap ayam yang mendapatkan dosis infeksi cacing ringan hanya mencapai 69 persen (tidak efektif). Sedangkan menurut Vercruysse *et al.* (2002), penggunaan antelmintika pada unggas sebaiknya menggunakan obat yang mempunyai efikasi 90 persen atau lebih untuk mencegah terjadinya resistensi.

Walaupun peternak secara rutin memberikan antelmintik namun sebanyak delapan puluh lima (85) persen peternak berpendapat bahwa meskipun diberi antelmintik, kasus kecacingan tetap ada. Lima puluh tujuh (57) persen peternak menggunakan antelmintik jenis yang sama selama minimal tiga (3) tahun berturut-turut. Frekuensi pemberian antelmintik dengan jenis yang sama dalam jangka lama dapat menyebabkan terjadinya resistensi cacing terhadap antelmintik (Bjørn ,1992; Ridwan *et al* 2000; Bartley *et al.*,2003; da Cruz *et al.*,2010). Alasan peternak mengapa memakai antelmintik dengan jenis yang sama selama bertahun-tahun adalah merasa sudah cocok, sudah terbiasa dan telah banyak dipakai oleh peternak lain di sekitarnya.

Dalam penentuan dosis antelmintik enam puluh lima (65) persen peternak berdasarkan bobot badan ayam rata-rata. Seharusnya dosis yang diberikan tidak berdasarkan bobot rata-rata ternak namun bobot badan individual. Hal ini karena ternak yang mempunyai bobot badan yang lebih tinggi dari rata-rata akan mendapatkan dosis obat yang lebih rendah dari yang dibutuhkan (*under dosing*). Hal ini dapat menyebabkan hanya cacing yang sangat peka saja yang mati sedangkan yang lainnya tidak mati dan dapat mengembangkan sifat kebal terhadap antelmintik kepada keturunannya dan pada akhirnya dapat menyebabkan resistensi terhadap antelmintik (Burgessa *et al.* 2012).

Sebagian peternak menganggap bahwa pemberian dosis obat berdasarkan bobot badan individual tidak praktis dan membutuhkan alat timbang otomatis (Burgessa *et al* ,2012),. Namun sebenarnya tidak terlalu sulit dalam praktek cukup menandai ayam dengan bobot badan lebih tinggi dari rata-rata (secara pengamatan fisik) misal diberi warna bulunya dan kemudian diberikan dosis sesuai bobot badannya.

Delapan puluh sembilan (89) persen peternak tidak pernah menggunakan obat herbal dalam mengendalikan penyakit kecacingan karena menganggap tidak efektif. Sejumlah obat herbal sudah banyak diteliti mempunyai daya membunuh cacing antara lain yaitu larutan bawang putih (Zalizar dan Rahayu,2000) dan ekstrak biji labu merah (Zalizar,2007). Sikap peternak yang jarang mencari

informasi mengenai khasiat obat herbal dalam pengobatan penyakit menyebabkan persepsi mereka tentang obat herbal kurang tepat.

## **KESIMPULAN**

1. Sebagian besar peternak ayam petelur di kabupaten Malang mempunyai perilaku memberikan antelmintik setiap 2-3 bulan sekali tanpa pemeriksaan terlebih dahulu.
2. Dalam pemberian antelmintik tersebut sebagian besar peternak menggunakan obat jenis yang sama selama minimal tiga (3) tahun berturut-turut. Sedangkan dalam penentuan dosis berdasarkan bobot badan rata ayam. Kedua hal tersebut dapat memicu terjadinya resistensi.
3. Peternak ayam petelur menganggap pemberian obat cacing herbal tidak efektif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih yang sebesar-besarnya diucapkan terhadap DP2M DIKTI atas dana yang telah diberikan dalam mendukung penelitian ini. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian Strategis Nasional (STRANAS) tahun anggaran 2015.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bjorn H. 1992. Anthelmintic resistance in parasite nematodes of domestic animals. A review with reference to the situation in Nordic Countries 1992. *Bulletin of Scandinavian Society for Parasitology*, 2-9-29
- DITJENNAK, 2012. Produksi Daging dan Ayam Petelur di Indonesia. [www.ditjennak.deptan.go.id](http://www.ditjennak.deptan.go.id) [25 Nopember 2012]
- DEPTAN.2013. Populasi Ayam Petelur Menurut Propinsi. [www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id). [20 Maret 2013]
- Bartley, D.J., Jackson, E., Johnston, K., Coop, R.L., Mitchell, G.B.B., Sales, J. and Jackson, F., 2003. A survey of anthelmintic resistant nematode parasites in Scottish sheep flocks. *Vet. Parasitol.* 117, 61–71.
- Burgessa Charlotte G.S., Bartleya Y., Redmanb E., Skucea P.J., Nathc M., Whitelawb F., Tait A b., Gilleardd J.S. and Frank Jacksona. 2012. A survey of the trichostrongylid nematode species present on UK sheep farms and associated anthelmintic control practices. *Veterinary Parasitology* 189 (2012) 299– 307
- da Cruz, D.G., da Rocha, L.O., Arruda, S.S., Palieraqui, J.G.B., Corderio, R.C., Junior, .S., Molento, M.B. and Santos, C., 2010. Anthelmintic efficacy and management practices in sheep farms from the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Vet. Parasitol.* 170, 340–343.
- Ridwan Y, Satrija F, Novianti E, Retnani EB, and Tiuria R. 2000. Resistensi *Haemonchus contortus* terhadap Albendazol pada Peternakan Domba di Bogor. *Prosiding International Seminar of Soil Transmitted Helminth dan Seminar Nasional Perkumpulan Pemberantasan Penyakit Parasitik Indonesia*, Bali 21-24 Februari 2000.
- Ronohardjo P, dan Nari J. 1977. Beberapa Masalah Penyakit Unggas di Indonesia. Di dalam: *Ilmu dan Industri Perunggasan. Seminar Pertama*, 30-31 Mei 1977, Cisarua, Bogor, Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. hlm 1-15.
- Satrija F, Ridwan Y. dan Retnani EB. 2003. Perbandingan Efikasi Berbagai Bentuk Sediaan Obat Cacing Albendazol terhadap Cacing *Haemonchus Contortus* dan *Trichostrongylus* spp pada Domba. *Makalah Seminar Strategi Pemanfaatan Antelmintik untuk Pengendalian Kecacingan pada Ternak*, 11 Februari 2003. Bogor.
- Vercruyse J, Holdsworth P, Letonja T, Conder G, Hamamoto K, Okano K, and Rehbein. 2000. *International Harmonisation of Anthelmintic Efficacy guideline (Part2)*. *Veterinary Parasitology* 103: 277-297
- Zalazar L dan Rahayu ID. 2001. Pengaruh Penggunaan Larutan Bawang Putih terhadap Penampilan Produksi Ayam Lurik Penderita Cacing parasit. *Jurnal Agritek* 9 (2): 874-879

- Zalizar L. 2006 Dampak Infeksi Nematoda Parasitik *Ascaridia galli* dan Pemberian Anthelmintika terhadap Kinerja Ayam Petelur. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Zalizar L dan Fadjar Satrija. 2009. Dampak perbedaan Dosis Infeksi *Ascaridia galli* dan Pemberian Piperazine terhadap Jumlah Cacing dan Berat Badan Ayam Petelur. Animal Production. Jurnal Produksi Ternak (terakreditasi) 11(3):176-182
- Zalizar. L. 2009. Dampak Perbedaan Dosis Infeksi *Ascaridia galli* Dan Pemberian Albendazol terhadap Jumlah Cacing Dan Bobot Hidup Ayam Petelur. Jurnal Saintek 6(1):29-33.ISSN No 1693-8917

**PEMENUHAN PAKAN SAPI PADA BUDIDAYA SAPI POTONG : “Permasalahan dan Pemecahannya”**

**Sri Nastiti Jarmani**

Balai Penelitian Ternak. Ciawi-Bogor.  
P.O.Box. 221 Bogor 16002  
Email: [srinastitjarmani@yahoo.com](mailto:srinastitjarmani@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Lahan diantara tanaman tegakan di kawasan hutan dan perkebunan belum dioptimalkan pemanfaatannya sebagai sumber pakan ternak. Pengelolaan sumberdaya hutan bersama masyarakat (PHBM) adalah merupakan strategi kehutanan sosial. Pengembangan tanaman pangan yang prospektif seperti shorgum atau “cantel” merupakan potensi penyediaan bahan pakan. Kurangnya informasi manfaat produk samping pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, klobot jagung, ketela pohon dan limbah sayuran dari kebun dan pasar yang tidak laku dipasarkan menyebabkan petani mengabaikannya sebagai bahan pakan potensial. Oleh karena itu perlu contoh untuk mengoptimalkan pemanfaatan sebagai pakan yang pada akhirnya akan memperbaiki produktivitas sapi. Sorgum adalah tanaman pangan yang tidak memerlukan banyak air seperti jagung dan padi dan sistim panennya dapat 2–3 kali (ratun). Di kecamatan Babat Kabupaten Lamongan Jawa Timur produksi sorgum mencapai 67 kw/ha dengan luas tanam 634 ha. Sosialisasi optimalisasi pemanfaatan lahan, hijauan produk samping tanaman pangan serta pengenalan dan pengembangan tanaman yang sangat potensial sebagai pakan sapi masih perlu dan harus dilanjutkan untuk meningkatkan produktivitas sapi dan meningkatkan laju pertumbuhan populasi. Disimpulkan bahwa pemenuhan kebutuhan pakan sapi dapat dioptimalkan melalui pemanfaatan sumberdaya pakan meliputi limbah tanaman pangan, kawasan hutan, perkebunan serta penerapan teknologi proses untuk meningkatkan kualitas nutrisi.

**Kata kunci:** pakan, sapi, sumberdaya, optimalisasi

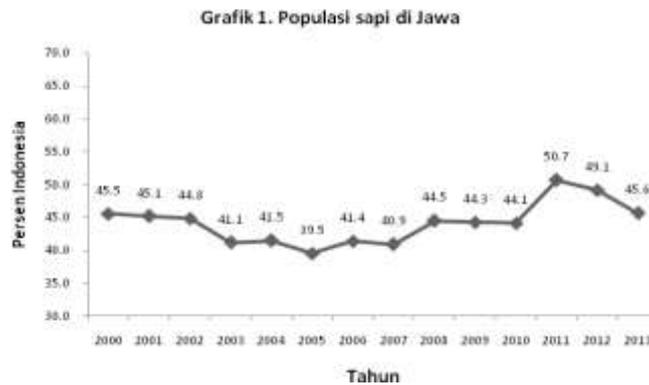
**ABSTRACT**

Area between primary trees in forest and estate crops areas have not been optimized as feedstuff producers for cattle feeds. Land management of forest area involving surrounding citizens is considered as a promising social strategy in handling the potency for cattle feed from the respective sites. Lack of information of the benefit of food crop byproducts such as rice straw, corn straw, corn cobs, corn stover and horticultural waste such unmarketable portion of vegetables resulted in farmers to neglect those potencies as source of cattle feed; therefore, guidance is required so that the available potency could be utilized effectively to increase cattle productivity. Sorghum is an example of food crop that requires less water than that of rice and corn, besides it can be harvested 2-3 times as ratoon. District of Babat in Lamongan regency, East Java produced 6.7 ton/ha in an harvested area of 634 ha. Socialization of land use, utilization of food crop byproducts as well as introduction of propective species for forage production is necessary to improve cattle production and to increase cattle population. It is concluded that cattle feed requirement could be satisfied by optimalized use of feedstuff resources such as food crop byproducts, forest and estate crop areas as well as application of bioprocess technology to improve the nutritive values.

**Key words:** feeds, cattle, resources, optimalization

**PENDAHULUAN**

Salah satu komoditas ternak yang mendapat perhatian khusus pada masa kini adalah sapi potong. Hal ini karena ketersediaan sapi lokal dinyatakan “belum mencukupi” kebutuhan konsumsi daging secara nasional karena pemeliharannya tradisional, produktivitasnya rendah sehingga laju pertumbuhan populasinya lambat yang pada akhirnya masih perlu mendatangkan sapi-sapi dari negara tetangga. Pulau Jawa hingga saat ini merupakan penyedia bibit maupun bakalan sapi potong, dimana sekitar 39,5 sampai 50,7% dari total populasi sapi potong Indonesia tersedia disini (DitjenPKH), sebagaimana digambarkan dalam Grafik 1.



Sebagai salah satu pengusung bibit maupun bakalan sapi potong, meskipun kepadatan penduduknya tinggi serta semakin intensifnya usaha pertanian, Propinsi Jawa Tengah memiliki kemampuan untuk meningkatkan produktivitas sapi potong disini yaitu dengan memanfaatkan produk samping pertanian yang hingga saat ini belum optimal pemanfaatannya. Selain itu lahan diantara tanaman tegakan di kawasan hutan dan atau di kawasan perkebunan belum dioptimalkan pemanfaatannya sebagai sumber pakan ternak atau tanaman pangan yang prospektif seperti sorgum atau “cantel”.

Hijauan sebagai pakan utama untuk ruminansia penyediaannya sampai saat ini belum dapat terpenuhi sepanjang tahun yang salah satunya karena semakin banyak lahan pertanian ataupun pangan yang beralih fungsi menjadi kawasan industri atau perumahan. Sementara itu produk samping pertanian yang biasa digunakan sebagai pakan sangat rendah kualitasnya dan belum optimal pemanfaatannya. Kurangnya informasi manfaat produk samping pertanian sehingga petani membakar jerami padi, jerami jagung, klobot jagung, “membuang” ubi, ketela pohon dan limbah sayuran dari kebun dan pasar yang tidak laku dipasarkan. Oleh karena itu perlu contoh untuk mengoptimalkan menjadi lebih bernilai ekonomi dan bermanfaat sebagai pakan dan pada akhirnya akan memperbaiki produktivitas sapi.

### **Pakan Dan Kebutuhannya**

Pada pemeliharaan tradisional seperti yang umum dilakukan oleh peternak sapi dipedesaan, pakan yang diberikan adalah rumput lapang, dedaunan atau produk samping tanaman pangan bila musim panen. Pemberian dedak atau makanan penguat lainnya tidak umum dilakukan. “Pengomboran” adalah pemberian air minum yang diberi dedak atau katul dan biasanya diberikan pada sapi-sapi yang baru melahirkan atau karena sakit. Penanaman rumput Gajah dan rumput Benggala pada umumnya digalengan sawah, dipinggir jalan sekitar rumah dan tidak semua peternak menyediakan lahan khusus untuk ditanamai rumput kemungkinannya karena jumlah pemilikan ternaknya rendah (1 - 3 ekor per keluarga), tanaman pangan lebih penting dari tanaman rumput dan banyaknya “pencurian” rumput. Ketersediaan rumput sangat tergantung pada musim dimana musim penghujan ketersediaan rumput melimpah. Informasi dari masyarakat peternak di daerah padat sapi ketersediaan hijauan pada musim hujan dapat terpenuhi karena waktu yang digunakan untuk mengarit lebih pendek (< 1 jam) dibandingkan pada musim kemarau yaitu sekitar 4 – 5 jam bahkan sampai keluar wilayah kabupaten (Subiharta. 2005 dan Jarmani, et al. 2011). Sosialisasi optimalisasi pemanfaatan lahan, hijauan produk samping tanaman pangan serta pengenalan dan pengembangan tanaman yang sangat potensial sebagai pakan sapi masih perlu dan harus dilanjutkan untuk meningkatkan produktivitas sapi dan meningkatkan laju pertumbuhan populasi.

### **1. Potensi Produk Samping Tanaman Pangan**

Tabel 1. Produksi padi dan jagung di Jawa Tengah tahun 2013

Komoditas	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
Padi sawah/ladang	1.845.447	10.344.816	56,06
Jagung	532.061	2.930.911	55,09

Tabel 1 diatas jerami padi yang dihasilkan (setara dengan hasil gabah) rata-rata 56.06 kw /ha sehingga dapat dimanfaatkan untuk 0,5-1 Satuan Ternak (ST) sapi selama setahun sehingga dengan produksi biomas tersebut diatas hanya mampu dimanfaatkan oleh 0,9 - 1,8 juta ST. Kekurangan pakan kiranya masih dapat diusahakan dengan memanfaatkan kawasan lain yang belum dioptimalkan seperti kawasan hutan diantara tanaman tegakan dan penanaman tanaman prospektif untuk pangan dan pakan seperti sorgum. Kandungan nutrien tongkol jagung dan klobot dari hasil analisa laboratorium pakan Balitnak cukup bagus dimana kandungan proteinnya sekitar 6% untuk tongkol jagung dan 5% untuk klobot, sementara itu setelah difermentasi menjadi 8% untuk tongkol jagung dan 6% untuk klobot sehingga meningkat sekitar 20% dibandingkan sebelum difermentasi (meningkat sekitar 1-2% unit). Peningkatan bobot badan sapi potong pada kondisi peternakan rakyat yang diberi pakan jerami padi difermentasi lebih tinggi dibandingkan yang diberi pakan jerami tidak difermentasi yaitu 256 vs. 56 g/hari.

## 2. Potensi Lahan Untuk Pakan Di Kawasan Hutan

Pengelolaan sumberdaya hutan bersama masyarakat (PHBM) adalah merupakan strategi kehutanan sosial yang bertujuan untuk kemakmuran masyarakat yang tinggal di dalam atau sekitar kawasan hutan yang tujuannya adalah untuk ikut meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang dilandasi oleh prinsip pembelajaran bersama untuk saling percaya dan saling menghargai peran masing-masing dalam pengelolaan sumberdaya hutan dengan memadukan aspek ekonomi, ekologi dan sosial secara proporsional antara masyarakat dengan pihak kehutanan.

Luas kawasan hutan produksi di Jawa Tengah mencapai 551.280,57 ha yang tersebar di 20 KPH sedangkan luas lahan kritis diluar kawasan hutan mencapai 2.619.097,40 ha. Kawasan hutan terluas di Jawa Tengah adalah di Kabupaten Blora (179.440 ha) dengan luas hutan produksi 90.604,61 (50,49%) dan hutan rakyat 39.581,09 (22,0%). Selain memiliki kawasan hutan terluas Kabupaten Blora juga memiliki populasi sapi potong terbanyak (198,9 ribu ekor tahun 2013) dengan permasalahan utama adalah ketersediaan pakan yang tidak mencukupi sepanjang tahun. Satu petak kawasan hutan yang diusahakan setara dengan 30 – 40 ha. Pemanfaatan lahan diantara tegakan tanaman utama sebagai kebun rumput gajah atau benggala akan menghasilkan 600-800 ton hijauan segar per tahun per petak sehingga dapat dihasilkan 120-160 ton bahan kering atau setara dengan pemenuhan pakan sapi 50-70 Satuan Ternak (ST) selama setahun. Sehingga apabila 50% dari luas kawasan hutan produksi yang ada ditanami tanaman pakan maka akan didapatkan 1132 – 1510 petak dengan produksi hijauan 135,8 -181,2 ribu ton bahan kering yang cukup untuk mendukung kebutuhan pakan sekitar 50-60 ribu ST selama setahun sehingga kebutuhan pakan akan tersedia sepanjang tahun.

## 3. Potensi Tanaman Sorgum Sebagai Sumber Pakan Sapi

Tanaman sorgum atau “cantel” merupakan tanaman graminae yang tumbuh hingga mencapai tinggi 6 meter, berasal dari Afrika, memilikidaya adaptasi leuas dan tahan terhadap kekeringan. Secara fisiologis permukaan daunnya mengandaung lapisan lilin, sistem perakaran menyebar/ekstensif, fibrous/akar serabut dan cenderung membuat tanaman efisien dalam absorpsi dan pemanfaatan air. Jenis yang dimakan manusia adalah *Sorghum bicolor* dan *Sorghum vulgare*.

Sorgum banyak bermanfaat sebagai bahan pangan, pakan ternak dan bahan bakar alternatif. Kandungan nutrisinya cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai pengganti beras (Beti. dkk 1990).

Tabel 2. Kandungan gizi berbagai jenis bahan

Jenis	Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbo Hidrat (g)	Air (%)	Serat (%)	Ca (mg)	P (mg)/Fe (mg)
Cantel	332	11	3,30	73	11,20	2,30	28	287 / 4,40
Beras	360	7	6,70	79	9,80	1	6	147 / 0,80
Jagung	361	9	4,50	72	13,50	2,70	9	380 / 460
Kentang	81	2	0,10	19	--	-	11	56 / 0,70
Ubi kayu	157	1,20	6,70	79	9,80	-	33	40 / 0,70
Ubi jalar	123	1,80	0,70	28	9,80	1	6	40 / 0,70
Terigu	365	1,30	6,70	79	9,80	1	6	40 / 0,70

Sumber: Beti dkk. (1990)

Budidaya sorgum dapat dilakukan di lahan marginal/lahan yang sering kekeringan (drought prone area), lahan masam (acid solid) dan lahan berkadar garam tinggi (saline soil). Di lahan marginal sorgum dapat tumbuh normal dan produktivitasnya tinggi. Sorgum tidak memerlukan banyak air seperti jagung dan padi dan sistem panennya dapat 2 – 3 x (ratun). Pada tahun 2012 di kecamatan Babat Kabupaten Lamongan Jawa Timur produksi sorgum mencapai 67 kw/ha dengan luas tanam 634 ha.

Penanaman sorgum membutuhkan 5-10 ton pupuk kandang per hektar pada lahan siap tanam. Benih sorgum ditanam dalam lobang dengan jarak tanam 70 cm antar baris dan 10 cm dalam baris kemudian benih ditutup dengan abu. Sebaiknya ditanam pada musim hujan sehingga masa masak biji bertepatan dengan musim kemarau untuk menghindari kerusakan pada saat pembungaan dan menghindari serangan cendawan. Benih akan tumbuh bila tanah cukup lembab dan ini dijaga sampai tanaman umur 4 minggu setelah tanam hingga perlu diairi. Kebutuhan air untuk pertumbuhan sorgum lebih rendah dari jagung, barley dan gandum. Untuk menghasilkan 1 kg bahan kering sorgum membutuhkan air 332 kg selama pembudidayaan sedangkan jagung 368, barley 434 dan gandum 514 kg. Untuk tanaman monokultur perlu benih 10 – 15 kg/ha sedangkan untuk tumpangsari, tergantung pada jarak tanam. Penanaman dengan cara tugal sedalam 4-5 cm diisi 5-12 biji/lubang. Untuk tanaman monokultur 4 biji/lubang dengan jarak tanam 75 x 40 cm dan 2 biji/lubang untuk jarak tanam 75 x 20 cm. Untuk tumpangsari (Strip cropping)/1 baris dengan jarak tanam 200 x 25 cm dan untuk > 2 baris 75 x 25 x 400 cm. Pupuk yang diberikan adalah Urea, TSP dan KCl dosisnya 100, 60, 60 kg/ha yang diberikan dalam 3 kali yaitu 1/3 saat tanam, 1/3 saat umur 3 minggu dan 1/3 saat umur 7 minggu yang diberikan pada larikan diantara baris tanaman dan kemudian ditutup dengan tanah. Sorgum dipanen pada saat biji masak secara fisiologis yaitu hilangnya cairan dan berganti tepung saat dihancurkan dengan jari. Untuk pengeringannya beberapa malai diikat jadi satu dan digantung terbalik dan setelah kering biji dirontok dan dikeringkan lebih lanjut hingga kadar air 14% untuk disimpan lama.

Pengembangan biji sorgum untuk pakan digunakan sebagai suplemen atau pengganti jagung keseluruhan didalam ransum, selain itu daun dan batang segarnya digunakan sebagai pakan. Batang dan daunnya juga dapat digunakan untuk membuat etanol, batangnya dihancurkan dan menghasilkan cairan manis, kemudian difermentasi dan selanjutnya dilakukan pemurnian untuk mendapatkan bioetanol.

Hasil penelitian P3GI Pasuruan sorgum dapat dipanen 2x /th dengan produksi 5 ton bulir/panen atau setara 2,5 ton tepung dengan biaya produksi Rp 10 juta/ha. Penyebaran daerah penghasil sorgum (Ditjentanpangan.2007) ditunjukkan pada Tabel 3.

Luas panen sorgum di Indonesia mengalami penurunan sekitar 1,5% per tahun sementara produktivitasnya hanya mencapai 21,3 kwintal/ha (Ditjen Tanaman Pangan, 2012). Apabila kondisi tanah mendukung pertumbuhan sorgum, maka produksi dapat mencapai 7 ton/ha (Subagio dan Aqil, 2013).

### **5. Populasi Sapi Dan Kerbau Dan Penyebarannya Di Jawa Tengah**

Data penyebaran populasi ternak sapi dan kerbau di Jawa Tengah digambarkan pada Tabel 4. Data tersebut menunjukkan adanya penurunan populasi sapi dan kerbau di 8 Kabupaten potensial pada tahun 2013 dibandingkan populasi tahun 2011 dengan tingkat penurunan sekitar -23,7%. Hal ini perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut, apakah faktor pemotongan ternak yang lebih dominan sebagai penyebab penurunan tersebut, ataukah ada kaitannya dengan ketersediaan pakan yang tidak mencukupi kebutuhan. Secara cepat sebenarnya kebutuhan pakan ternak sapi dan kerbau tersebut diperkirakan sebanyak 16,5 ribu ton bahan kering setiap hari atau sekitar 6,02 juta ton setiap tahun.

Menurut Tabrany *et al.* (2004) kondisi pada tahun 2000 ketersediaan pakan untuk ternak ruminansia di Jawa Tengah cukup untuk mendukung kebutuhan 4,052 juta Satuan Ternak, berasal dari limbah pertanian, rumput alam dan rumput unggul. Sementara ini, populasi sapi dan kerbau di Jawa Tengah pada tahun 2013 tercatat sebanyak 1,650 juta ekor atau diperkirakan setara dengan 1,980 juta Satuan Ternak (asumsi 1 ST= 250 kg bobot hidup; bobot hidup rata-rata 300 kg/ekor). Oleh karena itu kebutuhan pakan diperkirakan masih mencukupi apabila produksi limbah pertanian, rumput alam dan rumput unggul masih sama dengan kondisi pada tahun 2000. Namun demikian, diperkirakan masih ada limbah pertanian yang belum dimanfaatkan dan belum dilaporkan oleh Tabrany *et al.* (2004).

Potensi tersebut harus digali dan dimanfaatkan melalui penerapan inovasi teknologi yang selalu berkembang dewasa ini.

Tabel 3. Penyebaran daerah penghasil sorgum di Indonesia

Propinsi	Kabupaten	Luas tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Jawa Barat	Indramayu, Cirebon, Kuningan, Ciamis, Garut, Cianjur, Sukabumi			
Jawa Tengah	Tegal, Kebumen, Kendal, Demak, Grobogan, Boyolali, Sukoharjo, Wonogiri	15.309	17.350	1,13
DIY	Kulonprogo, Sleman, Bantul, Gunung Kidul	1.813	670	0,37
Jawa Timur	Pacitan, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Bangkalan, Pamekasan, Sampang, Sumenep, Pasuruan, Probolinggo, Malang, Lumajang	5.963	10.522	1,76
NTB	Lombok Tengah, Sumbawa, Dompu, Bima	30	54	1,80
NTT	Sumba Barat, Sumba Timur, Manggarai, Ngada, Ende, Sikka, Flores Timur, Lembata, Alor, Timor Tengah Utara, Kupang, Belu, Timor Tengah Selatan, Rote Ndao	26	39	1,50

Sumber: Sirappa.2003

Tabel 4. Penyebaran populasi sapi dan kerbau di beberapa Kabupaten di Jawa Tengah (ribu ekor)

Kabupaten Potensial	2011	2013	Perubahan (%)
Blora	271,3	198,9	-26,7
Wonogiri	188,0	154,6	-17,8
Boyolali	187,10	150,0	-19,8
Grobogan	200,2	138,6	-30,8
Rembang	152,9	116,6	-23,7
Pati	109,9	83,6	-23,9
Klaten	107,7	83,0	-22,9
Brebes	46,6	33,9	-27,3
Lainnya	899,5	690,9	-23,2
Total	2163,2	1650,1	-23,7

Sumber: BPS Propinsi Jawa Tengah 2013.

## 6. Bentuk-Bentuk Inovasi Teknologi, Aplikasi Permasalahan Dan Pemecahannya

Inovasi teknologi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan ketersediaan bahan pakan ternak dapat dikaitkan dengan strategi pemberian pakan yang tepat. Penyiapan bahan pakan sebelum diberikan kepada ternak, penyusunan formula ransum yang tepat, tata-cara pemberian pakan yang tepat meliputi jumlah dan kualitas, serta skala pemeliharaan yang sesuai dengan kemampuan penyediaan pakan.

Permasalahan penyediaan pakan ternak yang disesuaikan dengan skala pemeliharaan yang optimum untuk menghasilkan pendapatan peternak yang cukup, perlu diatasi melalui keterkaitan antara penyedia pakan dengan peternak itu sendiri. Skala pemeliharaan sapi potong dianggap optimal apabila peternak dapat memelihara minimal 8 ekor sapi dengan penjualan rutin sebanyak 2 ekor setiap bulan setelah dipelihara selama 4 bulan. Disamping penjualan sapi, peternak dapat juga mengusahakan pembuatan pupuk organik untuk menambah pendapatan. Dengan cara demikian, peternak akan mendapatkan *income* bulanan sekitar Rp. 2,5 juta (Haryanto, 2014).

## **KESIMPULAN**

Disimpulkan bahwa untuk memenuhi kebutuhan pakan sapi potong di Jawa Tengah harus memanfaatkan semua potensi yang ada, antara lain limbah tanaman pangan, kawasan hutan serta diikuti dengan penerapan teknologi pengawetan sehingga ketersediaan pakan sepanjang tahun dapat dijamin.

## **REFERENSI**

- Beti, Y.A., A. Ispandi dan Sudaryono.1990. Sorgum. Monografi no 5. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang.
- BPS Propinsi Jawa Tengah. 2013.Statistik Propinsi Jawa Tengah.
- Jarmani,S.N., Sajimin., A. Angraeni dan B. Haryanto. 2011. Penerapan dan Pengembangan Teknologi Penyediaan Pakan Ternak Berkualitas Berwawasan Lingkungan Untuk Perbaikan Produktivitas Ternak dan Kawasan Hutan Jati di Kabupaten Blora. Balitnak. Puslitbangnak. Badan Litbang Pertanian.
- Haryanto, B. 2014. Strategi praktis untuk meningkatkan produksi dan populasi sapi potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. (Tidak dipublikasikan).
- Sirappa. M.P. 2003. Prospek Pengembangan Sorgum di Indonesia Sebagai Komoditas Alternatif untuk Pangan, Pakan dan Industri. Jurnal Litbang Pertanian 22(4).
- Subagio, H dan Aqil, M. 2013. Pengembangan produksi sorgum di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian, 2013. Departemen Pertanian.
- Subiharta. 2005. *dalam* B.Sudaryanto, K.Subagyono, Subiharta, Ernawati, B.Utomo, R.N. Hayati, A.Rivai dan A.S.Romdan. Laporan Akhir. Pemetaan Wilayah Sapi Berpotensi Beranak Kembar dan Identifikasi Pakan yang Berpengaruh terhadap Kelahiran Kembar di Provinsi Jawa Tengah. BPTP. Jawa Tengah. 93p.
- Tabrany, H., Sofyan L.A., Laconi, E.B., Daryanto, A. 2004. Potensi sumber daya pakan di wilayah Propinsi Jawa Tengah. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 29: 50-55

**KERAGAMAN PRODUKTIFITAS TENAGA KERJA KELUARGA PADA USAHA TERNAK KAMBING DI KABUPATEN BANJARNEGARA**

**Moch.Sugiarto dan Syarifudin Nur**

Fakultas Peternakan, UNSOED  
Email: zoegic@yahoo.com

**ABSTRAK**

Usaha ternak kambing telah menjadi penggerak utama ekonomi pedesaan dan sumber penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Banjarnegara. Penggunaan sumberdaya manusia pada usaha peternakan merupakan kunci pencapaian efisiensi dan produktifitas usaha. Studi ini bertujuan mengidentifikasi produktifitas tenaga kerja keluarga pada usaha ternak kambing di Kabupaten Banjarnegara dan membandingkan produktifitas tenaga kerja pada wilayah agro ekologi yang berbeda. Kajian ini dilakukan dengan metode survey terhadap 180 responden peternakan kambing pada 3 zona agro ekologi (tinggi, sedang dan rendah). Responden tersebut dipilih dengan metode pengambilan sample bertahap (*multistage sampling*). Produktifitas tenaga kerja pada usaha ternak kambing di Kabupaten Banjarnegara sebesar Rp 3.734,49/ 1 jam kerja setara pria. Peternak di wilayah agroekologi sedang (*middle land*) lebih menunjukkan keberagaman produktifitas tenaga kerja. Berdasarkan analisis One Way ANOVA, produktifitas tenaga kerja di wilayah agro ekologi sedang (*middle land*) relatif lebih tinggi dibanding wilayah lainnya ( $P < 0.05$ ). Pengembangan usaha ternak kambing dapat dikembangkan lebih intensif pada wilayah agro ekologi sedang untuk menghasilkan peternak yang lebih produktif.

**Kata kunci** : agro ekologi, produktifitas, ternak kambing

**ABSTRACT**

Goat farming has become a major driver of rural economic and a source of employment in Banjarnegara District. The use of human resources on the farm is a key to achieve efficiency and business productivity. This study aimed to identify family labor productivity in the goat farming and compare the labor productivity in different agro-ecology zones. This study was conducted using a survey of 180 respondents (goat farmers) in three agro-ecological zones (high, medium and low). Respondents were selected by the multistage sampling. Labor productivity in the goat farming was Rp 3,734.49 / 1 hour (equivalent men's working hours). Labor productivity of goat farmers in the area of moderate agro ecological zone (middle land) was more diverse than other zones. Based One Way ANOVA test, labor productivity in the area of moderate agro ecological zone (middle land) is relatively higher than in other regions ( $P < 0.05$ ). Development of goat farming can be implemented more intensively on moderate agro ecological regions (middle land) to generate a more productive farmers.

**Keywords**: agro ecology, productivity, goat

**PENDAHULUAN**

Usaha ternak kambing telah mampu menjadi penggerak ekonomi masyarakat pedesaan dan penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Banjarnegara. Keunggulan ternak kambing menyebabkan masyarakat lebih memilih usaha kambing sebagai alternatif tambahan pendapatan keluarga. Tsedeke (2007) menyatakan bahwa ada tingkat keluarga usaha ruminansia kecil (kambing) diperlakukan sebagai investasi karena fertilitas tinggi, interval melahirkan yang sedikit dan kemampuan produksi/reproduksi pada kondisi alam yang terbatas sumberdaya pakan.

Agribisnis ternak kambing di wilayah pdesaan Kab Banjarnegara banyak menghadapi kelemahan faktor produksi diantaranya ketersediaan modal, sumberdaya manusia berkualitas, sarana produksi dan teknologi. Rataan kepemilikan ternak kambing per keluarga peternak yaitu 3-4 ekor kambing dewasa. Hal tersebut menyebabkan peternak bergantung pada kesediaan tenaga keluarga dalam mengelola usaha tersebut. Usaha skala kecil banyak melibatkan tenaga keluarga dibandingkan tenaga kerja luar dari keluarga. Tenaga kerja keluarga yang biasa dilibatkan adalah ayah (kepala keluarga), istri/ibu/wanita dan anak anak. Lapar *et al* (2003) menyatakan bahwa peternak kecil secara umum

mempunyai sumberdaya modal finansial dan modal intelektual (pendidikan, pengalaman, dan penyuluhan) yang terbatas. Namun demikian, sebagai usaha sampingan peternak tidak akan banyak mencurahkan waktunya untuk kegiatan tersebut.

Keberadaan tenaga kerja keluarga dalam jumlah yang memadai dan berkualitas pada usaha ternak kambing diharapkan dapat meningkatkan produksi dan peningkatan penerimaan keuangan. Produksi usaha ternak kambing yang dihasilkan dari penggunaan sejumlah tenaga kerja bergantung juga pada potensi wilayah yang menyediakan pakan dan kondisi iklim untuk perkembangan ternak kambing. Kabupaten Banjarnegara memiliki keragaman wilayah agroekologi yang meliputi agro ekologi atas (>1000 m), agroekologi sedang (500–1000 m) dan agroekologi bawah (<500 m). Perbedaan agroekologi tersebut mendorong perbedaan ketersediaan potensi pakan ternak dan kesesuaian iklim produksi serta budaya kerja peternak. Ketersediaan tenaga kerja yang didukung dengan potensi wilayah memadai akan menghasilkan tenaga kerja keluarga yang produktif. Terkait hal tersebut studi ini bertujuan (1) mengidentifikasi produktifitas tenaga kerja keluarga pada usaha ternak kambing di Kab. Banjarnegara (2) membandingkan produktifitas tenaga kerja keluarga pada zona agroekologi yang berbeda

## **METODE PENELITIAN**

Kajian tentang Keragaman Produktifitas Tenaga Kerja Keluarga pada Usaha Ternak Kambing Di Kabupaten Banjarnegara dilakukan dengan metode survey melalui wawancara menggunakan kuisioner dan pengamatan terhadap peternak kambing di Kabupaten Banjarnegara. Metode survey digunakan untuk memperoleh fakta-fakta sosial, ekonomi, atau teknis dari usaha ternak kambing. 180 peternak kambing dipilih sebagai responden dengan menggunakan metode pengambilan sampel berjenjang (*multistage sampling*). Pertama, wilayah yang dijadikan sampel penelitian dipilih secara *stratified random sampling* berdasarkan tinggi tempat (tinggi, sedang dan rendah). Pada masing masing strata dipilih 20 persen kecamatan sebagai sampel wilayah. Kedua, responden (peternak) dipilih dengan metode *Quota Sampling* sebanyak 30 peternak pada masing masing wilayah kecamatan terpilih.

Variabel yang diamati pada kajian ini adalah jumlah penerimaan, curahan jam kerja, dan produktifitas tenaga kerja.. Data dianalisis dengan statistik deskripsi dan uji ANOVA untuk mengetahui perbedaan produktifitas tenaga kerja keluarga pada wilayah agro ekologi yang berbeda.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Karakteristik Tenaga Kerja Keluarga**

Tenaga kerja dalam usaha peternakan rakyat berasal dari keluarga peternak sendiri yang terdiri dari ayah, istri, dan anak-anak. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga peternak merupakan sumbangan keluarga pada produksi ternak kambing secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang. Usaha ternak kambing di Kabupaten Banjarnegara melibatkan lebih banyak peternak laki laki (75,84 persen). Terdapat sebagian kecil wanita (24,16 persen) yang berpartisipasi dalam usaha ternak kambing. Kegiatan mencari rumput, pemberian pakan, pembersihan kandang dan memandikan ternak lebih banyak di dominasi oleh peternak laki laki. Hal tersebut sesuai pernyataan Yilmaz *et al* (2014) bahwa aktifitas merumput, penjualan anak, pembersihan kandang, vaksinasi, pengendalian kesehatan merupakan dominasi laki laki, sedangkan memeras susu dan pembersihan alat alat merupakan domains wanita.

Tenaga kerja keluarga pada usaha ternak kambing di Kabupaten Banjarnegara melibatkan tenaga kerja pria dan wanita (bapak dan ibu). Soekartawi (2002) menyebutkan setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan memerlukan tenaga kerja. Biasanya usaha pertanian skala kecil akan menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan tidak memerlukan tenaga kerja ahli (*skilled*).

Tenaga kerja keluarga tersebut mempunyai rata-rata umur 47,72 tahun dan pendidikan formal lulusan sekolah dasar (SD). Hal tersebut menggambarkan bahwa mereka berada pada usia yang produktif walau tingkat pendidikan cukup rendah. Tenaga kerja keluarga tersebut memiliki tanggungan keluarga yang tidak terlalu besar (3-4 orang). Kondisi tersebut menggambarkan kecukupan ketersediaan tenaga dari keluarga serta tidak memberikan beban ekonomi yang terlalu besar. Tenaga kerja keluarga tersebut memiliki pengalaman beternak kambing yang cukup lama dengan rata-rata 9,13

tahun. Profil tenaga kerja keluarga tersebut menjadi elemen penting dalam menentukan peningkatan produktifitas tenaga kerja. Hal tersebut sesuai pendapat Susilo (2013) bahwa daya tarik usaha dan karakter individu tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produktifitas tenaga kerja pada sektor pertranian dan industri. Pernyataan tersebut ditambahkan oleh Tabari dan Reza (2012) bahwa ilmu penegtahuan, pengalaman, kesehatan, pendidikan dapat meningkatkan efisiensi kerja pada produksi pertanian.

## **2. Produktifitas Tenaga Kerja Keluarga**

Produktifitas tenaga kerja mempunyai peranan penting dalam meningkatkan daya saing agribisnis kambing dan menciptakan konsisi yang penting untuk pengembangan ekonomi di Kabupaten Banjarnegara. Produktifitas tenaga kerja merupakan cerminan tingkat efektifitas penggunaan tenaga kerja pada suatu usaha. Secara umum produktifitas tenaga kerja merupakan salah satu elemen kesuksesan ekonomi wilayah yang dikaitkan dengan profitabilitas usaha (Polyzos, 2003).

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara jumlah keluaran (output) dengan jumlah masukan (input) yang digunakan. Tatipikalawan (2012) menyatakan bahwa produktifitas tenaga kerja secara ekonomi produktivitas ekonomis diperoleh dari hasil pembagian antara penerimaan (Rp) dengan jumlah curahan jam kerja yang dihitung dengan pendekatan Tenaga Kerja Setara Pria (TKSP). Adiwilaga (1982) menyatakan bahwa curahan waktu tenaga kerja dalam keluarga dapat dihitung berdasarkan jam kerja pria per hari. Satuan jam kerja pria per hari dinyatakan sebagai 1 Hari Kerja Pria (1 TKSP). Satu orang wanita dewasa setara dengan 0,75 TKSP.

Tenaga kerja yang dilibatkan pada usaha ternak kambing dengan sistem pemeliharaan semi intensif di Kabupaten Banjarnegara relatif terbatas. Sistem produksi ternak kambing yang melibatkan tenaga kerja terbatas menghasilkan penerimaan usaha dari penjualan ternak, penjualan kotoran dan kenaikan nilai ternak. Peternak memiliki penerimaan usaha rata rata Rp 4.225.586,59/tahun atau didistribusi harian maka peternak memperoleh penerimaan sebesar Rp 11.576,95/hari. Peternak melakukan aktifitas beternak per hari membutuhkan rata-rata waktu 3,10 jam dengan curahan waktu terbanyak untuk mencari rumput dan pembersihan kandang (1,87 jam).

Produktifitas secara umum di definisikan sebagai perbandingan antara volume output dengan ukuran input yang digunakan. Freeman (2008) menyatakan bahwa produktifitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara output dari tenaga kerja yang digunakan (penerimaan) dengan input tenaga kerja yang digunakan (jumlah tenaga kerja ataupun jam kerja yang digunakan). Produktifitas tenaga kerja keluarga yang dilibatkan memiliki rata-rata sebesar Rp 3.734,49/Jam Kerja Setara Pria. Besaran produktifitas tenaga kerja keluarga pada usaha ternak kambing relatif lebih rendah dengan besaran Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Banjarnegara (Rp 1.125.000/bulan) dengan curahan 7-8 jam kerja per hari. Sebagai usaha sampingan, peternak lebih banyak fokus pada usaha non ternak kambing sebagai usaha utama (primer). Kepemilikan ternak kambing yang berkisar antara 3-4 ekor menyebabkan peternak tidak terlalu banyak memberikan perhatian khususnya dalam pelaksanaan kegiatan kegiatan peternakan. Produktifitas tenaga kerja yang rendah pada usaha ternak kambing dapat menyebabkan pertumbuhan ekonomi wilayah pedesaan kurang mampu berkembang dengan pesat. Jeon (2011) menyatakan bahwa produktifitas tenaga kerja yang rendah pada sector pertanian di Indonesia dan Korea belum mampu membawa dampak pertumbuhan ekonomi yang signifikan.

Peningkatan produktifitas menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha ternak kambing di Kab Banjarnegara. Tranformasi ekonomi dan peningkatan kesejahteraan akan dapat tercapai jika produktifitas tenaga kerja semakin meningkat dan pendapatan per kapita meningkat. Polyzos dan Arabatzis (2005) menyatakan bahwa produktivitas tenaga kerja yang tinggi menunjukkan penekanan input produksi yang efisien pada tingkat produksi yang tinggi. Peningkatan produktifitas tenaga kerja dapat dilakukan dengan mengembangkan skala usaha, intensifikasi tenaga kerja, penggunaan teknologi dan perbaikan infrastruktur.

## **3. Keragaman Produktifitas Tenaga Kerja Keluarga**

Kabupaten Banjarnegara memiliki potensi pertanian yang sangat beragam ditunjukkan oleh potensi lahan potensi sumberdaya manusia dan potensi produk pertanian. Faktor tenaga kerja dan sumberdaya manusia memegang peranan penting dalam mengolah potensi yang tersedia berdasarkan pada kemauan (*willingness*) dan kemampuan (*ability*). Produktifitas tenaga kerja pada suatu sektor usaha banyak

dipengaruhi banyak faktor. Binam (2004) menyatakan bahwa efisiensi dan produktifitas tenaga kerja pada usaha pertanian dapat dijelaskan oleh kredit, kesuburan lahan, modal sosial, dan akses infrastuktur.

Perkembangan industri peternakan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sosial, teknis, dan ketersediaan input produksi pada lokasi tersebut. Studi terkini yang dilakukan Webber *et al* (2009) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat menjelaskan variasi/keragaman produktifitas tenaga kerja pada skala wilayah regional.

Kondisi wilayah agro ekologi di kabupaten Banjarnegara di kluster menjadi 3 yaitu agroekologi tinggi (*high land*), menengah (*middle land*) dan bawah (*low land*). Ketiga wilayah agro ekologi tersebut memiliki karakteristik ekosistem dan potensi pakan ternak yang berbeda serta kondisi infrastruktur/aksesibilitas. Berdasarkan analisis Anova dapat diidentifikasi bahwa perbedaan zona agroekologi mendorong perbedaan produktifitas tenaga kerja keluarga ( $P < 0,05$ ). Tenaga kerja pada zona agro ekologi menengah (*middle land*) memiliki produktifitas relatif lebih besar dibanding kluster wilayah lainnya dan juga lebih besar dari rata-rata produktifitas tenaga kerja (Rp 5.295,84).

Tabel 1. Produktifitas Tenaga Kerja Keluarga pada Berbagai Zona Agro Ekologi

No	Zona Agro Ekologi	Penerimaan (Rp)/hari	Jam Kerja Setara Pria (JKSP)/hari	Produktifitas Tenaga Kerja (Rp/JKSP)	Standar Deviasi
1	Rendah ( <i>low land</i> ) < 500 m dpl	10.150,35	3,41	2.976,64*	1.481,16
2	Menengah ( <i>middle land</i> ) 500 – 100 m dpl	16.417,10	3,10	5.295,84*	5.505,58
3	Tinggi ( <i>high land</i> ) > 500 m dpl	11.658,32	3,00	3.886,11*	3.269,77

Polyzos (2003) menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap produktifitas tenaga kerja diantaranya koefisien lahan, lingkungan alam, geografi lahan, kondisi iklim dan infrastruktur pertanian. Penerimaan peternakan kambing pada zona menengah (*middle land*) memberikan gambaran bahwa ternak lebih cocok untuk melakukan produksi dan reproduksi pada zona menengah (*middle land*). Namun demikian dapat diidentifikasi pula bahwa produktifitas peternak kambing di zona menengah memiliki keragaman yang lebih besar di banding wilayah lainnya. Rentang produktifitas tenaga kerja di zona tersebut relatif lebar (Rp 593,61 – Rp 39.269,41). Hal tersebut dikarenakan skala kepemilikan ternak di zona menengah lebih beragam di banding wilayah lainnya. Aksesibilitas dan ketersediaan pakan ternak di zona menengah dapat mereduksi waktu yang digunakan untuk mencari pakan ternak dan kegiatan kegiatan budi daya lainnya. Hosu (2013) menyatakan bahwa kesesuaian agro ekologi pada produksi pertanian adakn dapat meningkatkan produksi dan efisiensi penggunaan input produksi salah satunya adalah tenaga kerja.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Tenaga kerja keluarga sebagai salah satu faktor produksi pada usaha ternak kambing mempunyai peranan penting dalam perubahan dan pengembangan peternakan secara spasial. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Produktifitas tenaga kerja keluarga pada usaha ternak kambing di Kabupaten Banjarnegara masih relative rendah dibandingkan dengan standar produktifitas berdasarkan Upah Minimum Regional (UMR) wilayah Banjarnegara. Keberadaan usaha ternak kambing sebagai usaha sampingan dan skala pemeliharaan yang kecil masih menjadi kendala upaya peningkatan produktifitas tenaga kerja.
2. Zona agroekologi memberikan pengaruh perbedaan produktifitas tenaga kerja keluarga peternak kambing di Kab Banjarnegara. Peternak kambing pada zona agro ekologi menengah (*middle land*) memiliki produktifitas relative lebih tinggi dibanding wilayah lainnya.

3. Peternak kambing pada zona agro ekologi menengah (*middle land*) memiliki keragaman produktifitas yang lebih besar di dibandingkan pada zona agro ekologi lain. Hal tersebut dikarenakan skala kepemilikan ternak kambing pada zona tersebut relatif lebih beragam

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiwilaga, Anwar. 1982. Ilmu Usaha Tani. Alumni. Bandung.
- Binam, J., J. Tonyè, N. Wandji, G. Nyambi, M. Akoa. The efficiency differences are explained significantly by credit, soil fertility, social capital, distance of the plot from the access road and extension services. *Food Policy*, Volume 29, Issue 5, October 2004.
- Freeman, R. 2008. Labor Productivity Indicators Comparison of Two OECD Databases Productivity Differentials & The Balassa-Samuelson Effect. OECD Publications: OECD Statistics. Directorate Division of Structural Economic Statistics.
- Hosu, S.Y. 2013. Agro-ecologically Efficient Smallholder Farming systems: Pathway Towards Feeding the Poor in the sub-Saharan Africa, SRUC Carbon Management Centre International Conference, 25-27 September 2013 at John McIntyre Conference Centre, Edinburgh
- Jeon, S. 2011. Mechanism of labor transition during agricultural transformation: The cases of South Korea and Indonesia, International Conference on Asia Agriculture and Animal: Singapore
- Lapar, M. L., Holloway, G. and Ehui, S. 2003. Policy options promoting market participation among smallholder livestock producers: a case study from the Phillipines. *Food Policy*, Elsevier, vol. 28(3), pages 187-211, June.
- Polyzos, S., 2003. The productivity of labor and the spatial economic inequalities, *Review of Working Relations*. 25, 29-49, (in Greek).
- Polizos, S and G. Arabatzis. 2005. Labor Productivity of the Agricultural Sector in Greece: Determinant Factors and Interregional Differences Analysis. Discussion Paper Series, 11(12). Department of Planning and Regional Development, School of Engineering, University of Thessaly Pedion Areos, Greece.
- Soekartawi, 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Susilo. 2013. Factors that Affect Productivity of Workers in the Farming and Processing Industry Sectors. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol. 3 No. 10 [Special Issue – May 2013]
- Tabari, N..A. Yadollahzadeh and M.Reza. 2012. Technology and education effects on labor productivity in the agricultural sector in Iran. *European Journal of Experimental Biology*, 2012, 2 (4):1265-1272
- Tatipikalawan, J.M. 2012. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Keluarga Pada Usaha Peternakan Kerbau Di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya. *Jurnal Agroforestri VII Nomor 1 Maret 2012*
- Tsedeke K. 2007. Production and marketing of sheep and goats in Alaba, Southern Nations Nationalities and Peoples Region SNNPR. Msc thesis, Hawassa University. Hawassa, Ethiopia.
- Webber, D. J., Hudson, J., Plumridge, A. and Boddy, M. 2009. Regional productivity differentials in England: Explaining the gap. *Papers in Regional Science* . Vol 88 Issue 3.
- Yilmaz, H., V. Demircan, M. Gul and M.C Örmeci Kart. 2014. Gender Analysis Of Family Labour Use In Traditional Hair Goat Husbandry. *The Journal of Animal & Plant Sciences*, 24(6): 2014, Page: 1898-1903 ISSN: 1018-7081

## **ANALISIS EKONOMI USAHA TERNAK KAMBING DALAM SISTEM USAHATANI TERPADU DI KABUPATEN BANYUMAS**

**Sri Mastuti, Syarifuddin Nur dan Oentoeng Edy D**

Fakultas Peternakan. UNSOED. Purwokerto

### **ABSTRAK**

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut: 1) mengetahui tingkat pendapatan usaha ternak kambing dalam sistem usahatani terpadu di Kabupaten Banyumas; 2) mengekaji faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kambing dalam sistem usahatani terpadu di Kabupaten Banyumas. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode survai terhadap rumah tangga peternak Responden dibagi dalam tiga kelompok yaitu kelompok usahatani terpadu I (usahatani kambing dan padi), kelompok II (usahatani kambing-padi-ikan), kelompok III (usahatani kambing dan ikan). Sampel wilayah diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* (sengaja), yaitu daerah yang mewakili kelompok usahatani tersebut, sampel peternak diambil secara acak (*Simple Random Sampling*). Jumlah responden sebanyak 108 Orang. Data pendapatan dianalisis secara cash out flow, sedangkan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kambing dalam sistem usahatani terpadu digunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) pendapatan peternak kelompok I sebesar Rp. 1.330.931,67, kelompok II sebesar Rp. 3.680.280,92 dan kelompok III Rp.1.339.335,55. 2) secara parsial faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan adalah biaya produksi, skala usaha dan jenis kaombinasi kambing dan ikan. Usaha ternak kambing dalam sistem usahatani terpadu berarti dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang bisa dipilih oleh petani untuk dapat meningkatkan pendapatan keluarganya.

**Kata kunci:** usahatani terpadu

### **ABSTRACT**

The study had the following goals: 1) to find out the income level of goat farming in an integrated farming work in Banyumas Regency; 2) to find out the factors that affected the income of goat farming in an The satdy was cunducted by using survey method towards the famers` household. The repondents were divided into three groups, they were group of integrated farming work I (goat and rice farming work), group II ( goat-rice-fish farming work), and group II (goat and fish farming work). The area sample was taken bay using purposive sampling method (intentionally), namely the area that represented the farming work, the farmer`s samle was taken byramdom ( Simle Random Sampling). The total respondents were 108.The income data was analyzed by cash out flow. While the factors thad affected income in the integrated farming work was know by using analysis of doubled liniar regression. The results of study shawed that: 1) the income of farmers group I was Rp. 1,330,931.67, group II Rp. 3,680,280.92 and group III Rp. 1,339,335.55. ; 2). Partially the factors that affected income wers production cost, ws scale and kind of work combination of goat and rice.Goat farming in the integrated farming work can be prepared as one of the alternatives that can be chosen by the farmer to increase their family income.

**Keywords:** integrated goat farming system

### **PENDAHULUAN**

Masyarakat pedesaan di Kabupaten Banyumas sangat menggemari ternak. Pertanian di Indonesia hampir secara keseluruhan dikerjakan oleh para petani di pedesaan, dengan lahan yang relatif sempit. Hal ini mendorong petani untuk berusaha lain, disamping usaha pokoknya sebagai petani, yaitu dengan memelihara kambing.

Masyarakat pedesaan di Kabupaten Banyumas sangat menggemari ternak kambing untuk dipelihara. Hal ini bisa ditunjukkan dengan meningkatnya populasi ternak kambing pada tahun 2000 sebanyak 162.052 ekor menjadi 162.239 ekor pada tahun 2003 (Sumber : Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Banyumas, 2001).

Ternak kambing yang ada di Kabupaten Banyumas banyak dipelihara oleh petani dipadukan dengan usahatani tanaman padi sebagai usaha pokoknya serta dipadukan dengan usaha perikanan.

Pemeliharaan ternak kambing dengan sistem terpadu ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan keluarga serta dapat meningkatkan kesuburan lahan usahatani. Para petani pada umumnya dalam melaksanakan kegiatan usahanya belum memperhitungkan aspek ekonomi, ternak kambing dipelihara bukan untuk tujuan ekonomis, melainkan sebagai tabungan dan memanfaatkan waktu senggang setelah mengerjakan pekerjaan utamanya sehingga mereka belum mengetahui secara pasti apakah usaha yang telah dijalankan akan selalu memberikan keuntungan atau tidak.

Pemilikan lahan sempit adalah merupakan suatu kendala bagi petani untuk dapat meningkatkan kesejahteraan keluarganya, oleh karena itu dengan melakukan kombinasi usaha diharapkan dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mendalam mengenai tingkat pendapatan dan efisiensi ekonomi usaha peternakan kambing dalam sistem usaha tani terpadu, dan apakah ada perbedaan pendapatan yang diterima petani dengan berbagai kombinasi usaha tani serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan dan tingkat efisiensi dari masing-masing kombinasi usaha tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui tingkat pendapatan usaha ternak kambing dalam sistem usahatani terpadu di Kabupaten Banyumas, 2). mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kambing dalam sistem usahatani terpadu di Kabupaten Banyumas

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Metode Pengambilan Sampel**

Penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan berlokasi di Kabupaten Banyumas. Pengambilan sampel diambil tiga kecamatan dari seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Banyumas secara sengaja. Kriteria pemilihan atas dasar kecamatan yang terdapat peternak kambing yang memadukan dengan usahatani padi, peternak kambing yang memadukan dengan usahatani padi dan ikan, serta peternak kambing yang memadukan dengan ikan. Seluruh populasi ketiga kecamatan diambil 50 persen dari masing jenis kombinasi usaha secara random. Hasil penelitian untuk kategori I yaitu kambing yang dipadukan dengan usahatani padi sebanyak 43 responden, kategori II kambing yang dipadukan dengan usahatani padi dan ikan 41 responden, dan kategori III kambing yang dipadukan dengan ikan sebanyak 24 responden. Variabel dalam penelitian ini meliputi: a) biaya produksi, tingkat pendidikan, pengalaman peternak, umur peternak, jenis kombinasi usaha, pendapatan ketiga jenis kombinasi usaha tersebut.

### **2. Analisis Data**

Analisis data dilakukan sebagai berikut:

a. Analisis pendapatan dihitung dengan rumus :

$$I = TR - TC \quad (\text{Riyanto, 1993})$$

b. Untuk mengetahui pengaruh biaya produksi, jumlah ternak, tingkat pendidikan peternak, pengalaman beternak, umur peternak, dan skala usaha terhadap pendapatan digunakan analisis Regresi Linier Berganda, dengan model matematik :

$$Y_1 = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + D_1 + D_2 + \xi$$

$$Y_2 = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + D_1 + D_2 + \xi \quad (\text{Sukartawi, 1990})$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Tingkat Pendapatan Usaha Ternak Kambing dalam Sistem Usahatani Terpadu**

Tabel 1. Tingkat Pendapatan dan Efisiensi Rata-rata Kombinasi I (Kambing dan Padi) Kombinasi II (Kambing, Padi dan Ikan), dan Kombinasi III (Kambing dan Ikan)

Jenis Kombinasi	Pendapatan	Biaya Produksi	Penddkn Peternak	Pengalaman Beternak	Umur	Skala usaha
Kambing dan Padi	1.330.931,67	1.126.992,96	6,49	4,72	46,46	3,29
Kambing, Padi dan Ikan	3.680.280,92	1.831.438,59	6,29	4,53	50	4,97
Kambing dan Ikan	1.339.335,55	1.054.699,24	6,13	4,29	48,08	5,42

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Ternak Kambing dalam Sistem Usahatani Terpadu**

Pendapatan usaha ternak kambing dalam system usahatani terpadu diduga dipengaruhi oleh biaya produksi ( $X_1$ ), tingkat pendidikan peternak ( $X_2$ ), Pengalaman beternak ( $X_3$ ), umur peternak ( $X_4$ ), skala usaha ( $X_5$ ), jenis kombinasi usaha kambing-padi ( $D_1$ ), jenis kombinasi usaha ikambing-ikan ( $D_2$ ). Hasil analisis regresi menunjukkan persamaan seperti yang terlihat pada table 2.

Analisis regresi pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai F hitung signifikan pada tingkat kepercayaan 99 persen dan t-hitung dari beberapa variable juga signifikan. Berarti model yang digunakan untuk analisi cukup baik untuk mengestimasi parameter variable-variable yang diikutsertakan dalam model berdasarkan data yang ada.

Secara bersama-sama, variable independen berpengaruh nyata terhadap variable pendapatan dengan tingkat signifikan 99 persen ( $P < 0,01$ ), dengan F-hitung sebesar 17,09 lebih besar dari  $F_{signifikan}$  (1E-14)). Koefisien determinasi  $R^2 = 0,5447$  menunjukkan bahwa sekitar 54 persen variasi variable independen dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variable independen.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Ternak Kambing dalam Sistem Usahatani Terpadu

Variabel	Koefisien Regresi	t- Hitung	P -Value
Biaya produksi ( $X_1$ )	0,7482	6,1831***	1E-08
Pendidikan peternak ( $X_2$ )	-115281,7	-1,0837	0,281
Pengalaman beternak ( $X_3$ )	185172,6	1,6528	0,101
Umur peternak ( $X_4$ )	-3711,4	-0,2504	0,803
Skala usaha ( $X_5$ )	267234,3	4,2986***	4E-05
Komninasu kambing-padi ( $D_1$ )	463291,9	1,0878	0,279
Komninasu kambing –ikan ( $D_2$ )	1861350,8	4,5014***	2E-05
$R^2 = 0,5447$			
F= 17,09			
Intersep = -807457,3			

Keterangan (\*\*\*) signifikan pada taraf 99 persen

Secara parsial, faktor biaya broduksi berpngaruh nyata terhadap pendapatan peternak pada tingkat kepercayaan 99 persen ( $P < 0,01$ ), faktor skala usaha ternak kambing berpengaruh nyata terhadap pendapatan dengan tingkat kpercayaan 99 persen ( $P < 0,01$ ), dan jenis kombinasi usaha kambing dan ikan berbenaruh nyata terhadap pendapatan peternak pada tingkat kepercayaan 99 persen ( $P < 0,01$ ). Sedangkan variabel yang lain tidak berpengaruh nyata.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan:

1. Tingkat pendapatan dari ke tiga kombinasi menunjukkan adanya perbedaan. Kombinasi antara kambing padi dan ikan menghasilkan pendapatan yang tertinggi.
2. Tingkat efisiensi ke tiga kombinasi usaha menunukan perbedaan, dan efisiensi tertinggi adalah kombinasi antara kambing, kemudian kambing dan ikan, terkecil adalah kombinasi kambing dan padi
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan adalah biaya produksi, skala usaha dan jenis kaombinasi kambing dan ikan. Sedangkan fakktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi usaha adalah biaya produksi, pengalaman beternak, skala usaha dan jenis kombinasi usaha kambing dan padi.

Saran:

Peternak kambing sebaiknya mengkombinasikan usahanya dengan usaha perikanan karena, kombinasi ini menghasilkan tingkat yang cukup efisiensi yang cukup tinggi bila dibanding tinggi dibanding dengan jenis kombinasi usaha kambing dan padi. Seandainya petani memiliki modal yang relatif tinggi akan lebih menguntungkan bila petani mengusahakan jenis kombinasi kambing, padi dan ikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Riyanto, B. 1998. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. Yayasan Penerbit Gajah Mada. Yogyakarta.
- Soehardjo dan D. Patong, 1980. Sendi-sendi Pokok Ilmu Usahatani. Departemen Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Soekartawi, 1990. Teori Ekonomi Produksi (Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas). Rajawali Pers. Jakarta.

**KETERKAITAN FAKTOR SOSIAL EKONOMI DENGAN ADOPSI TEKNOLOGI PAKAN TERNAK KAMBING PERANAKAN ETTAWA (STUDI KASUS: DESA SUKAHARJA, SARIWANGI, TASIKMALAYA)**

**Lucie Setiana dan Hermin Purwaningsih**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email : Luciesetiana23@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian berjudul “Hubungan antara Faktor Sosial Ekonomi dengan Adopsi Teknologi Pakan Ternak Kambing Peranakan Ettawa dilaksanakan di Desa Sukaharja, Sariwangi, Tasikmalaya. Tujuan dari penelitian adalah untuk (1) mengetahui kondisi faktor sosial ekonomi peternak kambing PE, (2) mengetahui tingkat adopsi teknologi pakan ternak kambing PE, (3) mengetahui hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan kemampuan peternak dalam mengadopsi teknologi pakan ternak kambing PE. Penelitian dilakukan dengan metode survei. Teknik penetapan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu memilih wilayah di Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki populasi kambing PE terbanyak, dengan kemampuan mengadopsi teknologi pakan terbatas. Wilayah terpilih adalah Desa Sukaharja. Responden yang digunakan adalah peternak kambing PE sebanyak 40 peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden rata-rata pada kisaran umur produktif yaitu 31-50 tahun, pendidikan terbanyak adalah SD, pengalaman beternak berkisar 6-10 tahun dengan jumlah kepemilikan ternak sebanyak 6-10 ekor. Tingkat adopsi teknologi pakan peternakan kambing PE tergolong sedang dengan persentase 95,00%. Uji kolerasi *rank spearman* menunjukkan tidak semua faktor sosial ekonomi peternak berhubungan langsung dengan adopsi teknologi pakan, hanya pendidikan dan pengalaman beternak yang mempunyai kolerasi cukup signifikan dengan adopsi teknologi pakan, sedangkan umur dan jumlah kepemilikan ternak tidak mempunyai kolerasi yang signifikan dengan adopsi teknologi pakan. Untuk meningkatkan adopsi teknologi pakan ternak kambing peranakan etawah peternak perlu diberi pengalaman dan bimbingan teknologi pakan sederhana yang terus menerus, sehingga menjadi kebiasaan.

**Kata kunci :** Faktor sosial ekonomi, adopsi teknologi pakan, kambing PE

**ABSTRACT**

The research, entitled “The Relationship Between Socio-Economic Factors With Goat Fodder Technology Adoption Peranakan Ettawa held in Sukaharja Village, Sariwangi, Tasikmalaya Regency, This research aims to (1) (1) to know social economy factor condition of Ettawa crossbred goat ranch, (2) to know the feed technology adoption degree of the Ettawa crossbred goat livestock, (3) to know the relationship between economy social factors with the feed technology adoption of the Ettawa crossbred goat livestock. The research was done by survey method. Sample assembling technique used the *purposive sampling* method; it chose the region in the Sukaharja, Sariwangi, Tasikmalaya which had the greatest number of the Ettawa crossbred goat livestock population. The chosen region is Sukaharja. The used respondent was about 40 breeder of Ettawa crossbred goat husbandry. The selected area is the village of Sukaharja. Respondents used is the breeder goat breeders as much as 40 PE. The results showed that the age of the respondents aged between 31-50 productive years, Education respondents i.e. ranching experiences with SD, 6-10 years old and the number of livestock ownership by as much as 6-10 tail. The adoption rate of the technology of goat husbandry feed PE belongs with percentage was 95.00%. Correlation test  $r_s$  showed that not all the economy social factors of the breeder had the relationship with feed technology adoption, only education and continent experience which has significant correlation with feed technology adoption, where as the age and number of livestock ownership didn't have the significant correlation relationship with feed technology adoption.

**Keywords:** economic social factor, feed technology adoption, Ettawa crossbred goat.

## **PENDAHULUAN**

Ternak kambing merupakan ternak yang mempunyai prospek cukup baik untuk dikembangkan di Indonesia karena cepat berkembangbiak, jarak antar keturunan pendek, daya adaptasinya tinggi dan dapat mengkonsumsi pakan lebih beragam. Salah satu ternak kambing yang ada di Indonesia adalah Kambing Peranakan Ettawa (PE). Kambing PE merupakan persilangan kambing lokal dengan kambing Etawah, yang banyak dijumpai kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. Selain di Kabupaten Purworejo, kambing PE juga sudah sangat menyatu dengan masyarakat di Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya. Kecamatan Sariwangi merupakan sentra produksi kambing PE yang ada di Kabupaten Tasikmalaya.

Pemeliharaan kambing PE di Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya terpantau cukup baik oleh Dinas Peternakan setempat. Pengenalan inovasi teknologi kepada peternak telah banyak dilakukan oleh penyuluh dari Dinas terkait.. Salah satu pengenalan inovasi yang dikembangkan adalah teknologi pakan dan pembuatan silase. Teknologi pakan tersebut sudah pernah diterapkan selama 1 tahun, namun saat ini teknologi tersebut sudah tidak diterapkan kembali karena tidak berlanjutnya penyuluhan dari Dinas, dan peternak beranggapan bahwa pembuatan silase itu sudah tidak efektif dengan kondisi setempat.

Penerapan inovasi teknologi terapan di bidang pakan seyogyanya bisa membantu peternak kambing PE dalam mengatasi masa paceklik hijauan, terutama pada masa-masa sulit mendapatkan hijauan atau ramban. Teknologi yang disuluhkan oleh penyuluh seperti teknologi pakan ternak tidak akan berguna jika tidak diadopsi dengan benar oleh sasaran penyuluhan. Menurut Sutrisno (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi pakan diantaranya adalah tingkat pendapatan, pendidikan, pengalaman beternak, frekuensi dalam mengikuti penyuluhan, ketersediaan modal dan jumlah kepemilikan ternak, dalam beberapa penelitian terdahulu tidak disebutkan faktor sosial lain yang berhubungan dengan kondisi wilayah. Pada umumnya pendidikan peternak di Desa Sukaharja hanya setingkat SD hingga SMP dengan kondisi ekonomi yang masih rendah, namun demikian penerapan teknologi pakan kambing PE tergolong cukup dapat diterima peternak, sehingga perlu diteliti keterkaitan faktor sosial ekonomi dengan adopsi teknologi pakan ternak kambing PE.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei terhadap peternak kambing PE di Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya. Metode survei yaitu dengan cara melakukan pengamatan mendalam dan juga dengan memberi pertanyaan menggunakan alat bantu kuisioner, dimana indikator mengenai variabel adalah jawaban-jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan kepada peternak baik secara lisan maupun tertulis. Teknik penetapan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu memilih wilayah di Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki populasi kambing PE terbanyak. Wilayah yang terpilih adalah Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya, jumlah responden sebanyak 40 peternak.

Untuk menunjukkan ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Mengukur validitas data dengan menggunakan teknik kolerasi *product moment*.

Rumus kolerasi *product moment* (Algifari, 1999):

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

- r = nilai kolerasi product moment
- x = nilai dari item (pertanyaan) responden
- y = nilai dari total (pertanyaan) responden
- n = jumlah responden

Level of signifikan 95 persen dan derajat kebebasan (n-2), maka:

- r > r tabel berarti kuisioner dinyatakan valid
- r ≤ r tabel berarti kuisioner dinyatakan tidak valid

Analisis Reliabilitas merupakan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Uji reliabilitas pertanyaan dengan mengoreksi angka korelasi yang diperoleh dengan memasukkan ke dalam rumus *spearman brown* (Azwar, 2003).

$$r_i = \frac{2rb}{1+rb}$$

Keterangan :

$r_i$  = koefisien reliabilitas

rb = koefisien kolerasi *product moment*

Level of signifikan 95 persen dengan derajat kebebasan (n-2), maka:

$r_i > r$  tabel, pertanyaan memenuhi syarat reliabilitas

$r_i \leq r$  tabel, pertanyaan tidak memenuhi syarat reliabilitas.

Analisis *Rank Spearman* digunakan untuk mengetahui hubungan adopsi dengan faktor sosial

Rumus Rank Spearman menurut Siegel (1986) :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

$r_2$  = korelasi rank spearman

$d_1$  = selisih variable terikat dengan variable bebas

N = jumlah sampel

### Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi korelasi *Rank Spearman* Sugiyono (2003).

Rumus:

$$t = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s^2}}$$

keterangan :

t = nilai uji t

$r_s$  = korelasi *Rank Spearman*

N = jumlah responden

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Umur

Tabel 1. Umur peternak kambing PE

No	Umur Peternak (tahun)	Jumlah Peternak (orang)	Persentase (%)
1.	< 20	1	2,50
2.	21-30	5	12,50
3.	31-40	16	40,00
4.	41-50	14	35,00
5.	> 51	4	10,00
	Jumlah	40	100,00

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa, jumlah peternak dengan usia produktif lebih banyak dibanding jumlah peternak usia tidak produktif. Peternak kambing PE yang berusia produktif antara 21-50 tahun, sebanyak 87,50 persen. Pada umur produktif kekuatan fisik masih baik sehingga respon pengambilan tindakan cukup baik. Umur peternak berpengaruh terhadap kemampuan fisik dalam bekerja. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Abdullah *et al* (2012) bahwa, pada kondisi umur 31-50 tahun menunjukkan bahwa peternak yang bekerja giat dalam pengembangan usahatani ternak masuk dalam kategori umur produktif. Faktor umur biasanya lebih diidentikkan dengan produktivitas kerja, jika seseorang tergolong usia produktif ada kecenderungan produktivitasnya juga tinggi.

### Pendidikan

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa, latar belakang pendidikan peternak yang terbanyak adalah Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 24 orang (60%). Tingkat pendidikan yang rendah diindikasikan dengan pendidikan terakhir SD, pada kategori ini peternak kurangnya informasi, harus banyak

dibimbing karena peternak biasanya hanya mengandalkan pengalaman yang sudah ada yang bersifat turun menurun, lebih tertutup dan lebih sulit menerima informasi dan teknologi baru.

Tabel 2. Pendidikan peternak kambing PE

No	Pendidikan	Jumlah Peternak (orang)	Persentase (%)
1.	SD (6 tahun)	24	60,00
2.	SMP (9 tahun)	13	32,50
3.	SMA/SMK (12 tahun)	3	7,50
	Jumlah	40	100,00

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Abdulah *et al.* (2012) bahwa, pada tingkat pendidikan formal yang terendah adalah tidak tamat SD, sehingga dengan tingkat pendidikan yang demikian dapat diasumsikan bahwa kemampuan peternak untuk mengetahui dan mengadopsi suatu keterampilan dalam rangka pengembangan usaha ternak akan mengalami kendala dan kesulitan.

### Jumlah Kepemilikan Ternak

Tabel 3. Jumlah kepemilikan ternak kambing PE

No	Jumlah Ternak (ekor)	Jumlah Peternak (orang)	Persentase (%)
1.	<5 (rendah)	4	10,00
2.	6-10 (sedang)	23	57,50
3.	>11 (tinggi)	13	32,50
	Jumlah		100,00

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa, jumlah kepemilikan ternak yang dimiliki peternak terbanyak adalah 6-10 ekor yaitu 57,50 persen. Banyaknya ternak kambing PE yang dipelihara oleh peternak dikategorikan cukup. Jumlah kepemilikan ternak kambing PE dari peternak tergolong kategori cukup karena sebagian besar peternak menjadikan usaha ini sebagai pekerjaan utama. Menurut Yuwono (2006), Jumlah ternak yang dimiliki sangat berpengaruh terhadap tingkat pendapatan, seperti yang diungkapkan oleh Handayani (2005) menurut penelitiannya bahwa jumlah kepemilikan ternak mempengaruhi tingkat pendapatan dan mempengaruhi efisiensi usaha.

### Pengalaman Beternak

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa, pengalaman beternak Kambing PE sebanyak 55,00 persen peternak memiliki pengalaman beternak selama 6-10 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa, peternak telah cukup berpengalaman dalam mengelola usaha ternaknya. Semakin lama beternak diharapkan semakin terampil dalam menjalankan usaha peternakan sehingga semakin meningkat. Tingkat pengalaman beternak yang rendah dapat menjadi penghambat dalam menjalankan usaha ternaknya. Pengalaman beternak yang tinggi dapat menjadi pendorong dalam menjalankan usaha ternak. Perbedaan pengalaman seorang menyebabkan perbedaan penyerapan pengetahuan pada proses penyuluhan.

Tabel 4. Pengalaman beternak peternak kambing PE

No	Lama Beternak	Jumlah Peternak (orang)	Persentase (%)
1.	<5	6	15,00
2.	6-10	22	55,00
3.	11-15	8	20,00
4.	16-20	3	7,50
5.	>20	1	2,50
	Jumlah	40	100,00

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Pengalaman beternak yang cukup lama memberikan indikasi bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap manajemen pemeliharaan ternak mempunyai kemampuan yang lebih baik, umumnya pengalaman beternak diperoleh dari orang tua secara turun-temurun. Semakin lama beternak diharapkan pengetahuan yang didapat semakin banyak sehingga keterampilan dalam menjalankan usaha peternakan semakin meningkat. Astuty (2000) menyatakan bahwa, pengalaman masa lalu yang dimiliki seseorang dapat mempengaruhi kecenderungannya untuk merasa memerlukan dan siap menerima pengetahuan baru.

### **Tingkat Adopsi Inovasi**

Tingkat adopsi inovasi dapat pula dijadikan pertimbangan mengambil keputusan mengenai kemajuan usaha peternakannya (Rogers, 1981).

Tabel 5. Tingkat Adopsi Inovasi Peternakan Kambing PE

No	Tingkat Adopsi Teknologi Pakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	$X > 35.84$ (tinggi)	0	0,00
2.	$26.11 \leq X \leq 35.84$ (sedang)	38	95,00
3.	$X < 26.11$ (rendah)	2	5,00
Total		40	100

Sumber: Data primer diolah 2014

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa, peternak kambing PE di Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya memiliki tingkat adopsi sedang yaitu 95,00 persen. Hasil penelitian menunjukkan dari berbagai parameter penyusun paket teknologi Pakan yang banyak diterapkan peternak adalah sistem pemberian pakan, jenis pakan, pakan tambahan dan pemanfaatan limbah, jenis pakan yang diberikan adalah rumput dan dedaunan, jenis pakan tambahan yang diberikan konsentrat dan pemanfaatan limbah yang digunakan adalah jerami padi dan jerami jagung, namun untuk penerapan pemanfaatan limbah belum teradopsi dengan baik.

Peternak mampu menerapkan teknologi pakan yang disampaikan penyuluh tapi keberlanjutan teknologi tersebut masih kurang. Banyak factor penyebab peternak tidak melanjutkan inovasi teknologi pakan yang pernah diadopsi diantaranya adalah sebagian peternak merasa hal tersebut kurang praktis ada kecenderungan menimbulkan kegemukan sehingga kesulitan beranak.

### **Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dan tingkat Adopsi**

Tabel 6. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Dengan Adopsi Teknologi Pakan Ternak Kambing PE Di Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwang, Kabupaten Tasikmalaya

Faktor Sosial Ekonomi (X)	Adopsi Teknologi Pakan (Y)			Kesimpulan
	rs	t hitung	t tabel 0.05	
Umur	0.112	0.693	2.024	Ho diterima
Pendidikan terakhir	0.364	2.411	2.024	Ho ditolak
Jumlah Ternak	0.096	0.594	2.024	Ho diterima
Pengalaman Beternak	0.455	3.149	2.024	Ho ditolak

Sumber: Data Primer Diolah 2014

### **Hubungan antara umur peternak dengan adopsi teknologi pakan ternak**

Hasil analisis menunjukkan hubungan antara umur peternak dengan adopsi teknologi pakan menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (rs) antara umur dengan adopsi teknologi pakan ternak sebesar 0,112, dengan nilai t hitung sebesar 0,693 lebih kecil daripada t tabel sebesar 2,024 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor umur dengan adopsi teknologi pakan ternak, artinya semakin bertambah umur seseorang tidak mempunyai hubungan dengan seseorang tersebut dalam adopsi teknologi pakan ternak begitu juga sebaliknya, usia muda peternak tidak akan mempengaruhi mereka untuk menerapkan teknologi tersebut.

Hubungan yang tidak signifikan tersebut disebabkan pada adopsi teknologi pakan ternak, semua kelompok umur baik tua maupun muda dapat melakukannya. Terbukti dari umur peternak beragam

dari muda sampai tua. Menurut Mardikanto (1993), bahwa kapasitas belajar seseorang pada umumnya akan berkembang cepat sampai dengan umur 20 tahun dan semakin berkurang hingga puncaknya umur sekitar 50 tahun, namun demikian untuk penerapan ilmu membutuhkan tidak cukup teori saja perlu adanya sarana atau prasarana yang cukup.

#### **Hubungan antara pendidikan peternak dengan adopsi teknologi pakan ternak**

Hasil analisis menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan peternak dengan adopsi teknologi pakan walau nilainya relatif rendah dengan nilai  $r_s$  sebesar 0,364. Hal ini berarti semakin tinggi pendidikan peternak semakin tinggi pula penerapan teknologi pakan.

Abdullah *et al.* (2012), menyatakan bahwa pendidikan berhubungan secara signifikan dengan tingkat adopsi padi hibrida Adirasa I, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, membuat pola pikir petani menjadi rasional dan mendorong banyak petani untuk menerapkan teknologi usahatani, sehingga tingkat adopsi teknologi usahatani padi hibrida Adirasa I menjadi tinggi pula. Hal ini berarti bahwa pendidikan formal peternak yang semakin tinggi akan mempengaruhi tingkat penerapan teknologi pakan, karena semakin tinggi tingkat pendidikan formal, peternak akan memiliki pola pemikiran yang maju dan cepat mengadopsi inovasi. Tingkat pendidikan merupakan faktor penting yang berperan dalam menentukan pola pikir peternak dalam mengambil keputusan, mengola usaha tani yang dijalankan dan tingkat adopsi teknologi dalam proses penyuluhan. Tingkat pendidikan juga dapat menyebabkan perbedaan kecepatan pada masyarakat peternak untuk menerima perubahan khususnya dengan teknologi pakan kambing PE. Menurut penelitian Musyafak dan Tatang (2005) faktor lain yang mempengaruhi percepatan adopsi dan difusi inovasi adalah tepat tidaknya menggunakan metode penyuluhan karena penggunaan metode yang efektif akan mempermudah untuk dipahami oleh petani yaitu dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, penyampaian praktis, alat bantu yang tepat sehingga diperoleh ilustrasi yang lengkap dan harus ada pembuktian/percontohan teknologi untuk meyakinkan petani.

#### **Hubungan antara jumlah Kepemilikan Ternak dengan adopsi teknologi pakan ternak**

Hasil analisis menunjukkan hubungan antara jumlah kepemilikan ternak dengan adopsi teknologi pakan ternak tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai  $r_s$  0,094. Artinya semakin banyak jumlah kepemilikan ternak tidak akan mempengaruhi seseorang tersebut dalam adopsi teknologi pakan ternak begitu juga sebaliknya, jika semakin sedikit jumlah kepemilikan ternak tidak akan mempengaruhi dalam adopsi teknologi pakan ternak.

Hal ini dikarenakan jumlah kepemilikan ternak kambing PE, hanya berkisar antara 6-10 ekor, jarang ada keberanian memelihara dalam jumlah yang banyak, karena faktor ekonomi.

#### **Hubungan antara pengalaman beternak dengan adopsi teknologi pakan ternak**

Hasil analisis menunjukkan hubungan antara pengalaman beternak dengan adopsi teknologi pakan menunjukkan bahwa memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan nilai  $r_s$  sebesar 0,455. Hal ini berarti semakin berpengalaman dalam beternak maka semakin tinggi dalam penerapan teknologi pakan. Pengalaman beternak juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi cara berfikir dan bertindak dalam menghadapi persoalan dalam budidaya kambing PE berdasarkan pengalaman yang diperoleh, peternak akan lebih realistis dalam menghadapi segala permasalahan.

Penelitian Rosita, *et al* (2010), menyatakan terdapat hubungan antara pengalaman, dengan tingkat adopsi teknologi usahatani padi hibrida Adirasa I, di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari, melalui Prima Tani Adirasa I. Petani banyak memanfaatkan sarana konsultasi jika menghadapi kendala, unsur pengalaman masih mendasari keputusan adopsi dalam usahatani. Peternak yang memiliki pengalaman 6-10 tahun, sering kali lebih memiliingin mencoba hal-hal baru namun selanjutnya akan menangani sendiri berdasarkan pengalaman yang ada.

#### **SIMPULAN**

Kondisi umum sosial ekonomi peternak kambing PE di Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya tergolong cukup produktif walaupun dengan kondisi pendidikan peternak yang tergolong masih rendah kemampuan bertahan karena didukung oleh pengalaman beternak cukup baik, dengan kepemilikan ternak relatif terbatas sehingga mampu ditangani oleh anggota keluarga. Kemampuan dalam mengadopsi teknologi pakan ada pada kisaran sedang dan rendah.

Kemampuan dalam mengadopsi teknologi pakan ternak kambing PE berhubungan signifikan dengan pendidikan dan pengalaman peternak, namun umur dan kepemilikan ternak tidak berkaitan dengan kemampuan adopsi peternak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, A. 2012. Faktor-faktor yang mempengaruhi Adopsi Teknologi Pakan Sapi Potong pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. Desember 2012. Vol 15 No.2.
- Abdullah, A, M. Aminawar, A. Hamid Hoddi, Hikmah M. Ali dan Jasmal A. Syamsu. 2012. Identifikasi Kapasitas Peternak dalam Adopsi Teknologi untuk Pengembangan Sapi Potong yang Terintegritas dengan Padi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makasar. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan IV “Inovasi Agribisnis Peternakan Untuk Ketahanan Pangan” Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran pada tanggal 12 September 2012.
- Algifari. 2000. Analisis Regresi:Teori, Kasus dan Solusi, Yogyakarta:Liberty.
- Astuti, T. Y. Siswadi Subagyo, Y. 2000. Studi Perbaikan Keuntungan Peternak Kambing Perah Di Kecamatan Kaligesing Purworejo. *Jurnal Produksi Ternak Fakultas Peternakan UNSOED*. Volume 2:2. Purwokerto.
- Azwar, S. 2003. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Handayani, T. 2005. Studi tentang Managerial Skill dan Pendapatan Peternak Kerbau di Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo. Skripsi. Fakultas Peternakan UNSOED. Purwokerto. Hal: 41 (tidak dipublikasikan)
- Mardikanto, T. 1993. Penyuluhan Pembangunan Peternakan. UNS. Press. Surakarta. Hal:89.
- Musyafak, A dan Tatang M. Ibrahim. 2005. Strategi Percepatan Adopsi dan Difusi Inovasi Pertanian mendukung Prima Tani. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat. Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 3 No. 1, Maret 2005: 20-37.
- Rosita, D.R, Lenny Widjyanthi dan Sugeng Raharto. 2010. Tingkat Adopsi Teknologi Program Prima Tani dan Penguatan Kelembagaan dengan PT Tri Sari Usahatani. Universitas Jember. *J-SEP* Vol. 4 No. 1 Maret 2010.
- Siegel, Sidney. 1986. Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta.
- Sugiyono. 2003. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D. Alfabeta. Bandung.
- Yuwono. H. T. 2006. Hubungan Karakteristik Peternak dengan Motivasi Kerja Peternak Kambing PE di Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo. Skripsi. Fakultas Peternakan UNSOED. Purwokerto. Hal: 41-42 (tidak dipublikasikan).
- Yusuf, Bernard de Rosari dan J. Nulik. 2001. Studi Adopsi Teknologi Penggemukan Sapi Potong di Kecamatan Amarasi, Kabupaten Kupang, NTT. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. NTT.

## **STUDI PAKAN MERPATI YANG DIPELIHARA PETERNAK DI KABUPATEN BANYUMAS**

**Ibnu Hari Sulistyawan**

Fakultas Peternakan Unsoed  
Email: ibnhs@yahoo.com

### **ABSTRAK.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui macam bahan pakan, jumlah pakan, dan kandungan nutrisi pakan, dan evaluasi kecukupan nutrisi pakan merpati yang dipelihara oleh peternak di Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Sokaraja, Kecamatan Kembaran dan kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas. Penelitian dilakukan dengan metode survey. Pemilihan kecamatan dan peternak dilakukan secara *purposive* sampling berdasarkan banyaknya jumlah peternak, sedangkan pengambilan sampel dilakukan pada peternak yang memiliki merpati minimal sebanyak 10 pasang yang terdapat pada kecamatan yang telah ditetapkan sebagai lokasi penelitian. Variabel yang diamati adalah macam bahan pakan, jumlah pemberian, kandungan nutrisi dan evaluasi kecukupan nutrisi pakan. Data kualitatif (macam bahan pakan dan kandungan nutrisi pakan) dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kuantitatif (jumlah pakan yang diberikan) dianalisis menggunakan analisis ragam berdasarkan rancangan percobaan *Nested classification*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa macam bahan pakan yang berupa jagung digunakan oleh seluruh peternak (100%) di kecamatan maupun desa, sedangkan beras merah, kacang hijau dan pakan campuran (nasi dan dedak) digunakan oleh sebagian peternak di kecamatan maupun desa. Hasil analisis variansi jumlah pemberian pakan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) antar kecamatan dan antar 2 desa/kecamatan di kecamatan (11,75 g/ekor/hari). Hasil analisis kandungan nutrisi pakan menunjukkan bahwa pakan campuran (nasi dan dedak) memiliki kandungan protein yang paling tinggi yaitu sebesar 11,81% dan energi 784,399 kal/g jika dibandingkan dengan jagung, beras merah dan kacang hijau. Hasil evaluasi kecukupan nutrisi menunjukkan bahwa jagung, beras merah, kacang hijau dan pakan campuran (nasi dan dedak) belum mampu memenuhi kecukupan protein dan energi yang dibutuhkan merpati. Kesimpulan dari penelitian ini adalah jagung merupakan bahan pakan yang digunakan seluruh peternak. Bahan pakan seperti beras merah, kacang hijau dan pakan campuran (nasi dan dedak) digunakan sebagai pakan alternatif pengganti jagung. Jumlah pemberian didasarkan pada bobot dan umur merpati. Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan peternak masih dibawah kandungan nutrisi tabel NRC. Nutrisi yang diberikan para peternak pada umumnya masih kurang dari kebutuhan nutrisi harian unggas.

**Kata Kunci :** Merpati, nutrisi, Kab.Banyumas

**ABSTRACT** Study on Pigeon Diet Reared by Farmer in Banyumas Regency. The purpose of this research was to observed variation of feedstuffs, diet quantity, diet frequency, and nutrient composition given to pigeon reared by farmer in Banyumas Regency. This survey was done in Sokaraja Sub District, Kembaran Sub District, and Southern Purwokerto Banyumas Regency. This research was done by survey method. Sub district and farmers was taken by purposive sampling based on number of farmer, while sample was collected from farmer which had a minimum 10 pairs of pigeon from sub district destined as survey location. Variable observed was variation of feedstuffs, diet quantity, and evaluation of diet requirement. Qualitative data (variation of feedstuffs and nutrient composition) was analyzed as descriptive data, while quantitative data (diet quantity) was analyzed by analysis of variance with Nested Classification experiment. Result showed that variation of feedstuffs was corn used by all farmers (100%) both in sub district and village, while red rice, bean and mixed feed (rice and rice bran) not used by all farmer both in sub district and vilage. Statistical analysis result showed there was no significant differences ( $P > 0.05$ ) in variation of amount of feedstuffs between sub district and between village in sub district. Result of nutrient composition showed that mixed feed (rice and rice bran) had the highest protein that was 11,81% and energy 784,399 kal/g compared to corn, red rice and bean. Evaluation of feed requirement showed that corn, red rice, bean and mixed feed (rice and rice bran) maintenance protein and energy requirement of pigeon. Study on Pigeon Diet Reared by Farmer in Banyumas Regency showed that corn was feedstuffs used by all

farmer. Feedstuffs such as red rice, bean and mixed feed (rice and rice bran) was used as alternatives replaced corn. Amount of diet was based on weight and age of pigeon. Nutrient composition of feedstuffs below nutrient composition from NRC. Nutrient given by farmer did not meet bird daily need.

**Keywords:** Pigeon, nutrition, Banyumas Regency

## **PENDAHULUAN**

Burung merpati atau burung dara domestik dapat diklasifikasikan ke dalam: Kelas *Aves*, Sub kelas *Neornithes*, Super ordo *Columbidae*, Famili *Columbidae* Genus *Columba*, dan Spesies *Columba livia* (Levi, 1945). Merpati Indonesia berasal dari jenis merpati lokal, dan merpati lokal tersebut berasal dari merpati liar (*Columba livia*) yang telah lama dibudidayakan dan asal penyebarannya dari Eropa (Antawidjaja, 1988). Burung merpati sudah sejak lama dikenal di Indonesia. Jenis unggas ini banyak dibudidayakan untuk berbagai tujuan, mulai dari dagingnya sebagai sumber protein hewani, kemampuan terbangnya untuk lomba balap merpati, bulu untuk berbagai kerajinan tangan, kesenangan karena merpati mempunyai karakter yang jinak, dan sebagai tambahan pendapatan peternak. Blakely dan Bade, (1991) menyatakan bahwa berdasarkan tujuan pemeliharaannya merpati dikelompokkan menjadi tiga yaitu; untuk pameran atau hiasan, produksi daging dan kemampuan terbang. Masyarakat kab Banyumas khususnya di kota Purwokerto dari tahun ke tahun semakin banyak yang menyukai daging merpati, hal ini dibuktikan dengan semakin bertambahnya jumlah rumah makan atau warung tenda yang menyediakan daging merpati.

Pemeliharaan merpati di Indonesia umumnya dan di Kabupaten Banyumas khususnya masih dipelihara secara tradisional dengan tujuan sebagai *hobby*. Secara tradisional artinya manajemen masih sangat sederhana dan masih bergantung pada pengalaman dan perilaku peternak sebelumnya. Pengalaman tersebut akan diturunkan kepada peternak yang melanjutkan pemeliharaan. Ismoyowati dan Tugiyanti (2002) menyatakan bahwa pemeliharaan merpati secara tradisional dilakukan dengan memberikan kesempatan ternak untuk mencari pakan di alam bebas. Kandang hanya berfungsi sebagai tempat beristirahat dan mengeram. Kandang masih sangat sederhana, diletakkan di atap rumah, ditempel pada dinding luar rumah ataupun pada ranting pohon, sehingga merpati dapat bebas keluar masuk kandang. Peternak hanya memberi pakan sebagian dari kebutuhan merpati. Pemberian pakan umumnya diberikan melalui tangan peternak atau disebarkan di tanah atau di atap rumah.

Merpati yang dipelihara peternak biasanya diberi pakan berupa biji-bijian seperti jagung, kacang hijau, dan beras merah. Bahan pakan dan jumlah pakan yang diberikan oleh peternak sangat mempengaruhi kualitas merpati yang dihasilkan. Manajemen pakan seperti macam bahan pakan, jumlah pemberian pakan, dan evaluasi kecukupan nutrisi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pemeliharaan merpati. Peternak merpati di Kabupaten Banyumas sebagian besar belum memperhatikan manajemen pakan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai manajemen pakan merpati yang dipelihara peternak di kabupaten Banyumas.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Kegiatan**

Penelitian dilakukan dengan metode survey. Pemilihan lokasi berdasarkan survey pra penelitian yang menunjukkan bahwa populasi merpati yang paling banyak dipelihara oleh peternak di Kabupaten Banyumas yang berada di 3 kecamatan tersebut.

### **Ruang Lingkup/Obyek Penelitian**

Sasaran penelitian ini adalah merpati yang dipelihara peternak di Kabupaten Banyumas yaitu di kecamatan yang banyak terdapat peternak merpati.

### **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilaksanakan di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Sokaraja, Kecamatan Purwokerto Selatan dan Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Pemilihan kecamatan dilakukan secara *purposive* sampling berdasarkan banyaknya jumlah peternak, sedangkan pengambilan sampel dilakukan pada peternak yang memiliki merpati minimal sebanyak 10 pasang yang terdapat pada kecamatan yang telah ditetapkan sebagai lokasi penelitian. Adapun

kecamatan yang dipilih yaitu Kecamatan Sokaraja, Kecamatan Purwokerto Selatan dan Kecamatan Kembaran.

### **Definisi Operasional Variabel Penelitian**

1. **Macam Bahan Pakan** : Macam bahan pakan adalah berbagai jenis bahan pakan yang diberikan pada merpati untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak.
2. **Jumlah Pemberian Pakan** : Jumlah pemberian adalah banyaknya jumlah pakan (dalam gram) yang diberikan pada satu ekor merpati untuk dikonsumsi dalam satu kali waktu pemberian pakan.
3. **Kandungan Nutrien Pakan** : Kandungan nutrien pakan adalah besarnya nutrien yang terkandung pada suatu bahan pakan, yang di dalamnya terutama protein dan energi.
4. **Evaluasi Kecukupan Nutrien** : Selisih antara nutrien pakan yang diberikan dengan nutrien yang dibutuhkan merpati (Protein kasar dan Energi).

### **5. Teknik Analisis**

Data variabel macam bahan pakan, kandungan nutrien pakan, evaluasi kecukupan nutrien yang diperoleh dideskripsikan secara kualitatif. Jumlah pemberian pakan dianalisis menggunakan *Nested classification* dengan wilayah Kecamatan sebagai grup, Kelurahan sebagai sub grup dan peternak sebagai sampel (Steel and Torrie, 1991).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Keadaan Wilayah**

#### **Kabupaten Banyumas**

Luas wilayah kabupaten Banyumas adalah 132,759 Ha, dengan luas lahan untuk persawahan 33,022 Ha, selebihnya dengan luas lahan 99,737 Ha merupakan tanah kering 47,72% dan tanah negara 14,61% yang tersebar pada 27 kecamatan, 329 desa. Terletak antara 108°39'17" sampai 109°27'15" Bujur Timur dan 7°15'05" sampai 7°37'10" Lintang selatan, topografi daratan rendah sampai pegunungan dengan ketinggian antara 3-3,428 meter diatas permukaan laut. Bentuk wilayah ini membentang dari barat ke timur, sedangkan bagian tengah melebar ke arah utara dan selatan. Batas wilayah kabupaten adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kabupaten Tegal dan Pemalang

Sebelah Selatan : Kabupaten Purbalingga, Banjarnegara dan Kebumen

Sebelah Timur : Kabupaten Cilacap

Sebelah Barat : Kabupaten Cilacap dan Brebes

Kabupaten Banyumas beriklim tropis dengan rata-rata temperatur suhu udara 19-23 °C dan kelembaban 80-85% dengan curah hujan rata-rata 110,52 per hari atau sekitar 2750,58 mm per tahun.

#### **Kecamatan Kembaran**

Kecamatan Kembaran termasuk wilayah Kabupaten Banyumas, terletak disebelah selatan pusat pemerintahan Kabupaten Banyumas. Wilayah Kecamatan Kembaran meliputi 16 Kelurahan. Batas-batas Kecamatan Kembaran yaitu :

Sebelah Utara : Kecamatan Sumbang

Sebelah Selatan : Kabupaten Sokaraja

Sebelah Timur : Kecamatan Purbalingga

Sebelah Barat : Kecamatan Purwokerto Timur

Luas wilayah Kecamatan Kembaran 25,92 km<sup>2</sup> dan memiliki ketinggian dari permukaan laut ± 73,6 m. Temperatur di Kecamatan Kembaran 28°- 35°C dengan rata-rata 31,50°C, kelembaban 79 %, dengan curah hujan 29,27 mm per tahun. (Sumber : Kecamatan Kembaran dalam angka).

#### **Kecamatan Sokaraja**

Kecamatan Sokaraja termasuk wilayah Kabupaten Banyumas, terletak disebelah selatan pusat pemerintahan Kabupaten Banyumas. Wilayah Kecamatan Sokaraja meliputi 18 Desa. Kecamatan Sokaraja berbatasan dengan wilayah lainnya yaitu :

Sebelah Utara : Kecamatan Kembaran

Sebelah Selatan : Kecamatan Kalibagor

Sebelah Timur : Kabupaten Purbalingga

Sebelah Barat : Kecamatan Purwokerto selatan

Luas wilayah Kecamatan Sokaraja 29,991 km<sup>2</sup> dan memiliki ketinggian dari permukaan laut ± 36 m. Temperatur di Kecamatan Sokaraja 27°-35°C dengan rata-rata 31°C, kelembaban 78 %, dengan curah hujan 29,27 mm per tahun. (Sumber : Kecamatan Sokaraja dalam angka).

### **Kecamatan Purwokerto Selatan**

Kecamatan Purwokerto Selatan termasuk wilayah Kabupaten Banyumas, terletak disebelah selatan pusat pemerintahan Kabupaten Banyumas. Wilayah Kecamatan Purwokerto Selatan meliputi 7 Desa. Kecamatan Purwokerto Selatan berbatasan dengan wilayah lainnya yaitu :

Sebelah Utara : Kecamatan Purwokerto Timur

Sebelah Selatan : Kabupaten Patikraja

Sebelah Timur : Kecamatan Pwt. Timur dan Kec. Sokaraja

Sebelah Barat : Kecamatan Purwokerto Barat

Luas wilayah Kecamatan Purwokerto Selatan 13,75 km<sup>2</sup> dan memiliki ketinggian dari permukaan laut 25-100 m. Temperatur di Kecamatan Purwokerto Selatan maksimal 35°C sedangkan terendah 25°C dengan rata-rata 30°C, kelembaban 79 %, dengan curah hujan 29,27 mm per tahun. (Sumber : Kecamatan Purwokerto Selatan dalam angka)

### **Macam Bahan Pakan**

Macam bahan pakan adalah berbagai jenis bahan pakan yang diberikan pada merpati untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Macam bahan pakan merpati yang dipelihara peternak di Kabupaten Banyumas ditunjukkan pada Tabel 1,2 dan 3 berikut ini.

Tabel 1. Macam bahan pakan merpati yang dipelihara oleh peternak di Kecamatan Kembaran

Bahan pakan	Desa Pliken	Desa Purwodadi	Desa Bojong	Desa Kembaran
Jagung	5	5	5	5
Beras merah	1	1	0	1
Kcg. Hijau	2	2	0	2
Campuran (nasi dan dedak)	0	0	3	0

Tabel 2. Macam bahan pakan merpati yang dipelihara oleh peternak di Kecamatan Purwokerto Selatan

Bahan pakan	Desa Teluk	Desa Kr. Klesem	Desa Tanjung	Desa Berkoh
Jagung	5	5	5	5
Beras merah	1	2	2	1
Kcg. Hijau	2	4	4	2
Campuran (nasi dan dedak)	0	3	0	3

Tabel 3. Macam bahan pakan merpati yang dipelihara oleh peternak di Kecamatan Sokaraja

Bahan pakan	Desa Kr. Nanas	Desa Karang Rau	Desa Pekaja	Desa Kedondong
Jagung	5	5	5	5
Beras merah	1	1	2	1
Kcg. Hijau	2	2	4	2
Campuran (nasi dan dedak)	3	0	3	0

Keterangan : nilai yang terdapat pada tabel adalah jumlah peternak di setiap desa yang menggunakan bahan pakan dalam pakan merpati.

Tabel 1,2 dan 3 menunjukkan bahwa jagung sebagai bahan pakan merpati digunakan oleh semua peternak (5 point) di seluruh kecamatan maupun desa, sehingga jagung merupakan bahan pakan utama merpati di Kabupaten Banyumas. Titik dan Rahayu (1983) menyatakan bahwa pakan merpati

pedaging minimal mengandung protein 15% dan kebutuhan protein tersebut sebagian besar terdapat pada jagung. Jagung juga merupakan sumber lemak yang bermanfaat sebagai bahan pembentuk hormon steroid atau hormon kelamin seperti testosteron pada jantan dan esterogen serta progesteron pada betina. Selain itu, jagung merupakan salah satu pakan merpati yang harganya relatif lebih murah dibandingkan dengan jenis pakan bijian yang lain sehingga dijadikan pakan pokok bagi merpati. Beras merah sebagai bahan pakan merpati berkisar 1-2 point artinya digunakan oleh 1-2 orang peternak di Kecamatan Kembaran, Kecamatan Purwokerto Selatan, dan Kecamatan Sokaraja. Beras Merah memiliki dua point di Desa Karang Klesem, Tanjung, dan Pekaja artinya digunakan oleh dua orang peternak pada masing-masing desa tersebut. Kacang hijau sebagai pakan merpati (2-4 point) digunakan oleh 1-2 orang peternak di seluruh desa pada tiap kecamatan kecuali desa Bojong. Perbedaan penggunaan beras merah dan kacang hijau di tiap tempat terjadi akibat ketersediaan jagung di tempat yang satu dengan yang lain berbeda, sehingga peternak biasanya menggunakan pakan bijian alternatif sebagai pengganti jagung. Hal ini sesuai dengan pendapat Nowland (1978) yang menyatakan bahwa pakan merpati cukup diberikan butiran jagung saja. Namun karena ketersediaan pakan jagung tidak kontinyu atau ketersediaan pakan tidak menentu sehingga diberikan pakan pengganti.

Pakan yang biasanya digunakan sebagai pengganti jagung adalah beras merah dan kacang hijau. Pemberian beras merah biasanya dicampur dengan jagung dengan perbandingan 1:1. Sementara penggunaan kacang hijau hanya digunakan apabila pakan jagung ketersediaannya sangat terbatas. Namun apabila ketersediaan jagung sudah normal maka sebaiknya merpati diberi pakan jagung kembali. Hal tersebut didukung dengan pernyataan Tillman (1989) yaitu penggunaan jagung lebih baik dibanding penggunaan beras karena kandungan lemak kasar jagung lebih tinggi dibanding lemak kasar pada beras, Selain itu mempunyai kandungan nutrien yang lebih lengkap dan mudah untuk dicerna oleh unggas.

Tabel 2,3 dan 4 menunjukkan bahwa pakan campuran (nasi dan dedak) sebagai bahan pakan merpati hanya digunakan oleh satu peternak pada Desa Bojong, Karang Klesem, Berkoh, Karang Nanas dan Pekaja ditunjukkan dengan point tiga pada masing-masing desa tersebut. Penggunaan pakan campuran (nasi dan dedak) sebagai bahan pengganti pakan untuk merpati karena kandungan protein pada dedak yang tinggi hal ini sesuai dengan analisis protein yang dilakukan. Pakan campuran (nasi dan dedak) jarang digunakan oleh peternak di desa sampel, hal tersebut dikarenakan kandungan nutrien nya tidak lengkap untuk menghasilkan *pigeon milk*, selain itu merpati lebih menyukai pakan yang berupa butiran.

### **Jumlah Pemberian Pakan**

Jumlah pemberian adalah banyaknya jumlah pakan (dalam gram) yang diberikan pada satu ekor merpati untuk dikonsumsi dalam satu kali waktu pemberian pakan. Data jumlah pemberian bermanfaat untuk mengetahui jumlah nutrien yang diberikan oleh peternak. Hasil pengukuran jumlah pemberian pakan pada tiap Desa di kecamatan Kembaran, Purwokerto Selatan dan Sokaraja ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan jumlah pakan merpati yang diberikan peternak di Kabupaten Banyumas

Kecamatan	Desa	Rataan (g/ekor/hari)	Rataan (g/ekor/hari)
Kembaran	Pliken	12,16 ± 0,98	
	Purwodadi	11,68 ± 0,62	11,81 ± 0,68
	Bojong	11,82 ± 0,47	
	Kembaran	11,56 ± 0,62	
Purwokerto Selatan	Teluk	11,84 ± 0,67	
	Karang Klesem	11,64 ± 0,53	11,67 ± 0,72
	Tanjung	11,64 ± 0,90	
	Berkoh	11,54 ± 0,95	
Sokaraja	Karang Nanas	11,94 ± 0,74	
	Karang Rau	11,46 ± 1,14	11,78 ± 0,84
	Pekaja	12,02 ± 0,69	
	Kedondong	11,68 ± 0,88	

Hasil analisis variansi menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap jumlah pemberian pakan pada kecamatan dan kelurahan sampel. Jumlah pemberian pakan oleh peternak antar kecamatan relatif sama. Hal tersebut disebabkan karena tiap peternak di masing-masing wilayah memberikan jumlah pakan hanya berdasarkan bobot dan umur merpati. Titik dan Rahayu (1983) yang menyatakan bahwa pemberian pakan didasarkan pada kebutuhan metabolis ternak. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata jumlah pemberian pakan merpati berkisar antara 11,66 sampai 11,80 gram/ekor/hari dengan bobot badan rata-rata 417 gram. Anggorodi (1995) menyatakan bahwa satu pasang merpati berproduksi tinggi seperti bangsa merpati King dengan bobot badan 680 – 900 gram menghabiskan pakan butiran sebanyak 130 g per pasang per hari. Sepasang merpati lokal dewasa dengan bobot badan 620 gram mampu menghabiskan pakan sebanyak 75 gram per hari dan untuk merpati dara 45 sampai 50 gram per hari (Titik dan Rahayu, 1983). Jumlah pemberian pakan merpati oleh peternak di Kabupaten Banyumas sangat rendah, karena di samping sistem pemeliharaan diumbar juga karena merpati dipelihara dengan tujuan hewan kesayangan atau sebagai merpati balap. Merpati balap diberi pakan oleh peternak dengan kisaran antara 11,66 sampai 11,80 gram/ekor/hari untuk menjaga supaya bobot badan merpati tidak terlalu gemuk dan ideal (400 – 450 gram) untuk mengikuti pertandingan. Kecepatan terbang merpati yang gemuk cenderung berkurang. Selain itu, pemeliharaan merpati dengan cara diumbar memberikan kesempatan bagi merpati untuk mencukupi kebutuhannya selain bahan pakan yang diberikan langsung oleh peternak. Blakely dan Bade (1998) menyatakan bahwa pemberian pakan dengan menggunakan metode *self feeder*, maka merpati akan mengatur sendiri jumlah pakan yang dikonsumsi dan jumlahnya berkisar antara 100 gram/pasang/hari untuk merpati tipe ringan dan 150 gram/pasang/hari untuk merpati tipe berat dan medium. Pemberian pakan merpati yang relatif sama oleh peternak disebabkan karena peternak di Kabupaten Banyumas memiliki hubungan antara yang satu dengan yang lain dan dalam pemeliharaan merpati cenderung sama dengan yang diturunkan oleh peternak sebelumnya sehingga pengetahuan tentang ternak merpati relatif sama. Peternak memberikan pakan dengan cara disebar pada tempat pakan dan merpati makan bersama dalam satu tempat. Merpati oleh peternak diberi sejumlah pakan dan apabila merpati sudah berhenti makan maka pemberian dihentikan.

### **Kandungan Nutrien Pakan**

Kandungan nutrien pakan adalah besarnya nutrien yang terkandung pada suatu bahan pakan, yang di dalamnya terutama protein dan energi. Hasil analisa Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Bahan Makanan Ternak dari 3 jenis bahan pakan merpati di Kabupaten Banyumas diperoleh kandungan protein dan energi yang di sajikan dalam Tabel 5. Hasil analisis kandungan nutrien pakan menunjukkan bahwa pakan campuran (nasi dan dedak) memiliki kandungan protein yang paling tinggi yaitu sebesar 11,81%, sedangkan jagung putih memiliki kandungan protein yang paling rendah yaitu sebesar 8,46%. Anggorodi (1995) menyatakan bahwa jagung yang biasanya digunakan sebagai campuran ransum ayam merupakan salah satu bahan pakan terbaik untuk burung dara dan merupakan dasar dari semua ransum.

Tabel 5. Kandungan Nutrien Pakan Merpati di Kabupaten Banyumas

Jenis Pakan	Protein (%)	Energi (kal/g)
Campuran (nasi dan dedak)	11,81	784,366
Jagung putih	8,46	737,289
Jagung kuning, beras merah dan kacang hijau	11,51	897,900

Sumber : hasil analisis laboratorium ilmu nutrisi dan makanan ternak Fapet Unsoed

Peternak merpati di tiga kecamatan pada umumnya memberikan pakan merpati dengan jagung putih. Anggorodi (1995) menyatakan bahwa merpati sebaiknya tidak diberi pakan jagung putih, karena bahan pakan tersebut defisiensi terhadap pro-vitamin A dan sebaiknya menggunakan jagung kuning sebagai bahan pakan. Jagung kuning mengandung pro-vitamin A (berfungsi untuk meningkatkan kualitas daging dan telur), vitamin E dan ribloflavin. Jika peternak menggunakan jagung putih sebagai pakan merpati sebaiknya dikombinasi dengan bahan pakan yang mengandung vitamin A (Suprijatna *et al.*, 2005). Pemilihan jagung putih sebagai pakan merpati oleh sebagian besar peternak di Kabupaten Banyumas karena ketersediaan jagung putih tidak terkendala oleh musim seperti halnya jagung kuning. Selain itu, harga jagung putih lebih murah dibandingkan jagung kuning. Peternak yang memiliki merpati dalam jumlah banyak lebih mementingkan ternak peliharaannya kenyang tanpa

mengetahui kecukupan nutriennya, sehingga jagung putih menjadi pilihan utama peternak di Kabupaten Banyumas. Pakan campuran (nasi dan dedak) digunakan oleh peternak sebagai pakan pengganti jagung meskipun memiliki kandungan protein yang tinggi dan digunakan untuk efisiensi pakan bagi merpati yang dipelihara untuk dijual sebagai penghasil daging, karena pada merpati yang diberi pakan pakan campuran (nasi dan dedak) cenderung memiliki bobot badan yang lebih tinggi. Pemilihan butiran oleh peternak untuk ransum merpati dipengaruhi oleh harga dan ketersediaan butiran tersebut (Anggorodi, 1995). Setelah dibandingkan dengan tabel NRC dapat diketahui bahwa jagung mempunyai kandungan protein sebesar 8,6%, beras putih 8,9%, beras merah 12,2% dan kacang hijau sebesar 23,8%. Sehingga, diketahui bahwa kandungan nutrisi pakan merpati yang diberikan peternak di Kabupaten Banyumas lebih rendah kandungan nutriennya dibandingkan dengan kandungan nutrisi bahan pakan pada tabel NRC. Titik dan Rahayu (1983) menyatakan bahwa pakan merpati pedaging minimal mengandung protein 17%. Sedangkan, Atin (1984) menyatakan bahwa level protein sebesar 12% hingga 18% dalam pakan akan memberikan efisiensi pakan yang baik.

### **Evaluasi Kecukupan Nutrien**

Kecukupan nutrisi adalah selisih antara nutrisi pakan yang diberikan dengan nutrisi yang dibutuhkan ternak terutama protein dan energi. Kecukupan nutrisi perlu diketahui agar pertumbuhan dan performa merpati yang dipelihara dapat sesuai dengan harapan. Kebutuhan protein dan energi merpati diketahui dengan melakukan analisis terhadap bahan pakan dan jumlah pakan yang diberikan. Kecukupan nutrisi merpati diketahui dengan menghitung jumlah kebutuhan dan konsumsi pakan per hari. Pakan yang dikonsumsi oleh unggas digunakan untuk semua proses fisiologi yang ada di dalam tubuhnya, proses tersebut antara lain untuk pernafasan, pergerakan, peredaran darah, penyerapan nutrisi, ekskresi, reproduksi, pengaturan suhu dan pematangan (Anggorodi, 1995). Hasil evaluasi kecukupan nutrisi disajikan pada Tabel 6.

Merpati pada tiap desa di 3 kecamatan diberi pakan jagung putih, pakan campuran (nasi dan dedak) dan atau campuran antara jagung putih, beras merah dan kacang hijau masing-masing mampu memenuhi kecukupan protein sebesar 0,99, 1,386 dan 1,35 g/ ekor/ hari. Penggunaan pakan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan protein merpati belum tercukupi. Hasil perhitungan evaluasi kecukupan protein merpati setelah dikonversikan dengan kebutuhan protein ayam petelur maka protein yang dibutuhkan oleh merpati adalah sebesar 4,824 gram/ekor/hari. Esminger (1992) menyatakan bahwa bobot badan unggas betina umur 40 minggu adalah 3180 gram dan konsumsi pakan betina sebesar 1064-1127 g/minggu atau kurang lebih 152-161 g/ hari dengan kebutuhan energi sebesar 2860 kkal/ kg serta rasio protein 16,5. Protein merupakan salah satu nutrisi yang sangat penting untuk pertumbuhan ternak.

Tabel 6. Evaluasi Kecukupan Nutrien

Keterangan	Protein (g/ekor/hari)	Energi (kkal/kg)
<b>Pakan campuran (nasi dan dedak)</b>		
Konsumsi (Pemberian)	1,386	16,020
Kebutuhan	4,824	82,658
Selisih	-3,438	-66,638
<b>Jagung putih</b>		
Konsumsi (Pemberian)	0,99	16,012
Kebutuhan	4,824	82,658
Selisih	-3,834	-66,646
<b>Campuran</b>		
Konsumsi (Pemberian)	1,35	16,019
Kebutuhan	4,824	82,658
Selisih	-3,474	-66,639

Rasyaf (1992) menyatakan bahwa protein di dalam ransum akan menambah bobot hidup dewasa dan unggas menjadi lebih cepat dewasa. Selain itu menurut Böttcher *et al.* (1985) dalam Fekete *et al.* (1999) bahwa pemberian pakan dengan kadar protein tinggi akan menyebabkan penurunan kandungan air dan lemak tubuh tetapi meningkatkan kandungan protein daging. Pakan merpati berupa jagung putih, pakan campuran (nasi dan dedak) dan atau campuran antara jagung kuning,

beras merah dan kacang hijau masing-masing mampu memenuhi kecukupan energi sebesar 16,012, 16,020 dan 16,019 kkal/ hari. Sedangkan kebutuhan energi merpati mencapai 82,658 Böttcher *et al.* (1985) kkal/ hari. Penggunaan pakan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan energi merpati belum tercukupi. Sutardi *et al.* (2003) menyatakan bahwa komponen terbanyak dalam ransum standar adalah energi dan pada ransum unggas sekitar 50%.

Kekurangan energi dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan terjadi defisiensi nutrient yang lain karena konsumsi pakan berkurang. Hampir semua merpati yang dipelihara peternak di Kabupaten Banyumas dipelihara dengan cara diumbar, hal tersebut memberikan kesempatan bagi merpati untuk mencari pakan tambahan di sekitar habitatnya sehingga dapat mencukupi kebutuhan energi dan protein. Energi merupakan nutrient yang digunakan oleh ternak sebagai energi untuk beraktifitas dalam hidupnya. Penggunaan energi harus diikuti penambahan konsumsi protein, hal ini sama seperti yang disampaikan Rasyaf (1992), bahwa penambahan kandungan energi harus diikuti dengan penambahan dan protein dan akan menyebabkan konsumsi berkurang. Penambahan energi dan protein dalam ransum semasa remaja akan menambah bobot telur. Jumlah pemberian pakan merpati oleh peternak seringkali berdasarkan kebiasaan tanpa mengetahui kebutuhan dari ternak peliharaanya. Peternak akan berhenti memberikan pakan ketika merpati sudah berhenti mengkonsumsi pakan dan dianggap sudah kenyang tanpa mengetahui kecukupannya. Selain itu, macam bahan pakan yang digunakan untuk pakan merpati yaitu jagung, beras, kacang hijau, dan atau dedak juga memberikan pengaruh terhadap kecukupan nutrient merpati. Anggorodi (1995) menyatakan bahwa bahan pakan yang diberikan untuk merpati merupakan campuran dari berbagai macam bahan pakan untuk menambah keanekaragaman. Campuran bahan pakan akan saling melengkapi kebutuhan ternak untuk memenuhi hidup pokok dan hidup produksi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

- Jagung merupakan bahan pakan yang digunakan seluruh peternak di Kabupaten Banyumas.
- Bahan pakan seperti beras merah, kacang hijau dan pakan campuran (nasi dan dedak) digunakan sebagai pakan alternatif pengganti jagung.
- Jumlah pemberian pakan di kabupaten Banyumas didasarkan pada bobot dan umur merpati
- Kandungan nutrient bahan pakan yang digunakan peternak di kabupaten banyumas masih dibawah kandungan nutrient tabel NRC.
- Nutrien yang diberikan para peternak di kabupaten Banyumas pada umumnya masih kurang dari kebutuhan nutrisi harian.

### **Saran**

- Peternak hendaknya lebih memperhatikan pemberian pakan ternak merpati berdasarkan kebutuhan nutriennya
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu dengan menambah daerah yang diteliti agar hasilnya lebih akurat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggorodi, R. 1995. *Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Hal 74-75.
- Antawidjaja, T. 1988. *Pengaruh Pengelolaan Loloh Paksa (Force Feeding) terhadap Performans Piyik dan Induk Burung Merpati Homer King*. Tesis. Program Studi Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal 7-11.
- Atin P. 1984. *Pengaruh Imbangan Kalori Protein Ransum Terhadap Pertumbuhan dan Presentase Karkas Squab*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. Hal 21-24.
- Blakely, J. dan D.A Bade. 1998. *Ilmu Peternakan*. Edisi ke-empat. Terjemahan: B. Srigandono dan Soedarsono. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal 555 : 609 : 615-616.
- Esminger, M. E. 1992. *Poultry Science*. Interstate Publishers, Inc. Danville, Illinois. Hal : 153: 170 : 294 : 298.

- Fekete S., I. Meleg, I. Hullar, L. Zoldag, (999). Studies on the Energy Content of Pigeon Feeds II. Determination of the Incorporated Energy, Australian Journal Poultry Science 78:1763–1767
- Ismoyowati dan E. Tugiyanti. 2002. Performans Produksi dan Kualitas Karkas Merpati Lokal Yang Dipelihara Secara Tradisional Berdasarkan Umur Potong dan Jenis Kelamin. Jurnal Peternakan Tropik. 3 (2) : 49-53.
- Levi, M.W. 1945. The Pigeon. 2nd ed. The R.L Bran Company, Columbia, California. Page 124.
- National Research Council. 1991. Nutrient Requirement of Poultry. Eight Revised Edition. National Academy Press. Washington, D.C. Page 8:36-39.
- Nowland, W.J. 1978. Modern Poultry Management in Australia. Rigby. Australia. : 26 190-193
- Rasyaf, M. 1992. Produksi dan Pemberian Ransum Unggas. Kanisius. Yogyakarta. Hal 72-73.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip Dan Prosedur Statistika. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Hal 523-525.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 89.
- Sutardi, T.R., E. Aris dan S. Rahayu. 2003. Bahan Pakan dan Formulasi Ransum. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. Hal 81 : 88.
- Tillman, A.D. Hartadi, S. Reksohadiprojo dan S. Prawirokusumo. 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. Hal 23-36.
- Titik, E.S. dan I.B.M Rahayu. 1983. Kemungkinan pemanfaatan Burung Dara (*Columba livia*) sebagai ternak penghasil daging di masa depan. Pertemuan ilmiah mahasiswa peternakan se-Indonesia. Fakultas Peternakan Brawijaya. Malang. Hal 10-12

## **POLA AGROPRENEURSHIP PADA PETERNAK AYAM DI JAWA TENGAH**

**W. Sumekar dan D. Mardiningsih**

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

Email: wulan\_sumekar@yahoo.co.id

### **ABSTRACT**

This research was carried out to study the pattern of agropreneurship (productive work patterns) on chicken farmer in Centra Java. The selected locations (Kudus regency and Semarang regency) were deliberately selected because they had the highest population of broiler and layer respectively. Respondents were broiler farmer and layer farmer who are randomly e.a. as many as 35 and 23 respondents respectively. Data were collected using interview method with questionnaires. The data were analyzed descriptively. The result of this research showed that farmers have not been oriented to consumers. Farmers behaviour of layer business belonging good to moderate and farmers behaviour of broiler business belonging moderate to poor. Layer farmer character of agropreneur was moderate and broiler farmer character of agropreneur was poor. Layer farmers were conducted feed production independent as vertical diversification of business and broiler farmer were not done. Layer farmer were showed the independence of pattern agropreneurship and broiler farmers depend on core business.

**Keywords** : agropreneurship, broiler, farmer, layer, pattern

### **ABSTRAK**

Penelitian telah dilaksanakan untuk mempelajari pola *agropreneurship* (pola kerja produktif) pada peternak ayam di Jawa Tengah. Lokasi terpilih berdasar jumlah peternak paling banyak adalah kabupaten Kudus (peternak ayam broiler) dan kabupaten Semarang (peternak ayam layer) dengan masing-masing 35 dan 23 responden. Metode wawancara disertai kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa peternak layer dan broiler dalam berusaha ternaknya belum berorientasi pada konsumen. Perilaku usaha pada peternak layer tergolong baik sampai sedang. Perilaku usaha pada peternak broiler tergolong sedang sampai rendah. Karakter agropreneur pada peternak layer tergolong sedang Karakter agropreneur pada peternak broiler tergolong kurang baik. Diversifikasi usaha vertikal dilakukan peternak layer terbatas pada kemandirian pengadaan pakan Diversifikasi usaha vertikal belum dilakukan oleh peternak broiler. Pola agropreneurship pada peternak layer memperlihatkan kemandirian sedangkan pada peternak broiler masih bergantung pada inti.

**Kata kunci** : agropreneurship, broiler, layer, peternak, pola

### **PENDAHULUAN**

Subsektor peternakan merupakan subsektor yang sangat strategis terhadap ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat. Keberadaannya melibatkan petani peternak, sumberdaya ternak, teknologi serta kelembagaan lokal. Kebijakan umum Pembangunan Peternakan di Jawa Tengah dijabarkan antara lain melalui program pengembangan agribisnis. Program pengembangan agribisnis dimaksudkan untuk mengoperasionalkan pembangunan sistem dan usaha-usaha agribisnis yang mengarah agar seluruh subsistem agribisnis (hulu, on-farm, hilir) dapat terlaksana secara produktif dan efisien menghasilkan berbagai produk yang memiliki nilai tambah dan daya saing yang tinggi di pasar regional, nasional dan internasional.

Ayam ras petelur dan pedaging (layer dan broiler) merupakan ternak unggas yang diusahakan secara agribisnis dengan sistem kemitraan. Keberadaannya merupakan andalan sumber pemenuhan kebutuhan pangan hewani karena harga yang murah dan disukai dibanding sumber pangan hewani lain. Populasi ayam ras (pedaging dan petelur) di Jawa Tengah pada tahun 2011 masing-masing 66.239.700 ekor dan 18.395.051 ekor dengan pertumbuhan 1,16 % dan 5,38 % (Statistik Peternakan Propinsi Jawa Tengah, 2012).

Pola kerja produktif merupakan perilaku seorang *agropreneur*. *Agropreneurship* adalah kemampuan seseorang menemukan usaha baru untuk meningkatkan produktifitas usahanya dengan memanfaatkan

potensi sumber-sumber ekonomi dilingkungan sekitarnya (Mustofa, 2005). Produktif adalah kegiatan yang menimbulkan atau meningkatkan nilai tambah (utility) yang diperlihatkan dari sikap dan perilaku sebagai pemimpin (Djarmiko, 2004).

Seorang agropreneur senantiasa berhadapan dengan ketidakpastian atau resiko. Untuk menghadapi resiko maka perlu kerja secara bersama yang bermanfaat untuk membagi jenis resiko diantara anggotanya. Perilaku agropreneur untuk meningkatkan nilai kegunaan dan menghadapi resiko ditunjukkan dalam berinovasi, berkreatifitas dan bekerjasama (Mack *et al*, 2005 dan Riise *et al*, 2005). Hasil penelitian pada peternak itik di daerah Rawa Pening Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa kemungkinan terjadi risiko usaha ternak tergolong A artinya dapat terjadi setiap saat tetapi persepsi peternak terhadap risiko usaha tergolong kecil (Sumekar, *et al.*, 2015).

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka pertanyaan yang muncul adalah bagaimana pola kerja produktif pada peternak ayam ras (pedaging dan petelur) yang merupakan perilaku seorang *agropreneur* memiliki kemampuan untuk menemukan usaha baru untuk meningkatkan produktifitas usahanya. Oleh karena itu tujuan penelitian adalah untuk mempelajari pola kerja produktif (*agropreneurship*) pada peternak ayam ras di Jawa Tengah.

## **METODE PENELITIAN**

Lokasi penelitian di wilayah Propinsi Jawa Tengah yang dipilih didasarkan pada potensi pengembangan ternak ayam ras (broiler dan layer). Lokasi pengembangan ternak ayam ras adalah Kabupaten Semarang dan Kabupaten Kudus yaitu 2 kabupaten unggulan ternak ayam broiler dan layer paling tinggi populasinya. Penelitian menggunakan metode survei dengan jumlah sampel sebanyak 23 peternak layer dan 35 peternak broiler dipilih secara acak dari populasinya.

Data primer yang terdiri dari identitas peternak, perilaku peternak dalam berusahaternak dan karakter agropreneur peternak terdiri dari etos kerja, budaya hemat dan variasi usaha dikumpulkan dengan metode wawancara dan observasi berpedoman pada kuesioner yang telah disiapkan. Data sekunder merupakan hasil pencatatan data dari instansi terkait. Data yang terkumpul kemudian ditabulasi dengan tabulasi silang. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Perpaduan diantara dua variabel perilaku berusaha ternak dan karakter agropreneur merupakan kualitas agropreneurship.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Usaha ternak ayam pedaging dilaksanakan dengan sistem kemitraan Inti-Plasma, sedangkan pada usaha ternak ayam petelur dilaksanakan secara mandiri. Pola usaha inti plasma menunjukkan ketergantungan peternak pada inti kaitannya dengan penyediaan bibit, pakan, vaksin, penanganan pasca panen dan pemasaran hasil. Kondisi sosio ekonomi responden peternak ayam pedaging dan petelur dalam menjalankan usaha ternaknya berbeda. Pada peternak ayam petelur memiliki potensi sosio ekonomi yang lebih baik daripada peternak ayam pedaging.

Tingkat pendidikan peternak ayam petelur bervariasi antara pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) sampai Sarjana, sedang pada peternak ayam pedaging bervariasi antara tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA). Keadaan umur peternak dan pengalaman usaha berturut-turut untuk peternak ayam petelur dan pedaging adalah umur > 50 tahun dan pengalaman > 10 tahun adalah 33,31 %, 55,56 % dan 11,42 %, 28,57 %. Jumlah peternak berdasar status kepemilikan lahan dan jumlah kepemilikan ternak berturut-turut untuk peternak ayam petelur dan pedaging adalah 44,45 % status hak milik (HM) dan hak guna usaha (HGU), kepemilikan ternak > 10.000 ekor adalah 77,78 % dan 25,71 % status hak milik (HM), kepemilikan ternak < 5000 ekor adalah 60 % (5000 - < 10.000 ekor adalah 40 %). Hal tersebut khususnya pada peternak ayam petelur tidak sesuai dengan hasil penelitian Sumekar *et al.* (2015), bahwa terjadi paradoks antara tingkat kemungkinan terjadi risiko dengan persepsi peternak terhadap risiko usaha yang diikuti dengan perilaku peternak terhadap pengembangan teknologi baru. Perilaku peternak ayam petelur seiring keadaan sosio ekonomi peternak dan pengembangan teknologi baru.

### **Perilaku Berusahaternak Ayam**

Perilaku peternak dalam berusaha ternak ayam petelur dan pedaging seperti nampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Perilaku Peternak dalam Berusaha Ternak

Perilaku Berusaha ternak	Peternak Layer ( n,%)			Peternak Broiler (n,%)		
	Baik	Sedang	Rendah	Baik	Sedang	Rendah
Pengetahuan	23(100,00)	0 (00,00)	0(00,00)	35(100,00)	0(00,00)	0(00,00)
Sikap	23(100,00)	0 (00,00)	0(00,00)	0 (00,00)	25(71,43)	10(28,57)
Ketrampilan	2(11,50)	21(88,50)	0(00,00)	0(00,00)	5(14,29)	30(85,71)

Pada Tabel 1. nampak bahwa peternak ayam ras memiliki pengetahuan berusaha ternak tergolong baik. Sikap dan ketrampilan peternak layer menunjukkan keadaan lebih baik daripada peternak broiler. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardikanto (1991), bahwa sikap adalah proses sosial yang dapat mempengaruhi respon atau tanggapan atau persepsi seseorang terhadap suatu obyek. Perwujudannya dapat dilihat pada ketiga aspek yaitu kognitif (menilai baik atau buruk), afektif (menerima atau menolak, menyukai atau tidak menyukai) dan psikomotorik (mau melakukan atau tidak mau melakukan). Sesuai pula pendapat Mustofa (2005), bahwa pola kerja produktif ditunjukkan pada peternak ayam petelur berupa perilaku dalam usaha untuk meningkatkan produktifitas usahanya dengan memanfaatkan potensi sumber-sumber ekonomi dilingkungan sekitarnya

### **Karakter Agropreneur**

Penilaian karakter agropreneur meliputi etos kerja yang ditunjukkan dari motivasi berusaha ternak, kreativitas ditunjukkan dari upaya diversifikasi usaha secara vertikal, visi usaha ditunjukkan dari jaringan kerjasama dalam usahanya. Pada Tabel 2. memperlihatkan karakter agropreneur peternak ayam sebagai berikut :

Tabel 2. Karakter Agropreneur Peternak Ayam

No.	Karakter Agropreneur	Peternak Ayam Petelur (n,%)			Peternak Ayam Pedaging (n,%)		
		Baik	Sedang	Kurang	Baik	Sedang	Kurang
1.	Etos Kerja	23(100,00)	0 (00,00)	0 (00,00)	0(00,00)	5(14,29)	30 (85,71)
2.	Kreatifitas	0 (00,00)	2 (11,50)	21( 88,50)	0(00,00)	3 (8,57)	32 (91,43)
3.	Visi Usaha	23(100,00)	0(00,00)	0(00,00)	0(00,00)	0(00,00)	35 (100,00)

Pada Tabel 2, memperlihatkan bahwa peternak ayam petelur memiliki karakter agropreneur sedang. Peternak ayam pedaging memiliki karakter agropreneur tergolong kurang. Peternak ayam pedaging dalam menjalankan usahaternaknya memiliki kemandirian rendah, karena tiap peternak berada di bawah pengawasan inti. Sesuai pendapat Mack, *et al.* (2005) dan Riise, *et al.* (2005), bahwa perilaku agropreneur untuk meningkatkan nilai kegunaan dan menghadapi resiko ditunjukkan dalam berinovasi, berkreatifitas dan bekerjasama.

### **Kualitas Agropreneurship Peternak Ayam**

Kualitas agropreneurship peternak ayam diukur berdasarkan perilaku peternak dalam berusahaternak dan karakter agropreneur. Adapun kualitas agropreneurship peternak ayam seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kualitas Agropreneurship Peternak Ayam

No.	Kualitas Agropreneurship	Jumlah Peternak (n,%)	
		Petelur	Pedaging
1	Baik	1 (11,50)	0 (00,00)
2	Sedang	22 (88,50)	20 (57,14)
3	Kurang	0 (00,00)	15 (42,86)

Berdasar Tabel 3. nampak bahwa peternak ayam petelur berada pada tingkat kualitas agropreneurship baik sampai sedang, sedangkan pada peternak ayam pedaging pada tingkat kualitas agropreneurship sedang sampai kurang. Keadaan ini seiring dengan kondisi sosio ekonomi peternak, > 50% peternak ayam petelur memiliki potensi sosio ekonomi tergolong baik sampai sedang daripada > 50% peternak ayam pedaging tergolong sedang sampai kurang.

## **KESIMPULAN**

1. Peternak ayam petelur (layer) menerapkan pola usaha mandiri sedang pada usaha ayam pedaging, peternak menerapkan pola usaha kemitraan (inti plasma).
2. Peternak ayam petelur memiliki potensi sosio ekonomi yang lebih baik daripada peternak ayam pedaging.
3. Perilaku usaha (pola kerja produktif) pada peternak ayam petelur tergolong baik sampai sedang. Karakter agropreneur pada peternak ayam petelur kaitannya dengan etos kerja, kreatifitas dan visi usaha tergolong sedang.. Karakter agropreneurship peternak ayam petelur tergolong sedang. Perilaku usaha (pola kerja produktif) pada peternak ayam pedaging tergolong sedang sampai rendah. Karakter agropreneur pada peternak ayam pedaging tergolong kurang baik. Karakter agropreneurship peternak ayam pedaging tergolong kurang baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dinas Peternakan Propinsi Jawa Tengah. 2008. Statistik Peternakan 2008. Dinas Peternakan Propinsi Jateng, Ungaran
- Djarmiko H.E. 2004. Rahasia Sukses The Best CEO Indonesia. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Mack S., D. Hoffmann dan J. Otte. 2005. The Contribution Of Poultry To Rural Development. *World Poultry Science Journal*, Vol. 61, March 2005
- Mardikanto T. 1991. Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Sikap Masyarakat Petani Terhadap Upaya Perbaikan Pengelolaan Lahan Kering. Makalah pada Seminar Regional Upaya Perbaikan Pengelolaan Usahatani Lahan Kering Di Propinsi Jawa Tengah. LP3EM, Sukoharjo 21 Juni 1991
- Mustofa M.S. 2005. Kemiskinan Masyarakat Petani Desa Di Jawa. Unnes Press, Semarang
- Riise J.C., A. Permin dan K.N. Kryger. 2005. Strategies For Developing Family Poultry Production At Village Level. *World's Poultry Science Journal*, Vol.61, March 2005
- Sumekar, W., W. Roessali dan D. Mardiningsih. 2015. Perilaku Peternak Itik Pada Resiko Usaha Kaitannya Dengan Pengembangan Teknologi Baru Di Daerah Rawa Pening, Kabupaten Semarang. Makalah pada Seminar Nasional : Strategi Pemanfaatan Lahan Rawa dalam Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional. Universitas Islam Kalimantan (UNISKA), Banjarmasin, 17 – 18 Maret 2015.

## **POTENSI KOMODITAS UNGGULAN SEKTOR PETERNAKAN DI KELURAHAN KOTO LUAR, KECAMATAN PAUH, PADANG**

**Winda Sartika**

Bagian Pembangunan dan Bisnis Peternakan  
Fakultas Peternakan, Universitas Andalas  
Kampus Limau Manis, Padang 25163  
Email: [winda\\_pdg@yahoo.com](mailto:winda_pdg@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

This research was conducted in the village of Koto Luar Padang to know the main commodity livestock sector that has the potential to be developed and maintained in the region. Data used in the form of secondary data on livestock population in Koto Luar and the cattle population in the District Pauh 2014. Data analysis was conducted using Location Quotient (LQ) by comparing the share of the livestock population in villages Koto Luar share Pauh livestock population in the district. The results showed that ruminants which has a value of  $LQ > 1$  and has the potential to become a basis sector is dairy cattle, buffaloes, goats and cattle. While the poultry sector that has potential as a base in Koto Luar livestock is buras chicken and broiler farm with LQ value of each is 2.46 and 1.84.

**Keywords:** competitive commodities, livestock, Location Quotient (LQ)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Koto Luar, Kota Padang untuk mengetahui komoditas unggulan sektor peternakan yang berpotensi untuk terus dikembangkan dan dipertahankan di wilayah tersebut. Data yang digunakan berupa data sekunder tentang populasi ternak di Kelurahan Koto Luar dan populasi ternak di Kecamatan Pauh tahun 2014. Analisa data dilakukan dengan metode *Location Quotient (LQ)* dengan cara membandingkan share populasi ternak di kelurahan koto luar dengan share populasi ternak di kecamatan Pauh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ternak ruminansia yang memiliki nilai  $LQ > 1$  dan berpotensi menjadi sektor basis adalah ternak sapi perah, ternak kerbau, dan ternak kambing. Sedangkan ternak unggas yang berpotensi sebagai sektor basis di Kelurahan Koto Luar adalah ternak ayam buras dan ternak ayam ras pedaging dengan nilai LQ masing masing adalah 2,46 dan 1,84.

**Keywords:** komoditas unggulan, peternakan, Location Quotient (LQ)

### **PENDAHULUAN**

Sektor peternakan memiliki peran strategis tidak saja sebagai sumber pendapatan penduduk dan menjadi sumber devisa negara, akan tetapi juga sebagai pendukung peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui penyedia sumber makanan bergizi, sehingga dapat mewujudkan masyarakat yang sehat dan produktif (Hendrayana, 2003). Pembangunan peternakan yang bertujuan untuk mensejahterakan petani/peternak merupakan harapan bagi petani/peternak yang saat ini menggantungkan kehidupan mereka di bidang tersebut. Sektor peternakan merupakan salah satu sektor yang sangat potensial untuk terus dikembangkan diberbagai wilayah ataupun daerah-daerah di seluruh Indonesia. Pembangunan kawasan agribisnis peternakan merupakan salah satu langkah nyata yang diharapkan dapat membantu peternak untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak.

Sub sektor peternakan merupakan salah satu sub sektor yang memberikan sumbangan dalam pembangunan peternakan di Sumatera Barat. Sumatera Barat merupakan salah satu kawasan yang memiliki prospek peternakan yang sangat potensial untuk terus dikembangkan. Kawasan-kawasan agribisnis peternakan di Sumatera Barat tersebar di seluruh wilayah baik tingkat kecamatan, kelurahan maupun kabupaten/kota. Kota Padang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Barat yang terdiri dari sebelas kecamatan dan salah satu kecamatan yang memiliki potensi untuk pengembangan ternak sapi potong adalah Kecamatan Pauh.

Pada tahun 2013 berdasarkan data hasil Sensus Pertanian didapatkan data populasi ternak sapi potong di Kecamatan Pauh yang dipelihara oleh rumah tangga peternak sebanyak 1.829 ekor dan sisanya

sebanyak 42 ekor dipelihara oleh perusahaan. Hendarto, 2002 dalam Mukson, dkk, 2014 mengatakan bahwa suatu wilayah dapat dibedakan menjadi sektor basis (*basic sector*), dan sektor non basis (*non basic sector*). Wilayah basis sektor dapat berfungsi untuk keperluan pertukaran (*to exchange*) dan dapat dianalisis dengan melihat perbandingan relatif kegiatan usaha suatu wilayah dengan wilayah lain yang lebih luas. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan guna untuk mengetahui komoditas unggulan sektor peternakan yang berpotensi untuk terus dikembangkan dan dipertahankan di Kelurahan Koto Luar, Kecamatan Pauh.

## **METODE PENELITIAN**

Salah satu pendekatan untuk melihat sebaran komoditas pertanian termasuk ternak adalah menggunakan teknik Location Quotient (LQ). LQ mengukur konsentrasi relatif atau derajat spesialisasi kegiatan ekonomi melalui pendekatan perbandingan. Inti dari model ekonomi basis menerangkan bahwa arah dan pertumbuhan suatu wilayah ditentukan oleh ekspor wilayah. Ekspor itu sendiri tidak terbatas pada bentuk barang-barang dan jasa, akan tetapi dapat juga berupa pengeluaran orang asing yang berada di wilayah tersebut terhadap barang-barang tidak bergerak (Budiharsono, 2001 dan Rusastra, dkk 2000 dalam Hendrayana, 2003)

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder dari berbagai jenis ternak tingkat kelurahan (ruminansia dan unggas) dan tingkat kecamatan pada tahun 2014. Analisa data dilakukan secara sederhana menggunakan *spreadsheet* dari *Excel* dalam *Microsoft Windows XP* dengan menggunakan rumus LQ dengan membandingkan jumlah populasi ternak tingkat kelurahan (ruminansia dan unggas) dengan populasi seluruh jenis ternak tingkat kelurahan ( $\pi/pt$ ) lalu dibandingkan dengan populasi jenis ternak tingkat kelurahan dengan populasi seluruh ternak tingkat kecamatan ( $Pi/Pt$ ), sehingga diperoleh rumus : (Hendrayana, 2003)

$$LQ = \frac{\pi/pt}{Pi/Pt}$$

Dimana :

LQ > 1 : sektor basis, artinya ternak i di suatu wilayah memiliki keunggulan komparatif.

LQ = 1: sektor non basis, artinya ternak i di suatu wilayah tidak memiliki keunggulan, produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan wilayah sendiri

LQ < 1 : sektor non basis, artinya ternak i di suatu wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu pasokan dari luar.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Populasi ternak ruminansia di Kelurahan Koto Luar, Kecamatan Pauh tahun 2014 mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2013 sedangkan populasi unggas menurun sebesar 28% di tahun 2014. Pada table 1. Terlihat bahwa ternak sapi perah yang dimiliki oleh Kelurahan Koto Luar merupakan populasi sapi perah terbesar yang ada di Kecamatan Pauh. Kelurahan Koto Luar sangat potensial untuk menjadi kawasan pengembangan ternak sapi perah dikarenakan kondisi wilayahnya yang sejuk dan diperbukitan yang sangat cocok untuk pengembangan ternak sapi perah. Berdasarkan analisa LQ terlihat bahwa nilai LQ untuk ternak sapi perah > 1 yang berarti bahwa daerah ini bisa dijadikan sebagai daerah basis untuk pengembangan ternak sapi perah di Kecamatan Pauh. Menurut Santosa, dkk (2013), peningkatan populasi sapi perah dapat dilakukan di suatu wilayah jika didukung oleh potensi wilayah itu sendiri untuk pengembangan sapi perah. Potensi wilayah yang dapat mendukung pengembangan sapi perah antara lain ketersediaan pangan, sumberdaya manusia, ternak, permintaan di wilayah tersebut, pendapatan peternak, serta saranadan prasarana pendukung seperti instansi pemberi kredit dan kebijakan pemerintah setempat.

Pada Tabel 1 juga terlihat bahwa ternak kuda, domba dan ayam petelur belum dipelihara oleh masyarakat di Kelurahan Koto Luar, hal ini dikarenakan keterbatasan modal dan sulitnya mencari bibit yang baik untuk ternak tersebut. Populasi ternak ruminansia terbanyak yang dipelihara oleh masyarakat didaerah ini adalah ternak ternak kambing dengan jumlah populasi pada tahun 2013 sebanyak 242 ekor dan meningkat menjadi 272 ekor pada tahun 2014. Ternak kambing dipelihara dengan sistem yang tradisional dimana pada malam hari ternak dikandangkan dan siang harinya dilepas untuk mencari makanan sendiri disekitar lingkungan tersebut.

Ternak sapi potong di Kecamatan Pauh pada tahun 2014 mencapai 1.729 ekor dimana 11,22% diantaranya berada di Kelurahan Koto Luar. Usaha peternakan sapi potong di kelurahan Koto Luar saat ini belum berkembang dengan baik, hal ini dikarenakan sebagian dari peternak sapi potong hanya memelihara ternaknya saat menjelang lebaran Idul Adha. Peternak belum memiliki motivasi yang kuat untuk terus mengembangkan ternak sapi potong dikarenakan keterbatasan waktu dan tempat untuk pemeliharaannya. Dari sisi pakan, peternak sapi potong juga merasa kesulitan untuk memperoleh rumput unggul dan biasanya ternak hanya diberikan pakan berupa rumput lapangandan tanpa penambahan konsentrat. Masyarakat kelurahan Koto Luar memiliki matapencarian sebagai petani padi dimana limbah padi berupa jerami juga belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh petani/peternak sebagai pakan alternatif.

Tabel 1. Keragaan Populasi di Kelurahan Koto Luar dan Kecamatan Pauh Tahun 2014

No.	Jenis Ternak	Kelurahan Koto Luar (ekor)	Kecamatan Pauh (ekor)
1.	<b>TERNAK RUMINANSIA</b>		
1.	Sapi Perah	19	19
2.	Sapi Potong	194	1.729
3.	Kerbau	9	26
4.	Kuda	0	7
5.	Kambing	272	1.818
6.	Domba	0	77
2.	<b>TERNAK UNGGAS</b>		
1.	Ayam Buras	1.624	11.196
2.	Ayam Broiler	20.000	180.000
3.	Ayam Petelur	0	175.500
4.	Itik	126	2.183

Sumber : UPT Dipernakbunhut Kecamatan Pauh, 2014

Berdasarkan Tabel 2. Diatas terlihat bahwa kelurahan Koto Luar memiliki berbagai komoditas unggulan sektor peternakan yang sangat baik untuk terus dipertahankan dan dikembangkan. Ternak sapi perah, kerbau dan ternak kambing merupakan ternak ruminansia yang memiliki nilai LQ >1 yang berarti bahwa komoditas itu menjadi basis atau menjadi sumber pertumbuhan. Komoditas memiliki keunggulan komparatif, hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan akan tetapi juga dapat di ekspor ke luar wilayah tersebut (Hendrayana, 2003). Sedangkan ternak unggas yang dapat dijadikan sektor basis adalah ternak ayam buras dan ayam broiler dengan nilai LQ masing-masing adalah 2,46 dan 1,84.

Tabel 2. Nilai LQ Populasi Ternak Ruminansia dan Unggas

No.	Jenis Ternak	Nilai Location Quotient (LQ)
1.	<b>TERNAK RUMINANSIA</b>	
1.	Sapi Perah	7.44
2.	Sapi Potong	0.77
3.	Kerbau	3.12
4.	Kuda	0
5.	Kambing	2.59
6.	Domba	0
2.	<b>TERNAK UNGGAS</b>	
1.	Ayam Buras	2.46
2.	Ayam Broiler	1.84
3.	Ayam Petelur	0
4.	Itik	0.98

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ternak ruminansia yang memiliki nilai  $LQ > 1$  dan berpotensi menjadi sektor basis adalah ternak sapi perah, ternak kerbau, dan ternak kambing. Sedangkan ternak unggas yang berpotensi sebagai sektor basis di Kelurahan Koto Luar adalah ternak ayam buras dan ternak ayam ras pedaging dengan nilai  $LQ$  masing masing adalah 2,46 dan 1,84.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Budiharsono, S. 2001. Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan. PT Pradnya Paramita. Jakarta.
- Hendarto, R. M. 2002. Analisis Potensi Daerah dalam Pembangunan Ekonomi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hendrayana, R. 2003. Aplikasi Metode *Location Quotient (LQ)* dalam Penentuan Komoditas Unggulan Nasional. Informatika Pertanian Volume 12 Edisi Desember, Hal 1-21.
- Hendrayana, 2003. Sebaran Komoditas Ternak Unggulan di Jawa dan Luar Jawa Implikasinya Bagi Perdagangan Ternak. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor
- Mukson, W. Roessali dan H. Setiyawan. 2014. Analisis Wilayah Pengembangan Sapi Potong dalam Mendukung Swasembada Daging di Jawa Tengah . Jurnal Peternakan Indonesia, Februari Vol. 16 (1), hal. 26-32
- Rusastra, I.W., Pantjar Simatupang dan Benny Rachman.2000[. Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berlandaskan Agribisnis. Dalam Tahlim Sudaryanto, dkk (Penyunting) Analisis Kebijakan: Pembangunan Pertanian Andalan Berwawasan Agribisnis. Monograph Series N0 23. PusatPenelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- Santosa, SI, A. Setiadi, dan R. Wulandari. 2013. Analisis Potensi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah Dengan menggunakan Paradigma Agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. Buletin Peternakan Buletin Peternakan Vol. 37(2), Edisi Juni, hal. 125-135
- UPT Dipernakbunhut Kecamatan Pauh, 2014. Data Populasi Kecamatan Pauh. Dipernakbunhut Kecamatan Pauh. Kota Padang

## **PROSPEK KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) SEBAGAI TERNAK UNGGUL DALAM MENDUKUNG PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT DI KABUPATEN MANOKWARI**

**Lukas Yowel Sonbait<sup>1)</sup>, Hotlan Manik<sup>1)</sup> dan <sup>2)</sup>Harry Triely Uhi**

<sup>1)</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Papua

<sup>2)</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua Barat

Email: lukas.sonbait@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari berbagai aspek yang menjadi penentu (faktor pendukung dan penghambat serta analisis usaha) prospek pengembangan usaha peternakan kambing Peranakan Etawah (PE) yang ditinjau dari sistem pemeliharaan, produksi dan pendapatan. Survei dilakukan di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari. Terhadap kelompok Harapan Makmur sebagai penerima gaduhan kambing selama 2 bulan. Rata-rata pendapatan diperoleh sebesar Rp. 4.501.403,85 pertahun. Kenaikan populasi kambing PE sebesar 45% dari populasi awal hingga saat penelitian yaitu 57 ekor kambing PE. Analisis regresi menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap waktu pengembalian oleh peternak adalah angka mortalitas ( $P < 0,05$ ). Hasil penelitian kambing PE pada kelompok Harapan Makmur pada umumnya sudah mencapai target yang diinginkan yang dibuktikan dengan peningkatan populasi ternak, bertambahnya pengaduh serta peningkatan pendapatan masyarakat lewat pemeliharaan ternak kambing PE di Manokwari Papua Barat.

**Kata kunci:** Prospek, Kambing PE, Pemberdayaan Masyarakat

### **ABSTRACT**

This research has purpose to identify aspects that determine (for factors and against factors) developed prospect of Etawah Cross Bred buck that was previewed in cultivation, production and income aspects. This survey was conducted in Prafi District, Manokwari Regency, particularly in Harapan Makmur farmer group as a receiver of sharing program implemented for 2 months. The average income of farmer is Rp. 4.501.403, 85 per year. The increase of PE goat population is 45% or 57 PE goats. Regression analysis showed that the only factor that affecting return time significantly is mortality ( $P < 0,05$ ). The research result in Harapan Makmur group met expected target, this was proved by the increasing of population of PE goats, the addition of shared farmer and increasing of communities' income through PE goat cultivation in Manokwari, Papua Barat.

**Keywords:** Prospect, Etawah Cross Breed buck, empowerment community

### **PENDAHULUAN**

Kambing peranakan Etawah (PE) adalah merupakan hasil persilangan kambing Etawah dan kambing lokal yang sudah beradaptasi dengan lingkungan di Indonesia. Pada dasarnya jenis kambing perah merupakan ternak dwiguna. Artinya, kambing dipelihara untuk menghasilkan susu dan daging. Diantara kambing – kambing perah, kambing PE (Peranakan Etawah) termasuk tipe kambing perah unggul, karena memiliki kemampuan memproduksi susu sebanyak 1,5 – 3 liter/hari. Dengan kemampuan produksi susu tersebut maka kambing perah PE cukup signifikan untuk dikembangkan sebagai ternak penghasil susu yang sangat potensial. Kambing PE juga merupakan ternak lokal yang dapat dijadikan ternak unggulan, karena ternak ini tahan terhadap iklim dan makanan yang berubah – ubah, lebih resisten terhadap beberapa jenis penyakit (Sarwono, 2002), memiliki umur kebuntingan 144 – 156 hari ( $\pm 5$  bulan) atau relatif lebih pendek dari ternak ruminansia besar (Gufroni, 2011), dan dalam waktu jangka 3 tahun mampu beranak 5 kali, dengan jumlah anak perkelahiran 1 – 3 ekor. Keunggulan lain yang dimiliki kambing PE adalah hasil susunya memiliki nilai jual tinggi dan mengandung zat gizi yang lebih baik dibandingkan susu sapi. Dengan keunggulannya, usaha peternakan kambing PE diminati masyarakat dan memiliki prospek usaha yang sangat menjanjikan. Pemerintah daerah melalui Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari, melihat adanya potensi untuk dikembangkan, maka itu sejak tahun 2007 telah di introduksi kambing PE sebanyak 250 ekor dan ditempatkan di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari, sebagai salah satu daerah pengembangan peternakan. Daerah ini memiliki potensi hijauan pakan

ternak dan limbah pertanian yang mendukung peningkatan produksi dan produktivitas ternak kambing PE. Sejalan ini, populasi ternak tersebut cenderung menurun, sebaliknya permintaan akan susu dan daging, baik skala nasional maupun regional semakin meningkat. Saat ini jumlah populasi ternak kambing PE di Manokwari yang disebarakan khususnya di Distrik Prafi ± 210 ekor (Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua Barat, 2012). Kurang berkembangnya usaha peternakan kambing PE di Manokwari, dipengaruhi beberapa faktor diantaranya sistem usaha yang masih tradisional dan bersifat usaha sampingan. Usaha peternakan kambing PE dengan berbagai keunggulan yang dimiliki adalah peluang usaha yang menjanjikan terutama bagi masyarakat pedesaan.

Distrik Prafi sebagai kawasan pengembangan ternak sampai sejauh ini belum terlihat, dari segi potensi (iklim, topografi, lahan populasi ternak, hijauan pakan ternak, limbah pertanian serta sosial budaya) yang sangat mendukung pengembangan ternak kambing PE. Dari berbagai informasi diketahui bahwa pengembangan suatu usaha peternakan sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor bibit, makanan dan manajemen (Deptan, 2012). Faktor lainnya adalah faktor sosial budaya masyarakat setempat dan adat istiadat, sangat besar pengaruhnya terhadap pengembangan usaha peternakan di suatu daerah (Sonbait, 2011), hal itu terlihat sejak di introduksi hingga saat ini, perkembangan dan populasinya belum terlihat. Bertolak dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap keberadaan ternak tersebut serta mengkaji aspek-aspek yang menjadi penyebab kurang berkembangnya usaha peternakan kambing PE. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai aspek yang menjadi penentu untuk pengembangan usaha peternakan kambing PE di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari, memberikan informasi dasar kepada petani ternak tentang potensi dan prospek dari ternak yang dipelihara dan diharapkan ternak Kambing PE menjadi ternak unggul di Papua untuk mendukung kesejahteraan, melatih masyarakat dalam manajemen pengelolaan serta sebagai informasi bagi pemerintah daerah yang menjadi acuan dalam mengevaluasi bibit ternak kambing PE yang telah di distribusi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari pada kelompok Harapan Makmur. Data penelitian di analisis secara statistik deskriptif. Data disajikan dalam bentuk tabulasi dengan mencari rata-rata tertinggi. Pendekatan yang dilakukan adalah menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) kepada masyarakat yang akan dijadikan sampel. Selanjutnya informasi yang diperoleh berpatokan kepada kuesioner dan pengamatan langsung di lapangan. Untuk pengujian yang lebih akurat menggunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan ternak kambing untuk penarikan kesimpulan. Pengambilan data dilakukan dengan metode survei. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung dengan penerima bantuan kambing PE dengan berpatokan pada kuesioner. Data sekunder antara lain petunjuk operasional, petunjuk pelaksanaan program, rencana operasional kegiatan, pencatatan dan pelaporan perkembangan program, data petugas lapangan serta data penunjang dari dinas dan lembaga terkait dengan penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Peternak**

Salah satu faktor internal yang mempengaruhi usahatani seseorang, antara lain adalah umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman Suratiyah (2006), Selain itu usahatani seseorang dapat dilihat juga dari tujuan usahanya yaitu sebagai pekerjaan pokok atau sampingan. Sebagai subjek dalam usaha pengembangan kambing PE, maka kemampuan peternak responden sebagai pengelola sangat menentukan tingkat keberhasilan suatu usaha peternak. Untuk mengetahui kemampuan seorang peternak perlu diketahui latar belakang yang berhubungan dengan keterlibatan dalam kerjasama usaha kambing PE. Beberapa parameter yang turut berpengaruh terhadap kemampuan peternak kambing PE adalah umur peternak, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman beternak. usaha ternak kambing PE. Jumlah peternak yang sampai saat ini memelihara ternak kambing PE sebagai responden berjumlah 26 orang. Jumlah ini didasarkan pada keadaan peternak yang telah memelihara ternak 3 tahun terakhir diluar dari penggaduh baru. Data karakteristik peternak dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sosial Peternak Kambing PE di kabupaten Manokwari

Peubah-peubah	Frekuensi (N=26)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	26	100,0
Perempuan	0	0
<b>Umur</b>		
21 – 30 tahun	1	3,85
31 – 40 tahun	6	23,07
41 – 50 tahun	2	7,69
> 50 tahun	17	63,39
<b>Pengalaman Beternak</b>		
1 – 5 tahun	10	38,46
6 – 10 tahun	10	38,46
10 – 15 tahun	2	7,69
> 15 tahun	4	15,3
<b>Jumlah Anggota Keluarga</b>		
0 – 2 orang	7	26,93
3 – 4 orang	6	23,07
5 – 9 orang	13	50,0
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Tidak Sekolah	2	7,69
SD	6	23,07
SMP	3	11,54
SMA	14	53,85
PT	1	3,85

Tabel 1 menjelaskan bahwa jenis kelamin peternak seluruhnya (100%) adalah laki – laki. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pemeliharaan ternak kambing PE umumnya dikerjakan oleh laki – laki. Pada kenyataan di lapangan, kaum perempuan dan anak – anak turut berpartisipasi pada pemeliharaan kambing PE. Peternak yang diambil sampel rata – rata mempunyai umur 52 tahun dengan kisaran 30 – 71 tahun, namun berada pada usia yang kurang produktif sesuai dengan Mantra (1985) yang menyatakan bahwa penduduk yang termasuk dalam angkatan kerja adalah penduduk dengan umur (15 – 56 tahun). Kisaran umur responden yang telah diluar dari angkatan kerja akan kesulitan menerima suatu inovasi, sehingga secara tidak langsung menghambat usaha peternakan kambing peranakan Etawah. Sejalan dengan semakin meningkatnya umur, maka produktifitasnya menurun, namun semakin tinggi pula pengalaman orang tersebut (Suratiah, 2006). Pengalaman responden peternak kambing PE kelompok Harapan Makmur < 5 tahun dan 5 – 10 tahun berjumlah sama yaitu sepuluh orang (38,46%), 11 – 16 tahun sebanyak 2 orang (7,69%), dan diatas 16 tahun sebanyak 14 orang (15,39%). Pada penelitian ini, peternak pada umumnya mempunyai pengetahuan mengenal ternak kambing PE dalam waktu yang relatif lama, rata – rata pengalaman beternak 9 tahun dengan kisaran 2 – 40 tahun. Pengalaman beternak yang relatif lama diakibatkan karena sebelum menerima ternak kambing PE, peternak telah mengenal kambing kacang maupun sapi Bali yang sudah ada sebelumnya.

Ternak kambing maupun sapi potong mempunyai hubungan yang erat dengan usaha pertanian, maupun sebagai tabungan keluarga, misalnya ternak dapat digunakan sebagai modal untuk menyekolahkan anak maupun sebagai modal usaha lain. Pengalaman responden peternak kambing PE kelompok Harapan Makmur < 5 tahun dan 5 – 10 tahun berjumlah sama yaitu sepuluh orang (38,46%), 11-16 tahun sebanyak 2 orang (7,69%), dan diatas 16 tahun sebanyak 14 orang (15,39%). Untuk jumlah anggota dalam keluarga tertinggi sebanyak 13 orang (50%) memiliki 5 – 9 orang dan terendah 6 orang (23,07%). Banyak anggota keluarga mendukung pengembangan ternak karena tersedianya tenaga kerja, walaupun secara ekonomi mempengaruhi pengeluaran untuk kebutuhan pokok.

Berdasarkan tingkat pendidikan peternak responden yang tertinggi adalah SMA 14 orang (53,85%), SD 6 orang (23,07%), SMP 3 orang (11,54%), tidak sekolah 2 orang (7,69%) dan PT 1 orang (3,85%). Tingkat pendidikan peternak responden yang paling banyak yaitu berpendidikan SMA dan SD atau

sekitar 75 %. Peternak yang mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih cepat dalam menerima dan memahami informasi baru, mampu melakukan perubahan inovatif dalam manajemen ternaknya. Soekartawi (1984) menyatakan bahwa petani dengan tingkat pendidikan tinggi lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Meskipun demikian pengalaman beternak akan mendukung dalam melakukan usaha yang dikembangkannya.

### **Pemilikan Ternak Kambing Peranakan Etawah**

Komposisi ternak didasarkan umur ternak yang terdiri dari cempe (lahir hingga umur 6 bulan), anak kambing muda (umur antara 6 – 15 bulan), serta dewasa (lebih dari 16 bulan). Kepemilikan ternak dihitung berdasarkan unit ternak (ut) dengan menggunakan konversi sebagai berikut: satu ekor cempe = 0,3 ut, satu ekor ternak muda = 0,5 ut dan ternak dewasa = 0,7 ut (Dirjen Bina Produksi Peternakan, 2004). Jenis kambing yang diusahakan adalah kambing PE. Rata – rata kepemilikan ternak dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata – rata Pemilikan Ternak Kambing PE Peternak

Jenis Kelamin	Dewasa (ut)	Muda (ut)	Cempe (ut)	Jumlah (ut)
Jantan	1,0	0,75	0,53	2,28
Betina	1,42	0,8	0,41	2,63
Jumlah	2,42	1,55	0,94	4,91

Berdasarkan tabel 2, rata – rata kepemilikan ternak kambing PE oleh para peternak responden adalah 4,91ut. Dengan perincian bahwa rata – rata setiap peternak memiliki 4 ekor ternak yang terdiri dari 2 ekor dewasa, 1 ekor muda dan 1 ekor pedet. Jumlah kepemilikan ternak merupakan sisa ternak yang ada hingga saat ini, setelah melunasi pengembalian ternak gaduhan dan ternak yang telah dijual.

### **Perkembangan Populasi Ternak Kambing PE**

Populasi awal untuk peternak sebanyak 69 ekor kemudian meningkat menjadi 126 ekor atau mengalami kenaikan sebesar 45% atau bertambah sebanyak 57 ekor. Tingginya angka kenaikan populasi disebabkan karena jarak beranak (*calving interval*) yang ideal yaitu 2 – 4 bulan. Peternak kambing PE sudah mengetahui kapan ternak akan dikawinkan sehingga waktu perkawinan dapat berlangsung dengan baik, hal ini berdampak terhadap kenaikan populasi. Selain itu juga telah banyak peternak baru yang memelihara ternak kambing PE. Berdasarkan pengamatan, rata – rata peternak memanfaatkan ternaknya untuk dijual dalam rangka pemenuhan ekonomi, sehingga populasi ternak mengalami kenaikan yang tidak signifikan, selain itu juga dengan perkembangan pengaduh baru turut mempengaruhi cepat dan lambatnya kenaikan populasi.

### **Biaya Produksi Usaha Kambing PE**

Pada usaha kambing PE, Biaya produksi yang diperhitungkan dalam usaha kambing PE adalah biaya, kandang dan peralatannya, sedangkan biaya variabel adalah adalah biaya transportasi, obat dan lainnya yang habis terpakai dalam setahun. Biaya transportasi dikeluarkan untuk kendaraan yang digunakan untuk mengarit rumput. Biaya kesehatan digunakan untuk membayar PPL maupun meracik sendiri untuk penyakit seperti diare, cacingan dan lain sebagainya. Peternak tidak mengeluarkan biaya pakan karena rata – rata peternak mempunyai kebun rumput maupun mengarit di sekitar lokasi pertanian.

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata – rata biaya produksi sebesar Rp. 431.211.-. Data diatas menunjukkan semakin banyak peternak memelihara ternak maka biaya yang dikeluarkan untuk biaya tetap maupun biaya variabel semakin tinggi. Dalam pemeliharaan kambing PE menunjukkan biaya yang dikeluarkan rendah karena kebanyakan biaya ditanggung oleh dinas saat penerimaan ternak awal seperti subsidi untuk kandang, tali dan obat – obatan.

Tabel 3. Rata – rata Biaya Produksi Usaha Ternak Kambing PE pada Kelompok Harapan Makmur

Biaya Produksi (Rp)	Total Biaya	
	Biaya Tetap	Biaya Variabel
Jumlah	8.361.500,-	2.850.000,-
Rata – rata	321.596,-	109.615,-

### **Pendapatan dan Penerimaan Usaha Kambing PE**

Penerimaan dan pendapatan usaha kambing PE dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata – rata Pendapatan dan penerimaan usaha Ternak Kambing PE pada Kelompok Harapan Makmur

	Penerimaan (Rp)	Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan (Rp)
Jumlah	126.000.000	11.211.500	114.788.500
Rata – rata	4.846.154	4.312.115	4.501.403
Jumlah	126.000.000	11.211.500	114.788.500

Dari Tabel 4, rata – rata penerimaan yang diperoleh oleh peternak sebesar Rp.4.846.154,- Penerimaan yang diperoleh dari usaha kambing PE diperoleh dari penjualan ternak, pengembalian ternak dan nilai sisa ternak. Penerimaan yang didapat bisa berupa anak (cempe), tambahan nilai ternak atau kenaikan harga jual, dan sebagai tabungan yang sewaktu – waktu dapat diuangkan untuk keperluan keluarga. Menurut Piay (2002) bahwa pada umumnya usahatani merupakan rangkaian kegiatan peternak yang mengelola faktor – faktor produksi berupa lahan, modal, tenaga kerja, tanaman dan ternak dengan tujuan memperoleh manfaat sebesar besarnya untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Penjualan ternak hanya dilakukan sewaktu – waktu apabila ada kebutuhan keluarga yang sangat mendesak. Sistem penjualan yang tidak rutin disebabkan karena pemeliharaan ternak kambing PE oleh peternak bukan merupakan usaha pokok, namun merupakan usaha sampingan dalam menunjang usaha pokok mereka di bidang pertanian. Harga jual ternak kambing PE yang berlaku di Manokwari didasarkan pada umur dan jenis kelamin dengan mempertimbangkan kondisi ternak saat itu. Pendapatan rata – rata peternak dari usaha kambing PE sebesar Rp. 4.501.403,-. Data ini menunjukkan bahwa pendapatan peternak cukup tinggi karena faktor biaya produksi yang dikeluarkan cukup rendah, walaupun kenyataan dilapangan menunjukkan peternak tidak menjual feses untuk pupuk sehingga secara tidak langsung mempengaruhi pendapatan. Secara umum usaha peternak kambing PE sangat efisien dimana (R/C) 11,2. Analisis ini menunjukkan bahwa peternak harus semakin giat mengembangkan usaha ternak kambing yang dipelihara sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan tercapainya pemberdayaan masyarakat.

### **Faktor yang Mempengaruhi Waktu Pengembalian Kambing PE**

Analisis regresi variabel-variabel bebas antara lain Umur ( $X_1$ ), Alokasi hari orang kerja ( $X_2$ ), Jumlah tanggungan keluarga ( $X_3$ ), Calvin Interval ( $X_4$ ), Mortalitas ( $X_5$ ) dan Pendidikan formal ( $X_6$ ) terhadap variabel tidak bebas (Y) dapat dilihat pada persamaan berikut ini.

$$Y = 0,95 + 0,0078X_1 - 0,0195 X_2 - 0,0455X_3 + 0,331 X_4 + 0,0738 X_5 - 0,0109 X_6$$

Persamaan regresi diatas menunjukkan bahwa umur dan mortalitas mempunyai nilai koefisien positif artinya setiap satuan variabel bebas akan memberikan tambahan sebesar nilai koefisien masing-masing, sebaliknya alokasi waktu kerja, Calvin Interval dan pendidikan formal mempunyai koefisien negatif. Variabel bebas yang diamati mempunyai pengaruh secara parsial terhadap waktu pengembalian secara simultan disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Analisis Ragam Hubungan antara Variabel Bebas dan Waktu Pengembalian Secara Simultan

Source	DB	JK	KT	F.hit	P
Regresi	6	9,4833	1,5806	8,63	0,000
Eror	19	3,4782	0,1831		
Total	25	12,9615			

$R^2 = 73,2\%$

Dari tabel 5, tampak bahwa secara simultan variabel Umur ( $X_1$ ), Alokasi waktu kerja ( $X_2$ ), Jumlah tanggungan keluarga ( $X_3$ ), Calvin Interval ( $X_4$ ), Mortalitas ( $X_5$ ) dan Pendidikan formal ( $X_6$ ) yang diamati mempunyai pengaruh nyata (95%), hal ini terlihat dari nilai probabilitas atau  $P=0,000$ . Selain itu tampak juga bahwa 73,2% variasi waktu pengembalian dijelaskan oleh variabel Umur ( $X_1$ ), Alokasi waktu kerja ( $X_2$ ), Jumlah tanggungan keluarga ( $X_3$ ), Calvin Interval ( $X_4$ ), Mortalitas ( $X_5$ ) dan Pendidikan formal ( $X_6$ ), sedangkan 26,8% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Untuk mengetahui variabel – variabel bebas yang diamati mempunyai hubungan pengaruh terhadap waktu pengembalian secara parsial (individu) ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis Ragam Hubungan Antara Variabel Bebas dengan Waktu Pengembalian Secara Parsial

Predictor	Koef. Regresi	St. Dev	T	P
Konstanta	0,951	1,847	0,51	0,613
Umur	0,00776	0,01143	0,68	0,506
Alokasi waktu kerja	-0,01951	0,04090	-0,48	0,639
Tanggungan Keluarga	-0,04547	0,06712	-0,68	0,506
Calvin Interval	0,3312	0,2075	1,60	0,127
Mortalitas	0,07385	0,01112	6,64	0,000
Pendidikan Formal	-0,01092	0,02760	-0,40	0,697

Pada Tabel 6, terlihat bahwa secara parsial variabel mortalitas mempunyai pengaruh sangat nyata, hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas (P) yang lebih kecil dari 0,05 dengan nilai koefisien sebesar 0,07385 artinya jika variabel ini bertambah satu satuan dengan beranggapan bahwa faktor lain dianggap tetap maka akan mengakibatkan meningkatkan waktu pengembalian sebesar 0,07385 tahun atau semakin tinggi angka kematian ternak maka semakin lama waktu pengembalian ternak. Variabel yang lainnya tidak berpengaruh nyata dalam penelitian ini, hal ini ditunjukkan dengan nilai P dari masing – masing variabel lebih besar dai 0,05. Umur tidak berpengaruh nyata karena sebagian besar dari peternak kambing PE sudah berada pada usia kurang produktif. ( 53% diatas usia 56 tahun). Selanjutnya alokasi waktu kerja tidak berpengaruh karena pemeliharaan ternak hanya dikandangkan sehingga tidak membutuhkan banyak curahan waktu, selain itu ketersediaan pakan sangat dekat jaraknya dengan peternakan kambing PE. Variabel tanggungan keluarga tidak berpengaruh terhadap waktu pengembalian karena daerah penelitian merupakan usaha pertanian dan perkebunan sehingga tidak semua terlibat dalam usaha ternak. Calving interval tidak berpengaruh terhadap waktu pengembalian karena rata – rata setiap cenderung sama dalam jarak beranak. Pada pendidikan formal tidak berpengaruh terhadap waktu pengembalian karena tingkat pendidikan dan manajemen usaha cenderung sama, bahkan yang berpendidikan rendah namun berpengalaman mampu memelihara ternak dengan baik.

## KESIMPULAN

Pengembangan kambing PE melalui kelompok Harapan Makmur pada umumnya sudah mencapai target yang diinginkan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan populasi ternak, bertambahnya pengaduh serta peningkatan kesejahteraan lewat pemeliharaan ternak kambing PE sehingga pemberdayaan masyarakat secara tidak langsung dapat tercapai. Penerimaan yang diperoleh dari usaha ternak kambing PE rata – rata sebesar Rp.4.846.153,-. Biaya yang dikeluarkan peternak dalam pemelihara ternak kambing PE rata – rata Rp.431.211,- dan Pendapatan yang diterima dalam usaha

ternak kambing PE rata-rata sebesar Rp.4.501.403,-, sedangkan populasi ternak mengalami peningkatan sebesar 57 ekor dari populasi awal atau 45% kenaikan populasi. Faktor yang paling mempengaruhi waktu pengembalian kambing PE adalah angka mortalitas. Dilihat dari peningkatan populasi, maka usaha ini layak untuk dikembangkan karena mampu meningkatkan pendapatan peternak serta populasi ternak. Pemerintah perlu melakukan pembinaan, pengawasan dan pendampingan yang berkesinambungan sehingga usaha tersebut terus terkontrol dan akan berdampak pada kesejahteraan dan pemberdayaan masyarakat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Departemen Pertanian, 2012. Manajemen Pemeliharaan Kambing PE Ras Kaligesing. Deptan.go.id
- Dinas Pertanian Peternakan dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua Barat, 2012. Laporan Tahunan . Papua Barat.
- Dirjen Bina Produksi Peternakan. 2004. Buletin Statistik Peternakan 06 – 07/VII. Departemen Pertanian RI, Jakarta.
- Gufroni, L.M, 2011. Pemeliharaan Ternak Kambing. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Kalimantan Barat.
- Mantra, Ida Bagoes. 1985. Pengantar Studi Demografi. Yogyakarta.
- Piay, S.S 2002. Optimasi Pola Tanam Pada Usahatani Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Kawunganten Kabupaten Cilacap. Tesis Fakultas Pertanian Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sarwono, B. 2002. Beternak Kambing Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi, A. Soehardjo, J.R. Dillon dan B. Hardeker, 1984. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Peternakan Kecil. Penerbit UI Press. Jakarta.
- Sonbait, Y.L, 2011. Identifikasi Problem Komunikasi Peternak di Kabupaten Manokwari. Jurnal Ilmu Komunikasi Terakreditasi B , Vol 9 (2) Hal.117 – 327.
- Suratijah, K. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya, Jakarta.

**KELINCI SALAH SATU ANDALAN EKONOMI KELUARGA DI WILAYAH LANGOWAN, MINAHASA, SULAWESI UTARA**

**Sumanto dan Broto Wibowo**

Balai Penelitian Ternak Ciawi Bogor

**ABSTRAK**

Kelinci salah satu sumber pendapatan petani pedesaan di Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara, disamping hasil sayuran dan tanaman cengkeh. Permintaan kelinci umur muda (20-25 hari) diminati pedagang pengumpul setempat, dijual sebagai kelinci "kesenangan". Jumlah permintaan kelinci muda tersebut belum dapat semuanya terpenuhi dari hasil produksi budidaya peternak kelinci di kecamatan Langowan, Minahasa. Untuk melihat pendapatan usaha kelinci tersebut, telah dilakukan wawancara kepada peternak-peternak kelinci yang dipilih secara sengaja di wilayah Langowan pada bulan September 2014. Skala pemilikan kelinci local antara 50-70 ekor induk/peternak. Pemberian pakan kelinci tiap hari menggunakan campuran rumput lapang, sisa daun wortel, daun rambatan dan kondisi kelinci kurang sehat ditambahkan jagung halus atau konsentrat ayam secukupnya. Budidaya kelinci masih sederhana, tetapi terkurung dalam kandang, dan telah memberikan produktivitas yang memadai, seperti tingkat kelahiran anak 6-10 ekor/induk, 6-8 kali induk beranak/tahun, kematian anak hingga umur jual rendah (<10%). Biaya operational Rp 3000,-Rp 5000,-/hari/peternak, sebagai pengganti biaya mencari pakan hijauan dan menggunakan tenaga kerja keluarga sendiri. Peternak menjual 50-100 ekor kelinci muda (harga Rp 30.000-40.000,-/ekor)/2 minggu secara kontinyu dan memperoleh rata-rata hasil Rp 2.200.000,-/2 minggu/peternak. Besarnya nilai hasil usaha kelinci tersebut telah mengubah pola penghasilan peternak bukan lagi sebagai usaha sampingan, yang sebelumnya usaha utamanya sebagai "blantik".

**Kata kunci** : kelinci, ekonomi, usaha utama

**ABSTRACT**

Rabbits is the one of the sources of income of rural farmers in Minahasa, North Sulawesi, in addition to the vegetable and cloves results. Demand rabbit young age (20-25 days) is enthused local traders, sold as the Rabbit "hobby". The number of young rabbits request can not be fulfilled on the results of all rabbits production in the district Langowan, Minahasa. To see the rabbit business income, has conducted interviews to rabbit farmers as purposive sampling in Langowan region in September 2014. Farmer rabbits Scale is between 50-70 local. Feeding rabbits every day is used a mixture of grass field, the rest of the carrot leaves, leaf propagation and rabbits unsanitary conditions added refined corn or enough chicken concentrate. Rabbits rear are still modest, but confined in a cage, and have provided sufficient productivity, such as the litter size rate is 6-10 head/does, birth does is 6-8 times / year, rabbits mortality up to selling age is low (<10%). Operational costs Rp 3.000, - Rp 5.000, - / day, substitution the cost of searching for forage and using family labor. Farmers sell 50-100 young rabbits (Rp 30,000- Rp 40,000, - / head) / 2 weeks continuously and obtain the average income is Rp 2.200.000, - /2 weeks. The value of the rabbit business have changed the pattern of income is no longer a sideline business, which was previously its core business as a "broker".

**Keywords:** rabbit, the economy, the main business

**PENDAHULUAN**

Pembangunan pertanian nasional telah memberikan kontribusi yang penting bagi masyarakat luas, termasuk petani-peternak di Provinsi Sulawesi Utara. Potensi dan peluang bisnis komoditi pertanian adalah beragam yang tersebar di setiap kabupaten di Provinsi Sulut, seperti terbanyak kawasan komoditi tanaman pangan di Kabupaten Bolaang Mongondow, tanaman kelapa di Minahasa Utara, tanaman Cengkeh di Minahasa dan ternak sapi terbanyak di Kabupaten Bolaang Mongondow. Ternak yang umum dipelihara adalah sapi, sapi perah, kerbau, domba, kambing, ayam kampung, itik dan babi (BPS Sulut, 2014), dimana ternak-ternak tersebut umumnya merupakan pelengkap dalam usaha tani dan merupakan usaha sampingan, namun dapat memiliki andil besar bagi perekonomian rumah tangga, apabila diusahakan secara serius.

Sedangkan untuk ternak kelinci masih belum tercatat dalam informasi statistik Kabupaten karena populasinya masih rendah. Meskipun demikian ternak kelinci merupakan salah satu usaha bisnis peternakan yang tumbuh di pedesaan Kabupaten Minahasa dan berkontribusi nyata pada pendapatan keluarga peternak, namun belum diketahui berapa besar pendapatannya. Komoditi ternak kelinci merupakan jenis ternak yang sudah dikenal masyarakat di Provinsi Sulawesi Utara, seperti peternak kelinci di kecamatan Langowan, Minahasa, dimana komoditi ini secara teknis produksi dan ekonomis dapat memberikan tambahan pendapatan yang nyata bagi peternak, mudah dipelihara bahkan menjadi tabungan bagi para petani atau dan jumlah permintaan anak kelinci muda belum dapat dipenuhi dari jumlah produksinya.

Kelinci mampu untuk tumbuh dan berkembang biak dengan cepat dengan memakai pakan hijauan dan limbah tanaman pertanian. Dalam pemeliharaan tradisional produktivitas seekor induk kelinci secara teori dengan asumsi teknis yang minim dalam kurun waktu 1 tahun mampu menghasilkan anak kelinci sebanyak 16 ekor hingga umur 4,5 bulan dengan rata-rata bobot 2,5 kg, sehingga produksi total bobot hidup kelinci siap potong adalah 40 kg (Raharjo, 2008). Potensi produktivitas bobot kelinci siap potong dapat meningkat pada kondisi pemeliharaan yang intensif (Maertens, 2007). Namun demikian dalam proses budidaya kelinci perlu diperhatikan bahwa kelinci adalah rentan terhadap penyakit kembung dan diare yang berpotensi tinggi menyebabkan kematian kelinci dan ini perlu diwaspadai pada peternak pemula yang masih asing dan belum berpengalaman dalam pemeliharaan kelinci.

Pemanfaatan ternak kelinci disamping untuk dipotong sebagai penyedia daging, juga dapat dijual sebagai ternak “hias” atau “kesenangan”, pengolahan urine dan kotoran kelinci untuk pupuk organik. Lebih khusus lagi adalah usaha bisnis kelinci muda sebagai “kesenangan” telah memberikan keuntungan yang memadai yang dapat dijadikan andalan pendapatan keluarga per mingguan (Sumanto dkk., 2014). Untuk itu makalah ini bertujuan untuk mencari informasi peran usaha kelinci di pedesaan pada lingkungan pemeliharaan yang sederhana.

## **METODE PENELITIAN**

Untuk melihat peran usaha kelinci di pedesaan Langowan, Minahasa telah dilakukan wawancara kepada petani yang juga memelihara ternak kelinci yang dipilih secara sengaja pada bulan September 2014. Lokasi yang dipilih adalah mempunyai karakteristik dataran tinggi dan masyarakat umumnya petani yang mengelola tanaman kelapa, kebun cengkeh, jagung, padi dan sayuran disamping memelihara ternak, seperti sapi, ayam buras dan babi. Disamping wawancara kepada peternak kelinci sebagai informasi primer, juga ditunjang data sekunder dari instansi peternakan setempat dan bahan pustaka lainnya. Substansi data primer usaha kelinci meliputi : Sumberdaya peternak, populasi kelinci, reproduksi, produksi, manajemen pemeliharaan, peran kelompok, pemasaran, dan nilai keuntungan usaha. Secara umum analisis finansial usaha kelinci di pedesaan dilakukan dengan pola Pervaiz dkk. (1989) dan dilaporkan secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Lokasi dan Identitas Peternak**

Minahasa merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara dengan luas 1.029,82 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 22 kecamatan tahun 2012 (BPS Minahasa, 2013), terletak di ujung utara Pulau Sulawesi. Ibukota Kabupaten Minahasa adalah Tondano Barat, berjarak sekitar 35 km dari Manado, ibukota Provinsi Sulawesi Utara. Salah satu wilayah, yaitu wilayah Langowan dengan luas 17,19 km<sup>2</sup> ha telah berkembang usaha ternak kelinci, namun populasi kelinci tersebut belum tercatat dalam statistik kecamatan, yang merupakan lokasi penelitian. Lokasi tersebut adalah dataran sedang (sekitar 700 m dpl) dengan lingkungan tanaman cengkeh, jagung, padi dan tanaman sayuran. Ketersediaan hijauan pakan berupa rumput dan leguminosa masih berlimpah disekitar tempat usaha kelinci, sehingga peternak kelinci dalam penyediaan hijauan tidak membeli tetapi hanya mengeluarkan biaya untuk transportasi berupa pembelian bahan bakar bensin sepeda motor.

Peternak kelinci umumnya adalah juga petani dengan penguasaan lahan sekitar 0.3 – 1 ha yang dikelola untuk tanaman padi, jagung, sayuran serta mempunyai tanaman cengkeh, terutama pada lahan pekarangan atau kebun. Disamping sebagai peternak kelinci, terdapat 3 peternak yang melakukan juga sebagai pedagang pengumpul hasil tanaman cengkeh, jagung, sayuran dan juga

ternak kelinci. Tujuan utama memelihara kelinci adalah untuk memperoleh tambahan pendapatan dengan memasarkan kelinci umur muda (20-25 hari). Umur peternak kelinci berkisar antara 25-60 tahun dan tampaknya masih pada kisaran umur produktif serta berpendidikan setingkat SD sampai SMP. Pengalaman peternak memelihara kelinci berkisar antara 4-10 tahun. Kotoran kelinci telah digunakan untuk tanaman jagung dan hortikultura sebagai tambahan pupuk anorganik.

### **Manajemen dan Kinerja Kelinci**

Budidaya kelinci dilakukan peternak dengan cara sederhana, tetapi terkurung dalam kandang bentuk individu untuk induk dan pejantan serta kandang bentuk komunal pada kelinci umur setelah sapih sampai umur kelinci muda. Skala pemilikan kelinci local adalah antara 30-70 ekor induk/peternak dengan jumlah pejantan berkisar 5-9 ekor/peternak. Selama anak-anak kelinci hingga umur sapih (15 hari) ditempatkan pada boks kayu ukuran 50 cm x 30 cm x 30 cm yang diberi alas daun-daunan atau bulu kelinci yang rontok yang diharapkan sebagai penghangat anak kelinci. Pada saat anak kelinci perlu menyusui, maka induk kelinci ditempatkan pada boks anak kelinci tersebut dengan waktu sekitar 5-10 menit, kemudian setelah selesai proses menyusui kemudian induknya diambil kembali untuk ditempatkan pada kandang induk dan dilakukan dengan pola yang sama apabila anak kelinci merasa ingin menyusui kembali. Biasanya anak kelinci menyusui antara 3-4 kali/hari.

Pemberian pakan kelinci umur muda dan dewasa setiap hari adalah campuran rumput lapang, sisa daun wortel, daun rambatan dan apabila terdapat kondisi kelinci muda dan dewasa yang kurang sehat juga ditambahkan pakan jagung halus atau konsentrat ayam secukupnya sampai kondisi kelinci cukup dirasa sehat. Dengan kondisi perkandangan dan pakan kelinci tersebut serta cara menyusui anak kelinci yang sedemikian rupa, telah memberikan hasil reproduksi dan produktivitas kelinci yang memadai. Tingkat kelahiran anak 6-10 ekor/induk, 6-8 kali induk beranak/tahun. Tingkat kematian anak kelinci hingga umur jual (20-25 hari) adalah rendah (<10%). Kinerja produktivitas kelinci pada lokasi ini tampaknya sangat baik sesuai apa yang dilaporkan oleh Raharjo (2012).

### **Pemasaran Kelinci**

Tujuan utama peternak memelihara kelinci adalah menjual anak kelinci berumur 20-25 hari, sebagai kelinci "mainan". Sedangkan tujuan pemeliharaan kelinci untuk daging peternak masih belum termotivasi, karena permintaan kelinci pedaging belum berkesinambungan. Peluang pasar permintaan kelinci "kesenangan", cukup banyak di Minahasa, termasuk di Manado, Sulut dan selalu persediaannya kurang di peternak. Harga satuan kelinci tersebut cukup memberikan keuntungan bagi peternak, karena kelinci dikelola dengan pola yang sederhana, pemberian pakan dianggap efektif, harga murah dan dikelola oleh keluarga secara mandiri. Peternak dapat menjual 50-100 ekor kelinci muda dengan harga antara Rp 30.000- Rp40.000,-/ekor /2 minggu secara kontinyu baik penjualan melalui pedagang pengumpul atau langsung dijual di pasar setempat.

### **Nilai Keuntungan Usaha Kelinci**

Para peternak kelinci termotivasi terus memproduksi anak kelinci muda karena dua hal, yaitu harga kelinci muda diatas harga keekonomian dan harga jualnya masih terjangkau oleh konsumen serta permintaannya masih terbuka lebar. Dengan harga jual anak kelinci muda (umur 20-25 hari) Rp 30.000 – Rp 40.000,-/ekor, peternak merasa sudah sesuai harganya dan diharapkan dapat memperoleh keuntungan. Dilihat dari modal awal sebagai biaya tetap seperti bibit kelinci dan perkandangan tampaknya tidak terlalu besar. Bibit kelinci dipelihara dari umur muda dan pakan hijauannya tidak membeli dan dilakukan sendiri oleh keluarga peternak. Bahan-bahan kandang diperoleh dari bahan-bahan yang ada dilokasi yang tidak dibeli. Selama kelinci berproduksi, biaya operasionalnya berupa uang tunai yang dikeluarkan peternak adalah sekitar Rp 3000,-Rp 5000,-/hari untuk skala 50-70 ekor kelinci dewasa, sebagai pengganti biaya pembelian bensin sepeda motor untuk mencari dan pengangkutan pakan hijauan sampai di kandang kelinci dan menggunakan tenaga kerja keluarga sendiri, sehingga biaya operasionalnya sekitar Rp 120 ribu/bulan. Melalui pola reproduksi, produksi dan jumlah penjualan anak kelinci muda sebanyak rata-rata 75 ekor/2 minggu, peternak memperoleh rata-rata pendapatan bersih (setelah dikurangi biaya operasional) sebanyak Rp 2.2 juta/2 minggu atau Rp 4.4 juta/bulan. Pendapatan peternak dari menjual anak kelinci muda tampaknya lebih tinggi bila dibandingkan dengan menjual kelinci pedaging umur 4,5 bulan yang memberi pendapatan sekitar Rp 2,18 juta /bulan (Sumanto, 2013) dan besarnya pendapatan tidak jauh berbeda dari menjual kelinci pedaging juga dilaporkan oleh Nur dan Subagiyo (2011) dan Sumanto dkk. (2012).

### **Perubahan Pekerjaan Utama**

Pekerjaan peternak kelinci ini awalnya disamping petani, juga sebagai pedagang pengumpul. Pekerjaan sebagai pedagang pengumpul dimaksudkan untuk memperoleh uang tunai harian. Awalnya usaha kelinci masih belum dijadikan usaha utama keluarga, karena sumbangan pendapatannya masih belum besar dan belum kontinu. Melalui proses pemeliharaan kelinci yang tekun dan adanya peluang permintaan kelinci umur muda sebagai komoditas “kesenangan” yang besar dan kontinu, ternyata telah memberikan nilai pendapatan yang baik setiap bulan. Kondisi yang demikian, maka menyebabkan peternak lebih menekuni pekerjaan ternak kelinci dengan serius. Keseriusan mengurus usaha kelinci ditunjukkan oleh peternak bahwa pekerjaan memelihara kelinci bukan lagi sebagai usaha sampingan, tetapi usaha yang mengarah ke bisnis dan perlu ditangani dengan baik dan focus. Sumbangan nilai pendapatan dari usaha kelinci yang besar telah mendorong pekerjaan beternak kelinci sebagai usaha utama, dimana sebelumnya usaha utamanya sebagai “*blantik*”. Kecenderungan tipologi usaha kearah pendapatan peternak yang demikian juga telah menjadi pemikiran dari Soehadji (1992) dimana bisnis tersebut masuk dalam kelompok tipologi usaha utama karena kontribusi usaha tersebut diatas 70% dari total pendapatan keluarga.

### **KESIMPULAN**

Peternak umur produktif, pengalaman memelihara kelinci yang sepadan dan didukung ketersediaan pakan hijauan yang cukup telah memberikan produktivitas kelinci yang baik. Terus bertahannya bisnis kelinci oleh peternak karena didorong oleh harga jual anak kelinci yang baik, terbukanya jumlah permintaan dan memberikan nilai keuntungan yang cukup. Sumbangan nilai pendapatan dari usaha kelinci yang besar telah mendorong pekerjaan beternak kelinci sebagai usaha utama, dimana sebelumnya usaha utamanya sebagai “*blantik*”.

### **Daftar Pustaka**

- BPS Minahasa. 2013. Hasil Sensus Pertanian 2013, angka sementara. Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa.
- BPS Sulut. 2014. Sulawesi Utara Dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara.
- Maertens, L. 2007. Milk production in rabbits : Quantity and Quality. Proc. Internat. Conf. Rabbit Production. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor. July 24-25, 2007. Pp 101-115.
- Nur, H dan Subagiyo. 2011. Keuntungan Usaha dalam Agribisnis Kelinci dan Peluang Pengembangannya. Seminar Nasional Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. BP2TP, BPTP Yogyakarta, STTP Magelang dan Jurusan Penyuluhan Pertanian Yogyakarta, hlm :552-559.
- Pervaiz A. dan H.C. Knipscheer. 1989. Conducting On-Farm Animal Research : Procedur and Economic Analisis. Winrock International Institute, USA and IDRC-Canada.
- Raharjo, Y.C. 2008. Strategy on the development of small-and medium scale rabbit farming based on farmer cooperation. A case of rabbit production in Indonesia. 8<sup>th</sup> World Rabbit Congr. Verona, Italy, 10-13 June 2008. pp1609-1614.
- Raharjo, Y.C. 2012. Dukungan Inovasi Teknologi Untuk Pengembangan Agribisnis Kelinci Dalam Rangka Pemberdayaan Ekonomi Perdesaan dan Peningkatan Ketahanan Pangan di 4 Provinsi. Laporan Akhir Kegiatan Pengembangan Kelinci Tahun 2012. Balai Penelitian Ternak.
- Soehadji. 1992. Pembangunan Peternakan Dalam Pembangunan Jangka Panjang. Prosiding Agro-Industri Peternakan di Pedesaan. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.
- Sumanto and E. Juarini. 2012. Performance and Financial Analisis of Rabbit Farming Under Farmers' Condition in Yogyakarta and Central Java. International Conference on Liverstock Production and Veterinary Technology.
- Sumanto. 2013. Financial Analysis of Rabbit Breeding in Various Scale. Makalah Disampaikan pada 2<sup>nd</sup> International Conference on Rabbit Production In Indonesia di Bali pada tanggal 27-29 Agustus 2013.
- Sumanto, E. Juarini, Broto Wibowo, Tati H., dan Budiarsana. 2014. Laporan Penelitian : Analisis Dampak Paket Teknologi Ternak Unggas dan Kelinci. Balai Penelitian Ternak Ciawi.

## **ADOPTI TEKNOLOGI DAN DAMPAK INTRODUKSI DOMBA KOMPOSIT DI TINGKAT LAPANG**

**Broto Wibowo, I.G.M. Budiarsana dan Sumanto**

Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor P. O. Box 221, Bogor 16002, Indonesia

### **ABSTRAK**

Ternak Domba mempunyai peran yang sangat strategis bagi kehidupan masyarakat pedesaan di hampir seluruh wilayah Indonesia. Balai Penelitian Ternak telah menghasilkan rumpun (*breed*) domba baru yaitu domba Komposit Sumatera. Ternak ini telah didesiminasikan di berbagai daerah dan salah satunya yaitu di Pandansari, Kabupaten Brebes. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) tingkat adopsi, (2) dampaknya bagi peternak (3) Permasalahan di lapangan sebagai feed back bagi instansi penghasil teknologi. Penelitian ini dilakukan dengan cara survey menggunakan daftar pertanyaan terstruktur mewawancarai para peternak yang telah memelihara domba komposit. Daftar pertanyaan meliputi berbagai komponen terkait ternak domba komposit, diantaranya (bibit domba, pakan, kandang, tatalaksana, kesehatan). Data yang terkumpul dianalisa secara diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; bibit diadopsi 100%, Peternak mampu mengidentifikasi bibit mencapai 75%, penentuan umur berdasarkan perubahan gigi 50%, Penentuan kesehatan berdasarkan kondisi bulu 100%, pengetahuan terhadap perkandangan 100%, pemahaman terhadap pakan konsentrat 100%, namun penerapannya 0%. Pemahaman tentang pakan hijauan 100% dan penerapannya 100%. Introduksi domba komposit berdampak positif terhadap penambahan anggota kelompok dan jumlah ternak yang dipelihara, demikian pula terhadap dukungan pemerintah daerah dalam mencanangkan lokasi desa Pandansari sebagai kawasan pembibitan domba komposit.

**Kata Kunci:** Domba Komposit, Adopsi teknologi, dampak, kelompok peternak.

### **ABSTRACT**

Sheep have a strategic role for the life of rural communities in almost all parts of Indonesia. IRIAP has produced a clump (*breed*) new sheep are Composite Sumatra sheep. Its breed have been disseminated in various regions and one of them is in Pandansari, Brebes. This research activity aims to determine (1) the level of adoption, (2) the implications for farmers (3) Problems in the field as a feed back to the government agency. This surveying research was done by using a list of questions and interviewed farmers who have kept the composite Sumatra sheep. The list of questions covering various related components of composite sheep, among them (breeds sheep, feed, cages, management, health). The data were analyzed descriptively. The results showed that; breeding adopted 100%, farmers are able to identify the breeds reached 75%, determination of composite sheep age 50%, health determination based on the condition of fur 100%, 100% knowledge of the cage, the understanding of the concentrate feed is 100%, but the application is 0%. An understanding of forages 100% and 100% implementation. Introductions composite sheep positive impact on the increase of the group and the number of animals kept, as well as to support local government in rural locations Pandansari launched as a composite sheep breeding area.

**Keywords:** Composite sheep, adoption of technology, impact, groups of farmers

### **PENDAHULUAN**

Peternakan merupakan kegiatan biologis yang dilakukan oleh manusia terhadap ternak dan lingkungan. Manusia berfungsi sebagai pengelola (mengatur) seluruh faktor yang mempengaruhi kehidupan ternak sehingga mampu memproduksi secara maksimal yang bermanfaat bagi kehidupan manusia melalui kegiatan pasar. Sebagai gambaran umum, ternak di Masyarakat Indonesia merupakan usaha yang tidak dapat dipisahkan dari usahatani pangan secara keseluruhan di pedesaan dan dipinggiran kota-kota besar. Komoditas ternak yang diusahakan masyarakat terdiri dari berbagai jenis dengan tujuan pemeliharaannya untuk produksi daging, susu, telur dan kulit bulu (*fur*), dan ternak kesayangan. Sopyan Iskandar (2010) dan secara rinci gunanya juga dikemukakan oleh Djayanegara (1993). Pembangunan industri domba pada dasarnya membutuhkan breed unggul disertai inovasi pakan yang tepat sesuai dengan ketersediaan bahan yang ada dilokasi pengembangan. Saat ini telah tersedia berbagai alternatif ternak unggul, baik hasil seleksi dari plasma nutfah ternak lokal

maupun hasil persilangan dengan ternak impor. Ternak Domba mampu berkembang dan bertahan dengan produktivitas sesuai zona agroekologi dan hampir tidak terpisahkan dari sistem usahatani.

Balai Penelitian Ternak telah membentuk rumpun (*breed*) baru domba diantaranya domba Komposit Sumatera dan Komposit Garut yang mempunyai keunggulan sesuai karakteristiknya, Rumpun domba tersebut dapat beranak sepanjang tahun dengan litter size 1,5, dengan kerangka besar yang memberi peluang pertumbuhan fetus secara optimal, daya tahan terhadap cuaca panas dan lembab cukup tinggi, relatif adaptif terhadap pakan lokal serta memiliki perdagingan yang baik (Setiadi, dkk. 2011). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada kondisi lapang, produksi domba komposit 20 – 50% lebih tinggi dibanding domba lokal yang dipelihara petani (Setiadi, dkk. 2009).

Komposisi genetik domba Komposit Sumatera adalah 50% genotipe domba lokal Sumatera (SS), 25% genotipe domba St. Croix atau dikenal juga sebagai “*hair sheep*” (HH), dan 25% domba Barbados Blackbelly (BB). Potensi genetik yang dimanfaatkan dari domba lokal Sumatera adalah daya adaptasi dalam sistem pemeliharaan ekstensif pada wilayah perkebunan karet dengan kendala biologik (seperti infestasi cacing) dan cekaman lingkungan (panas, lembab, dan hujan) yang cukup tinggi. Bahwa domba-domba yang hidup dan berproduksi adalah domba-domba hasil seleksi alam dengan potensi genetik dapat beradaptasi pada lingkungan setempat. Suatu keunggulan domba lokal Sumatera yang perlu dicatat dan merupakan salah satu domba unggul di dunia adalah terdapatnya kekebalan genetik (*genetic resisten*) terhadap infestasi cacing hati (*Fasciola contortus* dan *Fasciola gigantica*) dan sifat resistensi ini diwariskan kepada keturunannya (Raadsma *et al.*, 2002). Daya tahan terhadap infestasi cacing tersebut banyak yang tidak dimiliki oleh rumpun domba yang berkembang di daerah subtropik. Artinya, program pembentukan rumpun/galur baru yang memanfaatkan sumber daya genetik domba lokal Sumatera memberikan manfaat ganda. Di samping peningkatan produktivitas, juga sekaligus merupakan kontrol biologis terhadap kedua jenis endoparasit; mengingat bahwa kontrol penyakit secara kimiawi dengan menggunakan obat cacing relatif mahal bagi peternak dengan skala usaha kecil.

Bobot sapih domba Komposit Sumatera 51,6% lebih tinggi dibanding dengan domba lokal Sumatera dan 12,5 % serta 12 % lebih tinggi dibanding dengan domba HC maupun BC (Subandriyo *et al.*, 1996, 1998). Domba Komposit Sumatera generasi pertama sampai ketiga mempunyai bobot dewasa 25,24±1,45 kg; 27,98±1,53 kg dan 25,69±0,94 kg yang lebih tinggi dibandingkan dengan domba BC yaitu 22,30±1,39 kg (Subandriyo *et al.*, 2000). Pertumbuhan lepas sapih domba Komposit Sumatera yang mendapatkan ransum berbeda kandungan energi menunjukkan kisaran pertumbuhan sebesar 92,2-112,5 g/ekor/hari (Yulistiani *et al.*, 2003).

Hasil pengamatan uji multilokasi di desa Pandansari, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes, menunjukkan bahwa pada agroekosistem dataran tinggi (>900 m dpl) dengan suhu udara berkisar 12-20°C, domba Komposit Sumatera dan domba St. Croix Indonesia tetap lebih unggul dibanding dengan domba “Batur” (persilangan antara domba Merino dengan domba lokal) yang mempunyai bulu (wool) tebal dan hampir menutupi areal permukaan tubuh. Laju pertambahan bobot badan harian (PBBH) periode prasapih (0-90 hari) pada domba hasil pemuliaan berkisar 90-120 g/h/ek nyata lebih tinggi dibanding dengan domba lokal/Batur (60-90 g/h/ek). PBBH lepas sapih domba hasil pemuliaan berkisar antara 70-100 g/h/ek. Jarak beranak berkisar antara 7-9 bulan dengan *litter size* 1,4 (1-3 ekor anak perkelahiran), nyata lebih tinggi dibanding dengan domba Batur. (Setiadi *et al.*, 2010). Hasil penelitian pada tahun 2010 menunjukkan bahwa pada kondisi setasiun percobaan, Bobot lahir KS 2,83. Bobot sapih KS 11,47 kg, Bobot pasca sapih (6 bln) ternyata KS 13,25 kg dan Pada umur (9 bln) 21,96 kg dan Pada umur (12 bln) 26,73 kg, Subandriyo *et al.* (2010a)

Rataan jumlah anak sekelahiran (*litter size*) domba KS 1,11. Dengan demikian apabila selang beranak adalah dianggap sama seperti hasil penelitian tahun 2006 dengan rata-rata 327 hari atau 0.89 tahun (Subandriyo *et al.*, 2006) sehingga dapat digunakan untuk menghitung laju reproduksi induk (LRI) yang menggambarkan jumlah anak hidup sampai sapih per induk per tahun yang dihitung menurut petunjuk Gatenby (1986), maka laju reproduksi induk (LRI)  $1,11/0,89 = 1,25$  ekor (Subandriyo *et al.*, 2010a)

Pada umumnya usaha ternak domba masih dikelola secara tradisional dengan skala 2-6 ekor. Upaya untuk meningkatkan orientasi petani dari tradisional ke orientasi bisnis perlu dilakukan melalui

pembinaan kelompok peternak guna meningkatkan pengetahuan baik teknis, manajemen, kelembagaan dan pasar. Dalam mendiseminasikan domba komposit secara paralel dilakukan juga pendampingan terhadap teknologi pakan, perkandangan, pelatihan dan penyertaan kelembagaan kelompok peternak serta pemasarannya.

Disadari bahwa salah satu keputusan pengguna akan mengadopsi atau memakai teknologi atau produk karena pengguna secara praktis dan rasional akan melihat faktor keuntungan relatif (Tri Pranaji, 1984). Pengguna akan mengadopsi suatu teknologi apabila teknologi sudah pernah dicoba pengguna lainnya dan berhasil, karena pengguna adalah rasional yang tidak mau dan harus menanggung resiko gagal. Mengacu pada pernyataan tersebut, maka diseminasi teknologi Balitnak perlu dilakukan analisis pada pengguna teknologi dan dampaknya dalam pembangunan peternakan daerah. Atas dasar pemikiran tersebut, maka perlu dilakukan analisis adopsi dan dampak diseminasi paket teknologi dan produk di lokasi pengguna.

## **METODA PENELITIAN**

Lokasi kegiatan penelitian dilakukan, di desa Pandansari Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes pada kurun waktu tahun 2014. Dilakukan wawancara dan pengamatan langsung ke peternak kooperator menggunakan daftar pertanyaan, guna memperoleh informasi terhadap penggunaan teknologi yang diintroduksikan. Data yang diambil meliputi komponen teknologi budidaya (bibit, pakan, reproduksi, kesehatan dan perkandangan). Guna memperoleh informasi yang lebih luas maka dilakukan wawancara kepada pemangku kebijakan pada instansi terkait. Juga dilakukan pengumpulan data skunder yang berupa laporan dari instansi terkait. Pada aspek adopsi teknologi akan dilakukan perhitungan berdasarkan perbandingan antara jumlah responden yang menggunakan /memahami teknologi dengan jumlah responden yang diwawancarai. Pada aspek dampak introduksi dilakukan analisis terhadap aspek teknis, sosial dan kelembagaan yang berkembang. Hasil analisa disajikan secara diskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Populasi ternak ruminansia di Kabupaten Brebes**

Populasi ternak Ruminansia di Kabupaten Brebes yang meliputi Ternak besar (Sapi sebanyak 27.777 ekor dan Kerbau sebanyak 7.885 ekor) maupun ternak kecil (kambing sebanyak 58.720 ekor dan domba sebanyak 119.282 ekor). Khusus pada ternak domba maupun kambing pada masing-masing kecamatan jumlahnya sangat berbeda diantara kecamatan, sedangkan jumlah domba dalam satu kecamatan yang melebihi dari 10.000 ekor terdapat di 5 kecamatan, yaitu kecamatan Paguyangan (13.841 ekor), kecamatan Sirampog 10.542 ekor), kecamatan Losari (12.037 ekor), Kecamatan Tanjung ( 10.009 ekor) dan Kecamatan Bulakamba (14.904 ekor). Sedangkan untuk ternak kambing terdapat 2 kecamatan yang mempunyai populasi lebih dari 10.000 ekor yaitu kecamatan Paguyangan (13.330 ekor) dan Kecamatan Tonjong (10.282 ekor). Populasi domba maupun kambing yang masing-masing diatas 10.000 ekor hanya ditemukan di Kecamatan Paguyangan. (Kab Brebes dalam angka, 2013)

### **Karakteristik Lokasi Penelitian**

#### **Desa Pandansari**

Desa Pandansari merupakan salah satu desa dari 12 desa yang berada di Kecamatan Paguyangan, bahkan merupakan salah satu desa dari 290 desa yang berada di Kabupaten Brebes. Desa Pandansari mempunyai ciri yaitu bertopografi bergelombang/berbukit dengan elevasi antara 1300 – 1500 m dpl, tergolong daerah subur, terletak di kaki gunung Slamet, didukung oleh curah hujan yang tinggi dan berhawa sejuk, sangat sesuai untuk pertanian hortikultura. Luas Wilayah sekitar 2.058 ha yang seluruhnya berupa lahan kering, lahan ini dapat dirinci sesuai penggunaannya yaitu lahan pekarangan 279 ha, tegal/kebun 476 ha, hutan negara 675 ha, perkebunan 607 ha. Di desa Pandansari terdapat sekitar 770 hektar lahan yang digunakan untuk usahatani sayuran. Jenis sayuran yang paling diminati adalah kentang dan kubis, namun cukup banyak juga petani yang menanam wortel dan bawang daun, bahkan ada yang menanamnya secara berkesinambungan. Menurut beberapa petani setempat, dari satu hektar lahan kubis bisa diperoleh 2 – 3 ton hijau kubis yang terbuang (berupa lembaran bagian luarnya) dan dimanfaatkan sebagai pakan domba.

Wilayah Desa Pandansari terdiri dari enam (6) dusun yakni dusun Tretepan, Igirpandan, Embel, Kalikidang, Taman, dan Kaliguwa. Pada kegiatan penyebaran domba Unggul (domba Komposit) mencakup 3 pedukuhan yaitu dukuh Kali Kidang, dukuh Kali Gua dan dukuh Embel, ketiga pedukuhan tersebut saling berdekatan dan masyarakatnya terbiasa memelihara domba.

### **Karakteristik Peternak Domba**

Peternak-peternak domba mempunyai ciri tertentu sesuai kondisi lingkungannya dan budaya setempat. Peternak domba di desa Pandansari maupun didesa Juhud masing-masing mempunyai rata-rata umur diatas 45 tahun, peternak tersebut termasuk pada kelompok usia produktif. Pada aspek pendidikan maka jenjang pendidikan setingkat SD (Sekolah Dasar) merupakan pendidikan formal yang dimiliki peternak pada kedua desa tersebut. Berdasarkan kondisi pendidikan ini maka pembinaan peternak sangat diperlukan melalui penyuluhan maupun kunjungan lapang dalam rangka meningkatkan pengetahuan peternak. Namun demikian pengalaman peternak cukup tinggi yaitu masing-masing diatas 15 tahun, peternak pada umumnya telah merawat ternak domba sejak usia muda, pada saat itu masih ikut dengan orangtuanya, sehingga pengalaman merawat ternak menjadi sarana pembinaan tanggung jawab dan disiplin dalam keluarga.

Tabel.1. Karakteristik Peternak Domba di Desa Pandansari

Uraian	N= 20
Rataan Umur (Thn)	45
Rataan Pendidikan	SD
Rataan Pekerjaan	Tani
Rataan Pengalaman beternak (thn)	20

### **Kelompok Peternak**

Peternak-peternak yang menerima domba unggul ini tergabung dalam kelompok peternak domba yang diberi nama kelompok Mugi Lestari. Struktur organisasi kelompok terdiri dari ; Ketua, Sekretaris, Bendahara, dan beberapa seksi. Pembentukan kelompok ini dimaksudkan agar terwujud kebersamaan dan efisien dan efektif dalam mencapai tujuan. Pada awal terbentuknya kelompok maka posisi ketua kelompok dipercayakan kepada kepala desa, hal ini dimaksudkan agar keberadaan kelompok dapat berkelanjutan sebagaimana diharapkan. ( Rustiyarno, 2010) mengatakan bahwa Program pengembangan kelompok peternakan berpeluang dalam pengembangan kekuatan organisasi kelompok melalui kegiatan agribisnis dan jalinan kemitraan yang saling menguntungkan dengan pihak terkait. Usaha berkelompok tersebut mempunyai pola spesifik sesuai dinamika masyarakat. Lebih lanjut dikatakan bahwa tujuan pendirian kelompok adalah; a), menjaga ketertiban lingkungan / sanitasi, b), meningkatkan kesejahteraan anggota masyarakat pada umumnya, c), mengoptimalkan SDM dan SDA yang ada, d) menjaga kestabilan perekonomian masyarakat. (Budianto dan Ratnawaty, 2010). mengatakan bahwa kehidupan berkelompok merupakan pengejawantahan dari sikap gorong royong yang melekat dan selalu ada dalam jiwa petani dari manapun mereka berasal. Kemajuan pembangunan pertanian sangat dipengaruhi oleh adanya aktivitas petani yang bergabung dalam kelompok tani ( poktan) yang terbentuk dalam upaya untuk mengelola usaha taninya lebih baik. Kelompok Peternak Mugi Lestari, pada awalnya terdiri dari 11 orang yaitu pada bulan April 2010, dan peternak tersebut menerima domba Unggul sebanyak 30 ekor, yang terdiri dari Domba jantan 10 ekor dan domba betina 20 ekor. Anggota kelompok bertambah sebanyak 6 orang pada bulan September 2011, pada saat itu anggota kelompok menerima domba unggul sebanyak 18 ekor, yang terdiri dari domba jantan 6 ekor dan domba betina 12 ekor. Peternak memelihara domba dengan baik sehingga ternak domba dapat berkembang dan bertambah jumlahnya melalui kelahiran, terjadinya pertambahan jumlah domba maka terjadi pula penambahan jumlah anggota kelompok melalui perguliran ternak yang diterapkan oleh kelompok.

### **Budidaya Ternak Domba**

Budidaya ternak domba di desa Pandansari telah menerapkan pemeliharaan secara intensif terkurung. Hal ini dikarenakan peternak tersebut telah memperoleh sentuhan pengetahuan baik dari penyuluh maupun instansi terkait dalam budidaya domba. Peternak domba di desa Pandansari secara turun temurun telah mengenal dan memelihara domba secara intensif, yaitu menempatkan ternak domba didalam kandang sepanjang hari, sedangkan kebutuhan sarana hidupnya disediakan oleh petani,

sehingga peternak memerlukan tenaga dan biaya extra sebagai konsekwensi dari model yang diterapkan. Pola ini membuat peternak untuk memiliki tanggung jawab yang besar atas kelangsungan hidup ternak peliharaannya, oleh karena itu diantara beban yang harus dipikul peternak antara lain;

### **Pemasaran Ternak Domba**

Pemasaran domba sebagian besar untuk memenuhi kebutuhan keperluan warung sate dan hanya sebagian kecil dipasarkan untuk keperluan konsumsi rumah tangga. Namun hasil ikutannya berupa kulit sangat penting bagi industri kulit skala besar maupun rumah tangga. Fungsi dan peran terpenting lainnya dari ternak domba ini adalah untuk kepentingan dalam usahatani, serta sosial budaya seperti: Qurban dan akikah, seni ketangkasan domba.

Penjualan hasil dilakukan berdasarkan pada kebutuhan peternak saat itu, bukan melalui pertimbangan teknis maupun ekonomis usaha. Harga jual ternak dilakukan berdasarkan kondisi atau tampilan, bukan bobot badan. Fluktuasi harga sangat ditentukan oleh musim dan situasi tertentu misalnya paceklik, dan pada saat menjelang hari raya qurban biasanya harga penjualan meningkat sangat tinggi. Namun biasanya yang lebih menikmati peningkatan harga pada saat tersebut maupun pada hari biasa adalah pedagang perantara atau pedagang dikota besar. Sistem pemasaran yang masih sederhana dan rantai pemasaran yang panjang merupakan salah satu penyebab tingginya kehilangan bobot badan. Hal ini merugikan peternak sebagai produsen maupun konsumen yang terpaksa membayar harga yang lebih tinggi

### **Adopsi Teknologi**

Adopsi teknologi diartikan sebagai penguasaan suatu teknologi berkaitan dengan pembelajaran terhadap materi yang bersifat teori dan praktek yang merupakan proses untuk memahami suatu teknologi atau ketrampilan. Jadi penguasaan teknologi adalah kemampuan seseorang dalam memahami materi atau konsep yang dapat diwujudkan baik dalam teori maupun praktek.

### **Tingkat kemampuan peternak dalam menentukan kondis ternak domba**

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Penentuan Terhadap Kondisi Ternak Berdasarkan Ciri Tertentu

Uraian	Jml Responden	Mampu menentukan	Persentase (%)	Tidak mampu menentukan	Persenta Se (%)
Identifikasi jenis domba	20	15	75	15	25
Penentuan umur ternak berdasarkan perubahan gigi	20	10	50	10	50
Penentuan kesehatan ternak berdasarkan kondisi bulu	20	20	100	0	0
Pengetahuan terhadap Reproduksi ( birahi)	20	20	100	0	0

### **Penentuan jenis domba komposit**

Peternak di Pandansari mengenal domba komposit sejak tahun 2010, artinya selama 4 tahun telah berkecimpung dengan domba komposit, sehingga pada peternak yang menerima ternak sejak awal thn 2010 maka sudah banyak yang mengenal domba komposit, ciri –ciri khusus adalah pada bentuk muka yang agak runcing dibandingkan dengan domba lokal, sedangkan pada bulu domba komposit berwarna putih kompak dan pada ternak jantan terdapat bulu yang menjurai dibawah lehernya. Pada peternak yang kurang mampu menentukan terhadap ciri khusus disebabkan karena mereka merupakan peternak yang baru memperoleh perguliran. Dilain pihak domba lokal yang dipelihara hampir mirip dengan ciri domba komposit.

### **Penentuan Umur Ternak berdasarkan perubahan Gigi**

Penentuan umur ternak dapat dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari sejak ternak dilahirkan, penentuan ini hanya dapat diketahui jika peternak mempunyai catatan tanggal lahir. Selain catatan tanggal lahir maka penentuan umur dapat dilakukan dengan melihat perubahan gigi pada mulut domba.

Peternak di Pandansari yang menjadi responden ternyata belum sepenuhnya mampu menentukan umur ternak berdasarkan perubahan giginya. Peternak yang belum mampu menentukan tersebut mempunyai alasan kurang peduli dengan penentuan umur berdasarkan perubahan giginya, mereka masih mengenal ternaknya berdasarkan waktu kelahirannya. Sedangkan peternak yang mampu menentukan umur ternak berdasarkan perubahan gigi karena peternak tersebut ternyata mempunyai kepentingan tersendiri karena sering melakukan transaksi jual-beli domba.

### **Pengetahuan terhadap kesehatan domba**

Penentuan kondisi kesehatan, salah satu ciri yang mudah untuk mengetahui bahwa ternak dikatakan sehat jika mempunyai tampilan bulu yang cerah.

Peternak di Pandansari ternyata seluruhnya mampu mendeteksi terhadap kondisi ternak yang sehat. Menurut peternak bahwa ternak domba yang mempunyai kesehatan prima dapat dilihat dari penampilan kondisi bulu (rambut) yang tampak mengkilat artinya bukan kusam. Ciri tersebut merupakan sebagian dari ciri lainnya yaitu gerakan domba yang gesit dan domba mempunyai nafsu makan yang baik.

### **Pengetahuan terhadap Reproduksi**

Peternak di Pandansari ternyata sudah mampu seluruhnya menentukan adanya kondisi domba yang sedang birahi, tanda –tanda tersebut dapat diketahui berdasarkan keadaan domba yaitu antara lain domba betina menggosok-gosokkan tubuh ke dinding kandang, domba bersedia dinaiki domba jantan, dan ekor domba betina sering mengibas-ibas. Namun demikian dalam praktiknya banyak peternak yang kurang peduli dengan keadaan tanda tersebut hal ini dikarenakan peternak mencampurkan pejantan dengan ternak induk yang sekiranya sudah melahirkan lebih dari 3 bulan.

### **Pemahaman dan penerapan teknologi perkandangan dan Pakan ternak**

Tabel. 3. Pemahaman dan Penerapan Teknolgi Perkandangan dan Pakan Ternak

Uraian	Jml Responden	Memahami	(%)	Menerapkan	(%)
Pemahaman terhadap Perkandangan	20	20	100	20	100
Pakan konsentrat	20	20	100	0	0
Pakan hijauan	20	20	100	20	100

### **Perkandangan**

Peternak di Pandansari ternyata seluruhnya telah memahami dan menggunakan model kandang panggung untuk ternak dombanya. Teknologi perkandangan yang disampaikan oleh peneliti maupun petugas dinas telah diadopsi sepenuhnya oleh peternak dengan membangun kandang panggung sesuai ukurannya. Namun demikian penataan dan penempatan kandang diakui masih belum sempurna, khususnya pada penempatan kandang sangat tergantung dengan luas kepemilikan lahan pekarangan. Perkandangan model panggung yang dibuat telah memperhatikan terhadap tinggi atap, tinggi lantai dengan tanah, tempat pakan, tempat melahirkan, tempat domba sesuai umurnya, lobang pembuangan kotoran.

### **Penempatan dan Penyediaan Kandang**

Peternak telah menyediakan kandang yang dibangun didalam pekarangannya, bahkan jarak kandang dengan rumah tinggal hanya berkisar antara 5 – 10 meter. Bentuk bangunan kandang adalah model kandang panggung, dimana lantai kandang berada diatas permukaan tanah dengan ketinggian sekitar 80 cm. Bahan –bahan untuk membangun kandang digunakan yaitu; atap dari genting, lantai dari bambu yang dibelah dengan lebar 5 cm dan ditata dengan jarak 3 cm antar belahan, sehingga memungkinkan kotoran dapat turun ke tanah dan kuku dari kaki domba terhindar terperosok. Kerangka bangunan dari kayu lokal yang mudah didapatkan dilokasi. Kandang yang dibangun oleh peternak ini diperkirakan mampu bertahan sekitar 8 tahun, biaya pembuatan ditaksir memerlukan dana sebesar Rp3 juta , bangunan tersebut mampu menampung 10-12 ekor domba. Bangunan kandang ini dilengkapi dengan pintu untuk masuk keluarnya ternak, sekat-sekat antar ternak dan tempat pakan yang ditempatkan pada posisi dibagian depan.

### **Perawatan Kandang**

Perawatan kandang dilakukan hampir setiap hari, yaitu membersihkan kotoran yang berada dilantai kandang. Sedangkan pembongkaran kotoran yang berada dibawah kandang dilakukan setiap 15 hari sekali. Limbah kandang yang dihasilkan belum sepenuhnya dijadikan kompos, namun peternak menggunakannya untuk kepentingan lahan yang dimiliki pada budidaya sayur mayur.

### **Pengetahuan dan penerapan terhadap pakan domba**

Peternak di Pandansari ternyata seluruhnya telah mengetahui berdasarkan hasil pelatihan tentang jenis pakan domba yang selayaknya diberikan, yaitu pakan konsentrat dan pakan hijauan. Namun demikian disebabkan lokasi peternak berada pada lahan tanaman hortikultura sehingga jenis bahan pakan konsentrat tidak tersedia sehingga praktis penggunaan pakan konsentrat tidak dilakukan.

Pakan domba yang diberikan berupa hijauan pakan yang terdiri antara lain rumput lapang yang tumbuh disekitar lahan tanaman hortikultura maupun disekitar pekarangnya maupun hijauan pakan yang berasal dari limbah tanaman hortikultura yaitu daun wortel, daun kubis.

### **Penyediaan pakan**

Peternak memberi pakan ternak domba yang dipelihara berupa hijauan segar dari berbagai jenis rerumputan yang berasal dari lahan pertanian maupun lahan pekarangan dan kebun yang terjangkau. Hijauan segar dapat diperoleh setiap hari dengan cara mengarit, kegiatan mengarit ini dilakukan pada waktu luang setelah kegiatan pokoknya, pada umumnya dilakukan selama 1 sampai 1,5 jam yang dimulai mulai jam 10 sampai jam 12. Hijauan yang diperoleh dapat diberikan secara langsung maupun ditunda untuk beberapa jam, hal ini dikarenakan ternak diberi pakan pada jam 15, dan sebagai persediaan pada pagi hari berikutnya.

### **Dampak Pengembangan Domba Komposit**

#### **Perkembangan Populasi**

Pengembangan domba dapat dilakukan melalui peningkatan populasi dan kualitas ternak, antara lain; (a) memanfaatkan ternak lokal yang prolifrik secara optimal, dengan disertai dengan aplikasi inovasi untuk mengurangi kematian anak, (b) mempercepat umur beranak pertama dan memperpendek jarak beranak sehingga ternak dapat beranak 3 kali dalam 2 tahun, (c) memanfaatkan bibit unggul, disertai perbaikan pakan dan manajemen pemeliharaan, (d) mengurangi pemotongan ternak produktif dan waktu penjualan ternak yang tepat, (e) mendorong perkembangan usaha perbibitan.

Tabel. 4. Perkembangan Populasi Ternak Domba Komposit

<b>Uraian</b>	<b>Jumlah (ekor)</b>	<b>Keterangan</b>
Tahun 2010	33	Awal dari Balitnak
Tahun 2011	18	Awal dari Balitnak
Tahun 2012	157	Perkembangan di Peternak
Tahun 2013	166	Perkembangan di Peternak
Tahun 2014	187	Perkembangan di Peternak

Jumlah domba komposit yang dipelihara peternak semakin bertambah dari tahun ke tahun. Pada tahun 2010 jumlah domba 32 ekor, pada tahun 2011 domba bertambah 18 ekor, domba tersebut merupakan domba introduksi yang berasal dari BALITNAK. Para periode tahun berikutnya secara berturut-turut maka jumlah domba semakin bertambah sehingga pada tahun 2012 mencapai 157 ekor, pada tahun 2103 jumlah domba mencapai 166 ekor dan pada tahun 2014 jumlah domba mencapai 187 ekor. Jika dilihat dari awal asal domba dari Balitnak sebanyak 50 ekor sedangkan pada akhir tahun 2014 masih terdapat sebanyak 187 ekor yang dipelihara peternak hal ini memberigambaran terdapat penambahan jumlah domba sebanyak  $187/51 \times 100\% = 366\%$ , dengan kata lain dapat dimaknai bahwa domba komposit mampu beradaptasi dan berkembang dilingkungan dilokasi peternak.

Peternak telah berhasil memelihara ternak domba unggul dari Balitnak, salah satu indikator keberhasilan tersebut dapat dinyatakan diukur adanya sejumlah ternak domba yang masih dipelihara petani dari tahun ke tahun dan semakin bertambahnya jumlah peternak sebagai pemelihara domba unggul.

### **Dampak Perubahan Jumlah Anggota Kelompok**

Perkembangan jumlah anggota kelompok sejak dimulai penerimaan domba pada bulan April 2010 hingga bulan Desember 2013 menjadi 48 orang, artinya kelompok penerima perguliran sebanyak 37 orang. Penambahan jumlah pemelihara ternak dilakukan oleh kelompok melalui perguliran dari peternak lama (yang pernah memelihara) dan menyerahkan kepada kelompok untuk selanjutnya didistribusikan sesuai kesepakatan kelompok. Jumlah penerima baru pada setiap tahun mengalami penambahan. Pada tahun 2010 jumlah anggota sebanyak 11 orang, pada tahun 2011 jumlah anggota bertambah 6 orang, sehingga pada tahun 2011 jumlah anggota sebanyak 17 orang. Jumlah anggota kelompok bertambah lebih banyak lagi pada tahun 2012 yaitu sebanyak 13 orang, sehingga jumlah anggota mencapai 30 orang. Ternak domba yang terlahir dan sudah dewasa selanjutnya dikembangkan pada peternak yang baru, sehingga jumlah anggota semakin meningkat, pada tahun 2013 mengalami penambahan anggota sebanyak 18 orang, sehingga jumlah anggota mencapai 48 orang. Jumlah peternak pemelihara domba komposit secara keseluruhan sebanyak 48 orang, padahal peternak lama adalah 17 orang, sehingga mengalami penambahan jumlah pemelihara sebanyak 31 orang atau meningkat sebanyak  $31/17 \times 100\% = 182\%$ .

Perkembangan jumlah peternak pemelihara domba unggul menunjukkan penambahan yang sangat positif seperti tercantum pada Tabel 1, artinya domba unggul yang diintroduksikan didesa Pandansari direspon positif oleh peternak, sehingga domba unggul tetap bertahan bahkan populasinya semakin meningkat. Bertambahnya jumlah peternak ini memberi gambaran bahwa ternak domba unggul dari Balitnak sangat diminati peternak. Jumlah anggota peternak ini dirasa telah melebihi kapasitas kelompok pada umumnya yaitu berkisar antara 20-25 orang, namun demikian belum ada gagasan untuk mengembangkan kelompok baru. Kelembagaan paling sederhana adalah kelompok peternak, Walaupun kelompok peternak masih menjadi satu yaitu Mugi Lestari namun demikian jumlah anggota kelompok semakin tahun semakin meningkat, bahkan pada akhir tahun 2014 telah tercatat jumlah anggota mencapai 48 orang.

Sesuai kebijakan daerah yang menginginkan desa Pandansari sebagai kawasan pembibitan domba komposit maka ternak domba dikembang dari peternak ke peternak lainnya, sehingga pemilikan domba komposit semakin merata diantara peternak. Kebijakan ini juga mengandung konsekuensi terhadap pola perkawinan yang harus dijaga, agar domba komposit tetap menjadi galur murni.

### **Dampak Sosial Ekonomi**

Keberadaan domba komposit yang dipelihara masyarakat di desa Pandansari memberikan rasa kebanggaan tersendiri bagi masyarakat desa, maupun dinas Peternakan Kabupaten Brebes. Pertambahan jumlah domba semakin meningkat sehingga akan meningkatkan asset kekayaan bagi peternak. Dilain pihak galur domba komposit yang diintroduksikan akan menambah keragaman asset jenis domba ditengah masyarakat selain domba lokal yang sudah dipelihara sebelumnya. Pada tahun 2012 telah dilakukan perhitungan jumlah asset domba yang dipelihara sebagai kekayaan peternak mencapai nilai sebesar Rp 185.200.000, nilai ini berdasarkan ternak yang masih dipelihara peternak setelah dilakukan pengurangan sesuai dinamikanya (Wibowo *dkk.*, 2013).

### **Dampak terhadap perkembangan budidaya domba oleh pihak swasta dimasa mendatang**

Ternak domba komposit telah menarik perhatian bagi pihak swasta untuk melibatkan diri dalam pengembangannya. Menurut bapak kepala desa dan kelompok peternak telah dirintis untuk mengembangkan lokasi pemeliharaan domba pada lahan perhutani, pihak perhutani telah memberikan sinyal positif, namun belum terealisasi. Pihak lain adalah PT Sumber Daya Alam Energi yang akan melibatkan diri untuk mengembangkan domba komposit, rencana ini telah dianalisis bahkan akan dibuatkan studi kelayakannya.

### **Dampak terhadap Peran Dinas terkait**

Pihak Dinas Peternakan sangat respon terhadap pengembangan domba komposit, hal ini dinyatakan dalam bentuk adanya petugas dinas yang dikhususkan untuk mengawal budidaya domba komposit di desa Pandansari dan dalam pengembangannya diharapkan sebagai wilayah sumber bibit domba komposit. Pengakuan peternak yang terungkap bahwa sesungguhnya banyak pihak yang ingin mengembangkan domba komposit dari berbagai daerah diluar desa, hal ini dinyatakan adanya peternak yang menginginkan bibit domba yang bersangkutan, namun demikian para peternak masih

komitmen bahwa domba komposit masih dipertahankan untuk desa Pandansari sebagai desa sumber bibit.

## **KESIMPULAN**

Peternak di Pandansari telah mengadopsi terhadap teknologi budidaya domba pada berbagai aspek (penentuan bibit, penentuan umur, penentuan kesehatan, penentuan perkandangan dan reproduksi). Hanya pada pakan konsentrat tidak dilaksanakan karena kondisi lingkungan yang membatasinya.

Peternak di Pandansari telah memperoleh manfaat dari budidaya domba komposit, yaitu berbagai perhatian positif dari kalangan instansi terkait, swasta, dan masyarakat.

Peternak domba di Pandansari mendapat perhatian khusus oleh pemda Kab Brebes dalam mewujudkan kawasan pembibitan domba komposit.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Djayanegara, A., Suparyanto, A. dan Hanafiah. 1993. Pola Usaha Pembesaran Domba. Pros. Pengolahan dan Komonikasi Hasi-hasil Penelitian Unggas dan Aneka Ternak. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor. Hal 55-61. Dalam Prospek dan Kendala Penerapan Teknologi Usaha ternak itik (A.P Sinurat dan A.R. Setioko). Proseding ; Pengolahan dan Komonikasi Hasil-hasil Penelitian Peternakan di Pedesaan. Januari 1993. Ciamis, Jabar. Balitnak, Puslit. 1993
- Gatenby, R.M. 1986. Sheep Production in Tropic and Subtropic, Longman, London.
- Hupp, H. and D. Deller. 1983. Virgin islans white har sheep. In Hair Sheep of Western Africa and the Americas. A Genetic Resource for the Tropics. Fitzhugh, H.A. and G.E. Bradford (Eds). A Winrock International Study. Published by Westview Press / Boulder Colorado; 171-175
- Didik Agung Budianto dan S. Ratnawaty, 2010. Strategi Pemasaryakatan Teknologi Penggemukan Sapi di Desa Tobu Kabupaten Timor Tengah Selatan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner . Teknologi Peternakan dan Veteriner Mendukung Industrialisasi Sistem Pertanian untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Peternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan . Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian . Kementrian Pertanian
- Inounu, I., M. Hidayati, B. Setiadi dan Subandriyo. 2004. Pemantapan produktivitas domba Komposit generasi ketiga. Laporan Hasil Penelitian Tahun 2004. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Inounu, I., N. Hidayati, Subandriyo, B. Tiesnamurti dan L. O. Nafiu. 2003. Analisis keunggulan relatif domba Garut anak dan persilangannya. JITV 8 (3) : 170-182
- Iskandar, S. 2010. Hasil-hasil Penelitian Balai Penelitian Ternak TA 2006-2008. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner . Teknologi Peternakan dan Veteriner Mendukung Industrialisasi Sistem Pertanian untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Peternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan . Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian . Kementrian Pertanian
- Raadsma, H.W. E.T. Margawati, D. Piedrafita, E. Estuningsih, S. Widjajanti, Beriajaya, Subandriyo, P. Thomson, and T.S. Spithill. 2002. Towards molecular genetic characterisation of high resistance to internal parasites in Indonesian Thin Tail sheep. Proc. 7th world Congress on Genetics Applied to Livestock Production. August 19-23, 2002, Montpellier, France, Communication No. 13-19, session 13, Disease Resistance.
- Setiadi, B. Subandriyo, S.N. Jarmani, Hastono, D. Lubis. 2010. Pembentukan Open Nucleus Breeding System Domba Komposit Sumatera dengan Bobot Dewasa >35 kg. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak.
- Setiadi, B., E. Juarini, Subandriyo, E. Romjali, D. Loebis dan Syaeri, 2011. Penguatan *Village Breeding Centre* Domba melalui Introduksi Domba Hasil Pemuliaan. Laporan Penelitian . Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor

- Sinung Rustitarno. 2010. Kelembagaan Agribisnis Pembibitan Sapi Potong Sistem Komunal di Wilayah Pesisir Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner . Teknologi Peternakan dan Veteriner Mendukung Industrialisasi Sistem Pertanian untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Peternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian . Kementerian Pertanian.
- Subandriyo, B. Setiadi, I. Inounu, D. Yulistiani, U. Adiati, D. Priyanto dan Santiananda. 2010a. Analisis Lanjutan Pemantapan Domba Komposit. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak.
- Subandriyo, B. Setiadi, E. Handiwirawan dan A. Suparyanto. 2000. Performa domba Komposit Hasil Persilangan antara domba lokal Sumatera dengan domba rambut pada kondisi dikandangkan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 5:(2):73-83.
- Subandriyo, B. Setiadi, U.I. Adiati dan D. Yulistiani. 2010b. Pengelolaan Sumberdaya Genetik Ternak Ruminansia. Laporan hasil penelitian. Balai Penelitian Ternak.
- Tri Pranaji. 1984. Partisipasi Petani dalam Program Pengembangan Teknologi Tanaman Pangan. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Bogor.
- Yulistiani, D., W. Puastuti, Subandriyo dan Bess Tiesnamurti, 2003. Pemberian pakan berbeda level energi terhadap kualitas karkas domba Komposit Sumatera dan Barbados Blackbelly . Laporan Penelitian.
- Wibowo B., Sumanto, IGM Budiarsana dan E. Juarini. 2013. Kinerja Kelompok Peternak Dalam Peningkatan Populasi Domba Mendukung Pembentukan Kawasan Pembibitan Domba di Kabupaten Brebes. Makalah disampaikan dalam Seminar Fakultas Peternakan UNPAD 2013.

## **MAKSIMALISASI KEUNTUNGAN USAHA TERNAK ITIK PETELUR DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA PROVINSI SUMATERA BARAT**

**Ida Indrayani**

Fakultas Peternakan, Universitas Andalas  
Email : ida.indrayani@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota dengan tujuan untuk mengetahui tingkat produksi optimal dan keuntungan maksimum peternak itik petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota. Lokasi penelitian ditetapkan secara purposive, yaitu Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Luak, dan Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Metode yang digunakan adalah metode survei. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan recording dari 30 peternak. Analisis data yang digunakan adalah persamaan regresi kuadratik sebagai fungsi dari biaya dan regresi linear sebagai fungsi penerimaan. Hasil analisis menunjukkan produksi rata-rata itik petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah 2.993 butir/bulan dengan jumlah itik petelur rata-rata 160 ekor atau 18 butir/ekor/bulan. Tingkat produksi tersebut masih berada dibawah tingkat produksi optimal yaitu 3.945 butir/bulan atau 24 butir/ekor/bulan. Pendapatan maksimum yang dapat dicapai peternak adalah sebesar Rp.5.938.787/bulan.

**Kata Kunci** : itik petelur, produksi optimal, pendapatan maksimal

### **ABSTRACT**

This research was done in Lima Puluh Kota district. The purposes of this research were known production level and profit maximal in laying duck farming. Research location is determined by purposive method :Lareh Sago Halaban , Luak and Situjuh Limo Nagari subdistrict. The method used is survey method. Data were collected through interview by 30 respondent with kuesioner and recording as the instrument research. Data analysis was done with regression quadratics a function of cost and linear regression as a function of revenue and profit comparison. The result of this research shown production average of laying duck 2.993 eggs/month with the number of laying duck average 160 laying duck or 18 eggs/duck/month. The production level is below the optimal production level 3.945 eggs/month or 24 eggs/duck/month with count maximal profit Rp. 5.938.787/month.

**Keywords**: laying duck, optimal production, maximum profit

### **PENDAHULUAN**

Ternak itik merupakan salah satu komoditas ternak yang sudah populer di masyarakat pedesaan dan perkotaan yang umumnya masih dipelihara dengan cara sederhana/tradisional. Namun demikian sumbangan sebagai penghasil protein hewani untuk masyarakat dan pendapatan dalam usaha ternak tersebut cukup nyata. Dalam hal produksi telur, kontribusi jumlah telur itik terhadap produksi telur secara nasional mencapai sekitar 24,9%. Akan tetapi untuk produksi daging kontribusi itik terhadap produksi daging nasional masih relatif sangat rendah (Sumanto dan Juarini, 2007).

Itik merupakan salah satu ternak yang cukup dikenal oleh masyarakat, terutama produksi telurnya. Selain produksi telur, dagingnya juga mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau menurut ukuran pendapatan masyarakat pedesaan. Jika dibandingkan dengan ternak unggas yang lain, ternak itik mempunyai kelebihan diantaranya adalah memiliki daya tahan yang cukup baik terhadap penyakit, oleh karena itu usaha ternak itik memiliki resiko relatif kecil sehingga sangat potensial untuk dikembangkan (Nugraha dkk., 2013).

Di Propinsi Sumatera Barat umumnya itik masih dipelihara secara tradisional dengan penggembalaan secara berpindah-pindah. Namun saat ini dengan semakin sempitnya areal penggembalaan dan banyaknya resiko kematian ternak akibat keracunan pestisida maka pemeliharaan sistim gembala ini makin terancam. Oleh karena itu petani sudah mulai memelihara itik secara intensif, atau semi intensif. Kabupaten Lima Puluh Kota, merupakan salah satu kabupaten yang telah melakukan usaha ternak itik sejak lama. Topografi daerah Kabupaten Lima Puluh Kota bervariasi antara datar, bergelombang, dan berbukit-bukit dengan suhu rata – rata berkisar antara 20°C sampai dengan 32°C (BPS Kabupaten

Lima Puluh Kota, 2010), kondisi tersebut menciptakan kondisi nyaman bagi ternak itik petelur. Peternakan itik di Kabupaten Lima Puluh Kota telah menunjukkan kemampuan untuk menjadi usaha peternakan yang diandalkan, hal ini terlihat dari semakin meningkat dan berkembangnya populasi ternak itik dan banyaknya masyarakat yang mempunyai mata pencarian sebagai peternak itik. Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu daerah sentral peternakan unggas dengan populasi ternak itik terbanyak di Sumatera Barat, yaitu tahun 2013 jumlah ternak itik di Kabupaten Lima Puluh Kota berjumlah 171.780 ekor.

Sebelum program intensifikasi pertanian, pemeliharaan ternak itik di Kabupaten Lima Puluh Kota, dilakukan secara tradisional atau digembala. Hal ini sangat menunjang konsep pengendalian hama pertanian secara terpadu. Itik umumnya mencari makan di permukaan sawah dan sekitar batang atau rumpun pada batang padi. Namun sejak penggunaan obat-obatan pembasmi hama pertanian makin intensif dan adakalanya dosisnya berlebihan, kasus keracunan itik sering menimbulkan konflik sosial. Pemeliharaan itik secara tradisional makin mengandung resiko besar.

Ternak itik di Kabupaten Lima Puluh Kota telah menjadi salah satu usaha ternak yang unggul dan telah di ternakkan secara intensif. Saat ini di ketiga kecamatan tersebut, saat ini sedang dikembangkan pemeliharaan itik persilangan dari Itik Mojosari dan Itik Alabio. Ternak itik yang dipelihara oleh peternak di masing-masing kecamatan tersebut mayoritas berkisar antara 100 sampai 250 ekor. Masalah yang sering dihadapi oleh peternak dalam melaksanakan usahaternak adalah kurangnya pengetahuan cara berproduksi. Pada umumnya peternak hanya menginginkan jumlah produksi yang tinggi, tetapi kurang memperhatikan cara berproduksi. Pengetahuan tentang jumlah sarana produksi yang tepat menyebabkan peningkatan biaya produksi yang ada dan pada akhirnya mempengaruhi pendapatan usahatani. Pendapatan maksimal, hanya dapat diperoleh jika produsen memilih tingkat produksi tertentu atau berproduksi pada tingkat optimal. Peternak itik petelur jenis persilangan Itik Mojosari dan Itik Alabio yang sudah diternakkan secara intensif tersebut ternyata masih belum mempunyai pengetahuan yang memadai dalam berproduksi. Kondisi tersebut menyebabkan usaha berternak itik petelur yang dilakukan belum mencapai tingkat produksi yang optimal. Peternak menyatakan bahwa pencapaian produksi telur itik rata-rata hanya 200 butir per tahun, hal ini masih dibawah produksi maksimal itik petelur yaitu 250 butir per ekor per tahun (Haqiqi, 2008).

Nicholson (2002) menyatakan optimalisasi atau optimasi merupakan alat yang penting untuk mengembangkan model-model yang mengasumsikan bahwa para pelaku ekonomi secara rasional mengejar sasaran tertentu seperti memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan biaya. Memaksimalkan keuntungan dilakukan dengan menggunakan atau mengalokasikan masukan (biaya) tertentu untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum. Sedangkan meminimumkan biaya dilakukan dengan cara menggunakan masukan (biaya) yang paling minimum untuk menghasilkan tingkat output tertentu.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui produksi dan pendapatan peternak itik petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota
2. Mengetahui produksi optimal dan pendapatan maksimal peternak itik petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota yang mencakup tiga Kecamatan, yaitu Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Luak, dan Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive, dengan pertimbangan bahwa pada daerah tersebut sedang dikembangkan peternakan itik khususnya itik persilangan antara itik Mojosari dan Alabio.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi langsung ke lokasi penelitian dan mengadakan wawancara langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian dan pengamatan di lokasi penelitian. Data-data primer tersebut berupa biaya produksi meliputi biaya pakan, biaya tenaga kerja, biaya obat, biaya penyusutan kandang dan alat, jumlah produksi, harga telur serta ayam afkir. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi kepustakaan, petugaspnyuluh lapangan, serta instansi-intansi terkait.

Responden adalah peternak itik petelur yang mengusahakan itik petelur jenis persilangan Itik Mojosari dan Itik Alabio secara intensif, yang skala pemeliharaannya 100 ekor sampai 250 ekor. Semua peternak yang memenuhi kriteria tersebut ditetapkan sebagai responden, sehingga diperoleh 30 peternak. Menurut Sugiono (1994), jika jumlah populasi kurang dari 30 orang, maka pengambilan sampel dilakukan secara sensus/sampel jenuh.

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan, penerimaan, keuntungan, produksi optimal dan keuntungan maksimum usaha itik petelur. Analisis data yang digunakan adalah persamaan regresi kuadratik sebagai fungsi dari biaya dan regresi linear sebagai fungsi penerimaan. Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel, kemudian dianalisis, dibahas dan ditarik kesimpulan. Jumlah biaya yang dikeluarkan dalam suatu usaha diketahui dengan menggunakan pendekatan persamaan yang dikemukakan oleh Boediono (1989) sebagai berikut :

$$C = f(Q)$$

$$C = a + bQ + cQ^2$$

Keterangan :

C = *Cost* (biaya);

a = Koefisien biaya tetap;

b, c = Koefisien biaya tidak tetap;

Q = *Quantity* (jumlah hasil produksi).

Penyelesaian persamaan biaya dapat menggunakan persamaan kuadratik :

$$C = a + bQ + cQ^2$$

Maka :

$$\Sigma C = na + bQ + c\Sigma Q^2$$

$$\Sigma CQ = a\Sigma Q + b\Sigma Q^2 + c\Sigma Q^3$$

$$\Sigma CQ^2 = a\Sigma Q^2 + b\Sigma Q^3 + c\Sigma Q^4$$

Nilai a, b, c dapat diperoleh dengan menggunakan penyelesaian persamaan determinan (Sudjana, 1996).

Besarnya penerimaan/*revenue* menurut Wasis (2000), ditentukan dengan pendekatan persamaan :

$$P = f(Q)$$

$$P = a + bQ$$

$$TR = P \cdot Q$$

maka :

$$TR = (a + bQ) \cdot Q$$

$$TR = aQ + bQ^2$$

dimana :

TR = penerimaan /*revenue* (Rp/bulan)

P = harga /*price* (Rp/butir)

Q = jumlah produksi /*Quantity*  
(butir/bulan)

a, b = konstanta, koefisien arah

maka :

$$\Sigma P = n a + b \Sigma Q$$

$$\Sigma PQ = a \Sigma Q + b \Sigma Q^2$$

Untuk nilai a dan b menurut Sudjana (1998), dapat dicirikan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\Sigma P \Sigma Q^2 - \Sigma Q \Sigma PQ}{n \Sigma Q^2 - (\Sigma Q)^2}$$

$$b = \frac{\Sigma PQ - \Sigma P \Sigma Q}{n \Sigma Q^2 - (\Sigma Q)^2}$$

Menurut Gaspersz (2001), tingkat produksi optimal dapat dicapai pada saat :

$$MR = MC$$

$$dC/dQ = dR/dQ = 0$$

keterangan:

MC = *Marginal cost* (biaya tambahan);

MR = *Marginal revenue* (penerimaan tambahan);

dC/dQ = Turunan pertama persamaan biaya;

dR/dQ = Turunan pertama persamaan penerimaan.

Oleh Lincolin Arsyad (2000), besarnya keuntungan (laba) diperoleh dari :

$$\pi = TR - TC$$

keterangan:

$\pi$  = *Profit* (laba/keuntungan);

TR = *Total revenue* (penerimaan total);

TC = *Total cost* (biaya total).

Laba maksimum tercapai apabila turunan pertama laba/keuntungan sama dengan nol yaitu  $\pi' = 0$ , atau pada saat tambahan penerimaan (*marginal revenue*) sama dengan tambahan biaya (*marginal cost*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada daerah penelitian yaitu Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Situjuah Limo Nagari, dan Kecamatan Luak terdapat jumlah itik 32.804 ekor atau 17,9 persen dari total populasi di Kabupaten Lima Puluh Kota. Pada tiga kecamatan ini itik petelur telah ditenakkan dengan sistem pemeliharaan intensif. Rata-rata kepadatan kandang adalah 3 ekor/m<sup>2</sup>, berarti untuk 1 m<sup>2</sup> ditempati oleh 3 ekor itik. Menurut Windhyarti (2002) yang menyatakan idealnya satu ekor itik dewasa (umur > 6 bulan) yang terus menerus dalam kandang cukup diberi tempat seluas 0,25 m ( 50 cm x 50 cm) artinya setiap satu meter persegi kandang bisa didiami oleh 4 ekor itik.

### Biaya Produksi Itik Petelur

Biaya produksi merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan oleh peternak dalam kegiatan produksi, komponen biaya adalah salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian bagi setiap pelaku ekonomi, termasuk usaha itik petelur. Usaha peternakan itik petelur biaya yang dikeluarkan oleh peternak terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Gambaran biaya pada usaha itik petelur sistem pemeliharaan intensif di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah sebagai berikut:

#### 1. Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang besar kecilnya tidak tergantung produksi dan tidak mengalami perubahan sebagai akibat perubahan jumlah hasil yang diperoleh oleh peternak. Biaya tetap meliputi biaya penyusutan kandang dan biaya penyusutan peralatan, biaya tersebut tetap dikeluarkan meskipun produksi terhenti.

##### a. Biaya Penyusutan Kandang

Kandang merupakan tempat hidup dan tempat berproduksi bagi ternak itik petelur. Kandang berfungsi untuk melindungi ternak dari gangguan binatang buas dan menghindari resiko kehilangan serta mempermudah pengawasan. Biaya penyusutan kandang dihitung dengan menggunakan metode garis lurus yaitu dengan cara membagi harga barang dengan lama pemakaian. Nilai kandang untuk satu petak yang luasnya sekitar 12-15 m<sup>2</sup> non permanen adalah Rp 350.000 dengan umur ekonomis 2 hingga 3 tahun. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata biaya penyusutan kandang adalah Rp 27.233,06.

##### b. Biaya Penyusutan Peralatan

Biaya penyusutan peralatan usaha ternak sama halnya dengan biaya penyusutan kandang, besar kecilnya dipengaruhi oleh harga dari bahan-bahan peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Dalam perhitungan biaya penyusutan digunakan metode garis lurus yaitu dengan cara membagi harga barang dengan lama pakai. Penyusutan kandang dari rata-rata peternak itik petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah senilai Rp 4.226,25.

#### 2. Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan jumlah biaya produksi yang berubah menurut tinggi rendahnya jumlah output yang dihasilkan, dimana semakin besar barang yang dihasilkan maka akan semakin besar pula biaya variabel yang dikeluarkan.

a. Biaya Pakan

Biaya pakan merupakan biaya yang dikeluarkan peternak untuk membeli campuran dari adukan pakan yang dibuat sendiri oleh peternak, misalnya dedak, bungkil, tepung ikan, dolmit dan jagung halus. Rata-rata biaya pakan yang dikeluarkan peternak adalah Rp 1.642.312,18 atau 91,7 persen dari total biaya produksi. Hal ini hampir sama dengan yang diungkapkan oleh Budiraharjo (2009) yang menyatakan Komponen biaya terbesar terlihat pada biaya pakan sebesar 71,79%, yang merupakan pengeluaran terbesar peternak.

b. Biaya obat-obatan.

Biaya obat-obatan merupakan biaya yang dikeluarkan peternak selama satu bulan, yaitu dengan nilai rata-rata sebesar Rp 35.605,13.

c. Biaya tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor pendukung dalam usaha itik petelur sistem pemeliharaan intensif. Peternak hanya membutuhkan 5,8 HOK dalam sebulan untuk memelihara itik petelur. Tenaga kerja diperhitungkan dalam pendapatan usahatani dan dinilai dengan standar upah tenaga kerja yang berlaku di lokasi penelitian. Berdasarkan standar tersebut maka rata-rata upah tenaga kerja dalam 1 bulan adalah sebesar Rp 25.292,97.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya variabel adalah Rp 1.703.210,28 atau 95,1 persen dari total biaya produksi. Sedangkan total biaya tetap sebesar Rp 87.563,22 atau 4,9 persen dari total biaya produksi. Hasil yang sama dengan pendapat Prawirokusumo (1990) bahwa total biaya variabel dalam suatu usaha peternakan sekitar 90-95 persen dari total biaya, sedangkan biaya tetap kurang dari 5 persen dari total biaya.

Tabel 1. Biaya Produksi Usaha Ternak Itik Petelur per 100 Ekor Itik Dalam Satu Bulan

No	Biaya Produksi	Jumlah (Rp/Bulan/100 ekor)	Persentase (%)
1.	Biaya variabel		
	a. Biaya Pakan	1.642.312,18	91,7
	b. Biaya Obat-obatan	35.605,13	2,0
	c. Biaya Tenaga Kerja	25.292,97	1,4
	Total	1.703.210,28	95,1
2.	Biaya tetap		
	a. Biaya Penyusutan Kandang	27.233,06	1,5
	b. Biaya Penyusutan Peralatan	4.226,25	0,2
	c. Biaya Penyusutan Induk	56.113,91	2,1
	Total	87.563,22	4,9
	<b>Total Biaya Produksi</b>	<b>1.790.773,50</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Hasil Penelitian

Produksi, Harga, Penerimaan, Pendapatan

Produksi adalah hasil yang diperoleh dalam satu bulan, sedangkan jumlah produksi dikali dengan harga jual akan diperoleh penerimaan responden. Berdasarkan hasil penelitian dari 30 responden dapat diketahui bahwa jumlah produksi itik petelur dalam satu bulan rata-rata 2993 butir/bulan dengan rata-rata itik bertelur 160 ekor atau 19 butir/ekor/bulan. Sedangkan pendapatan petani responden diperoleh dari selisih antara total penerimaan dan total biaya yang telah dikeluarkan dalam satu bulan. Jumlah pendapatan yang diterima rata-rata sebesar Rp. 1.101.249,21/100 ekor itik. Hasil ini diperoleh dari selisih rata-rata total penerimaan sebesar Rp 2.892.022,71 dengan rata-rata total biaya produksi sebesar Rp 1.790.773,50 selama satu bulan.

Persamaan Total Biaya (*total cost*) dan Persamaan Penerimaan (*total revenue*)

Berdasarkan hasil data penelitian 30 responden pada usahatani itik petelur diperoleh persamaan biaya (TC) dengan menggunakan regresi kuadratik, dimana :

$$TC = a + bQ + cQ^2$$

Maka

$$TC = 105045.5 - 60.4Q + 0.007Q^2$$

Persamaan penerimaan (TR) diperoleh dengan menggunakan persamaan regresi linier melalui hubungan harga dengan produk, dimana :

$$TC = aQ + bQ^2,$$

Maka

$$TR = 1.502Q - 0,0007Q^2$$

#### Pendapatan Maksimal Pada Produksi Optimal

Perusahaan memperoleh laba maksimum, jika menghasilkan tingkat output pada saat penerimaan marjinal dari hasil tambahan penjualan satu unit outputnya sama dengan biaya marjinal untuk menghasilkan output tersebut (Nicholson, 2002). Produksi optimal diperoleh pada saat turunan pertama persamaan penerimaan sama dengan turunan pertama persamaan biaya (MR = MC).

Berdasarkan dari hasil analisis data diperoleh penerimaan optimal sebesar Rp. 5.914.495,88/bulan/responden, dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 24.291.325/bulan. Sedangkan untuk mengetahui besarnya nilai pendapatan dari tingkat produksi optimal dapat diketahui dengan syarat adalah total penerimaan dikurangi total biaya. Dari hasil analisis diketahui bahwa besarnya pendapatan tertinggi/maksimal yang diperoleh responden dalam satu tahun musiman adalah Rp. 5.938.787,20/bulan/responden.

Menurut Ahyari (2003) dalam Mursidah (2009), tingkat optimal pendapatan akan tercapai bila penggunaan faktor-faktor produksi telah efisien dan harga yang berlaku dapat menjamin keadaan tersebut, sehingga produksi yang diperoleh mencerminkan tingkat efisiensi dari usahanya. Namun pada umumnya petani lebih bisa mengukur tingkat efisiensi produksi dari besarnya hasil dan tidak dari rendahnya biaya yang telah dikeluarkan untuk memproduksi hasil tersebut (Mubyarto, 2005).

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Total produksi yang dicapai oleh responden rata-rata sebesar 19 butir/ekor/bulan atau 2.993 butir untuk 160 ekor itik bertelur, sehingga didapatkan pendapatan yang diperoleh oleh responden Rp. 1.101.249,21 /responden setiap 100 ekor itik bertelur atau total pendapatan Rp. 1.761.998,7/bulan.
2. Produksi optimal telur itik yang bisa dicapai oleh peternak itik petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah 24 butir/ekor/bulan atau dengan total 3.945 butir/bulan/ responden, sehingga didapatkan pendapatan maksimal yang dicapai pada produksi optimal yaitu sebesar Rp. 5.938.787/bulan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. 2003. Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi. LPUGM, Yogyakarta.
- Boediono, 2001. Ekonomi Mikro. Fakultas Ekonomi UGM, Yogyakarta
- BPS Kabupaten Lima Puluh Kota. 2010. Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka. BPS Kab Lima Puluh Kota, Sarilamak.
- Budiraharjo, K. 2009. Analisis Profitabilitas Pengembangan Usaha Ternak Itik Di Kecamatan Pagerbarang Kabupaten Tegal. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gaspersz, V. 2001. Ekonomi manajerial pembuatan keputusan bisnis. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Haqiqi, S.H. 2008. Mengenal Beberapa Jenis Itik Petelur Lokal. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Mursidah, 2009. Optimalisasi Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit. Jurnal EPP. Vol.6.No.2, hal 9-15
- Nicholson, W. 2002. Mikroekonomi Intermediete dan Aplikasinya. Terjemahan Edisi Kedelapan. Erlangga, Jakarta.
- Nugraha, Fajar Sandi., Muhammad Mufti., dan Ibnu Hari S. 2013. Kualitas Telur Itik yang Dipelihara Secara Terkurung Basah dan Kering di Kabupaten Cirebon. Jurnal Ilmiah Peternakan. Fakultas peternakan. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.
- Prawirokusumo, S. 1990. Ilmu Usaha Tani, Edisi 1. Penerbit BPFE, Yogyakarta.

Sudjana, 1998. Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Para Peneliti. Tarsito, Bandung.

Sugiono. 1994. Metode penelitian administrasi. Alfabeta, Bandung.

Sumanto Dan E. Juarini. 2007. Analisis Finansial Usaha Itik di Peternak dalam Rangka Menunjang Penyediaan Protein Hewani Dibli. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Wasis. 2000. Pengantar Ekonomi Perusahaan. Alumni, Bandung.

Windhyarti. S.S. 2002. Beternak Itik Tanpa Air. Penebar Swadaya, Jakarta.

## **PERBAIKAN SISTEM PRODUKSI PETERNAKAN MELALUI PROGRAM IPTEKS BUAT WILAYAH (I<sub>b</sub>W) DI KABUPATEN BANJARNEGARA**

**Akhmad Sodik<sup>1</sup>, Pambudi Yuwono<sup>1</sup>, Juni Sumarmono<sup>1</sup>, Setya Agus Santosa<sup>1</sup> dan Lustono<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Jln. Dr. Suparno No.60 Purwokerto, Jawa-Tengah

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tamansiswa Jln. Mayjend. Panjaitan No. 29 Banjarnegara, Jawa-Tengah

Email: sodiq\_akhmad@hotmail.com

### **ABSTRAK**

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Banjarnegara Tahun 2011-2016 menyebutkan isu-isu strategis yang harus diselesaikan antara lain (i) rendahnya tingkat kesejahteraan petani/peternak, dan (ii) rendahnya daya saing produk lokal dan UMKM. Program Ipteks buat Wilayah (I<sub>b</sub>W) difokuskan pada pengembangan komoditas ternak unggulan Kabupaten Banjarnegara yaitu Sapi Potong, Domba Batur serta Kambing Peranakan Etawah. Pendekatan yang dilakukan adalah perbaikan sistem produksi peternakan melalui sinergi dengan berbagai pihak (*local government, university, bank-businessman, and social community*). Pada tulisan ini dideskripsikan upaya perbaikan sistem produksi melalui (i) pendidikan dan pelatihan teknologi peternakan, kewirausahaan dan agribisnis peternakan, (ii) alih teknologi peternakan *Crop-Livestock System (CLS)* dan *Low External Input Sustainable Agriculture (LEISA)*.

**Kata kunci:** Sistem Produksi Peternakan, Domba Batur, Kambing Peranakan Etawah, Ipteks buat Wilayah, Banjarnegara.

### **ABSTRACT**

The Medium Term of Development Plan for Local Government of Banjarnegara in Year 2011-2016 mention that the strategic issues to be resolved includes (i) the low welfare of farmers and smallholders, and (ii) low competitiveness of local products and SMEs. Program of Ipteks buat Wilayah (I<sub>b</sub>W) is focused on the development of livestock commodities especially Beef Cattle, Batur Sheep and Peranakan Etawah Goats. Livestock production system improvements in synergy with the various parties (*local government, university, bank-businessman, and social community*) was implemented. This paper described the efforts of production system improvement, namely (i) education and training of technology, entrepreneurship and agribusiness for livestock farm, (ii) transfer of livestock farm technology in term of *Crop-Livestock System (CLS)* and *Low External Input Sustainable Agriculture (LEISA)*.

**Keywords:** Livestock Production Systems, Batur Sheep, Peranakan Etawah Goat, Ipteks buat Wilayah, Banjarnegara.

### **PENDAHULUAN**

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Banjarnegara Tahun 2011-2016 menyebutkan isu-isu strategis yang harus diselesaikan antara lain (i) Rendahnya tingkat kesejahteraan petani/peternak, dan (ii) Rendahnya daya saing produk lokal dan UMKM. Pada Renstra Dinas Pertanian Perikanan dan Peternakan Kabupaten Banjarnegara tahun 2012-2016 disebutkan tujuan dan sasaran antara lain (i) Peningkatan ketersediaan pangan daerah dengan sasaran tercapainya peningkatan produksi dan populasi komoditas peternakan, peningkatan produktivitas komoditas peternakan, peningkatan produksi dan populasi ternak, dan peningkatan produksi hasil peternakan, (ii) Pengembangan agribisnis dengan sasaran peningkatan nilai tambah produk peternakan, peningkatan pemasaran produk-produk unggulan; (iii) Peningkatan kualitas sumberdaya manusia dengan sasaran terbinanya peternak dan kelompoknya dalam mengadopsi dan menerapkan teknologi tepat guna spesifik lokal, meningkatnya kemampuan manajemen usaha sehingga menjadi peternak yang berhasil; (iv) Peningkatan kesejahteraan keluarga peternak miskin dengan sasaran meningkatnya akses peternak terhadap permodalan, informasi dan teknologi, meningkatnya pendapatan keluarga peternak, dan meningkatnya Pendapatan Asli Daerah.

Wilayah Kabupaten Banjarnegara bagian atas (Kecamatan Batur dan Wanayasa) didominasi oleh pertanian lahan kering untuk tanaman sayuran dan palawija. Potensi limbah tanaman pertanian relatif banyak, diantaranya adalah limbah tanaman jagung dan sangat potensial dioptimalkan penggunaannya untuk pengembangan ternak ruminansia kecil domba dan kambing. Untuk wilayah kabupaten Banjarnegara daerah rendah (Kecamatan Bawang, Rakit, Purwonegoro) didominasi oleh tanaman padi dan dikembangkan ternak ruminansia besar sapi potong. Sektor pertanian dan peternakan merupakan komponen utama pendapatan pada daerah pedesaan dan daerah tertinggal (FAO, 1999). Peran ternak bagi kehidupan manusia, utamanya dalam penguatan ekonomi telah dilaporkan oleh banyak peneliti dan lembaga pengembangan ekonomi. FAO (2002) dan Delgado et al. (1999) melaporkan bahwa ternak memainkan peran kunci dalam kehidupan penduduk miskin dan masyarakat pedesaan di negara-negara berkembang. Hal serupa juga dilaporkan oleh LID (1999), World Bank (2001) dan ATSE (2003) bahwa pada banyak negara berkembang ternak sangat menentukan perekonomian masyarakat.

Program Ipteks buat Wilayah (I<sub>b</sub>W) ditujukan secara khusus untuk pengembangan komoditas ternak unggulan Kabupaten Banjarnegara. Metode yang diterapkan untuk pencapaian tujuan melalui dua pendekatan yaitu (1) Pengembangan Peternakan meliputi proses input, produksi, output serta dimensi ternak, peternak dan kelompok ternak serta teknologi; (2) Pengembangan UMKM peternakan, meliputi potensi SDM dan penguasaan teknologi, sumberdaya sosial, dinamika kelompok, fisibilitas usaha, bankabilitas, serta kemandirian kelompok untuk akses pembiayaan perbankan. Pengembangan ternak ruminansia unggulan daerah pada program I<sub>b</sub>W dipusatkan pada sentra pengembangan Domba Batur di Kecamatan Batur, kambing Peranakan Etawah di Kecamatan Karangkoar serta Sapi Potong di Kecamatan Bawang. Strategi dan implementasi pola pengembangan peternakan harus memperhatikan karakteristik sistem produksi (ILRI, 1995; Devendra, 2007; Sodiq dan Setianto, 2007). Peningkatan peran dan keberlanjutan peternakan di direkomendasikan melalui pengoptimuman pengelolaan sumberdaya lokal (Mack, 1990; Devendra, 2004). Tujuan tulisan ini adalah mendeskripsikan upaya perbaikan sistem produksi melalui (i) pendidikan dan pelatihan teknologi peternakan, kewirausahaan dan agribisnis peternakan, (ii) alih teknologi peternakan CLS dan LEISA pada program I<sub>b</sub>W di Kabupaten Banjarnegara.

## **METODE PENELITIAN**

Data bersumber dari kompilasi hasil kegiatan Ipteks buat Wilayah (I<sub>b</sub>W) program multi tahun Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DP2M-DIKTI) implemetasi tahun 2013-2014. Lokasi kegiatan Kabupaten Banjarnegara. Dilibatkan pelaku usaha peternakan (UMKM) yaitu peternak sapi potong (Kecamatan Bawang), kambing Peranakan Etawah (Kecamatan Karangkoar) dan Domba Batur (Kecamatan Batur). Metode pengumpulan data dilakukan melalui catatan sekunder, pengamatan lapang, wawancara dan *forum group discussion*. Analisis diskriptip diterapkan pada kajian ini dengan fokus pada deskripsi mengenai upaya perbaikan sistem produksi melalui (i) pendidikan dan pelatihan teknologi peternakan, kewirausahaan dan agribisnis peternakan, (ii) alih teknologi peternakan CLS dan LEISA.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Keberlanjutan penggunaan sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan petani miskin adalah sangat penting karena dihadapkan pada hambatan keterbatasan sumberdaya alam dan faktor sosial ekonomi. Untuk itu dibutuhkan teknologi-teknologi yang mampu diadopsi dan diterapkan secara luas, dan memberikan dampak utama pada peningkatan produktivitas sistem pertanian yang berkelanjutan (Devendra, 1993). *Quantum leaps* dalam produktivitas hanya dapat diperoleh melalui penerapan teknologi, termasuk pemanfaatan hasil-hasil riset dan didukung oleh komitmen untuk pengembangan investasi. Kedepan sangat dibutuhkan mekanisme bagaimana mengupayakan secara kuat penggunaan suatu teknologi dan bagaimana metode alih teknologi agar dapat diterima oleh petani ternak (UMKM). Berikut ini disajikan pengalaman mengenai implementasi program I<sub>b</sub>W yang ditujukan untuk perbaikan sistem produksi melalui pendidikan dan pelatihan teknologi peternakan, kewirausahaan dan agribisnis peternakan, serta alih teknologi peternakan.

#### Pendidikan dan Pelatihan untuk Perbaikan Sistem Produksi Peternakan

Pada Rencana Strategis (Renstra) Dinas Pertanian Perikanan dan Peternakan Kabupaten Banjarnegara tahun 2012-2016 disebutkan tujuan ketiga adalah peningkatan kualitas Sumberdaya Manusia dengan dua sasaran yaitu (i) Terbinanya peternak dan kelompoknya dalam mengadopsi dan menerapkan teknologi tepat guna spesifik lokal, (ii) Meningkatnya kemampuan manajemen usaha sehingga menjadi peternak yang berhasil. Disebutkan dua program meliputi: (i) Program peningkatan penerapan teknologi tepat guna, (ii) Program pemberdayaan penyuluh pertanian lapangan. Kegiatan pendidikan dan pelatihan yang dilakukan pada program IbW mencakup dua kegiatan yaitu (i) kegiatan mandiri, dan (ii) kegiatan bersama. Kegiatan selalu dikordinasikan dan sinergi dengan kegiatan pemerintah daerah Kabupaten Banjarnegara melalui Dinas Pertanian Perikanan dan Peternakan. Kegiatan pendidikan dan pelatihan yang dilakukan bersama Dinas Pertanian Perikanan dan Peternakan Kabupaten Banjarnegara antara lain (i) Sekolah Lapang Peternakan, dan (ii) Kontes dan Lomba Domba Batur.

Kegiatan Sekolah Lapang ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peternak pada aspek budidaya dan bisnis peternakan. Lingkup budidaya mencakup *breeding, feeding, management* dengan perhatian pada peningkatan pengetahuan dan alih teknologi yang *proven* sesuai dengan kondisi peternakan di pedesaan. Dua model pendidikan diterapkan pada Sekolah Lapangan yaitu: (i) pendidikan di dalam kelas (ruangan) yang diikuti oleh peternak yang tergabung dalam kelembagaan kelompok tani ternak kambing, domba dan sapi, dan (ii) dikombinasikan dengan pelatihan dan praktek langsung penerapan teknologi peternakan.

Kontes dan Lomba Domba Batur ditujukan untuk memberikan motivasi kepada para peternak Domba Batur untuk meningkatkan produktivitas serta mempertahankan plasma nutfah unggul khas Banjarnegara. Domba batur merupakan salah satu rumpun domba lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah, dan telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2916/Kpts/OT.140/6/2011 tanggal 17 Juni 2011. Domba Batur memiliki karakteristik kualitatif dan kuantitatif yang spesifik seperti dituangkan dalam Permentan tersebut. Kontes dan Lomba Domba Batur yang dilakukan secara terprogram diharapkan plasma nutfah Domba Batur yang merupakan komoditas unggulan Kabupaten Banjarnegara populasi dan kualitasnya meningkat. Pada tahun 2014, Kontes dan Lomba Domba Batur dilaksanakan di Pelataran Candi Dieng Kabupaten Banjarnegara. Ketua Tim program IbW menjadi ketua Tim Juri bersama dengan tim Juri dari Kabupaten dan Propinsi Jawa-Tengah. Pada even tersebut diberikan edukasi kepada para peserta (melibatkan sampai 300 ekor dari berbagai umur dan umur fisiologis) untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas plasma nutfah Domba Batur dengan memperhatikan aspek *good breeding practice*.

Secara umum kegiatan pendidikan dan pelatihan serta alih teknologi pada program IbW diarahkan untuk membantu solusi pada berbagai lingkup persoalan, antara lain (i) persoalan peternak, (ii) potensi individu dan penguasaan teknologi, (iii) fisibilitas UMKM, (iv) persoalan lahan, (v) persoalan teknologi, (vi) persoalan input, proses dan output, serta (vii) Persoalan bankabilitas dan aksesibilitas kepada sumber pembiayaan perbankan. Nama dan metode kegiatan (Tabel 1) pada program IbW diterapkan untuk membantu penyelesaian persoalan-persoalan yang dihadapi UMKM peternakan di Wilayah Kabupaten Banjarnegara. Untuk akselerasi perbaikan sistem produksi, melalui program IbW diberikan alat pendukung produksi antara lain timbangan elektronik (kapasitas 2 ton) untuk mengevaluasi bobot sapi potong dan penimbangan pakan, *Chopper* untuk membuat pakan silase serta *LCD Projector* untuk membantu proses pendidikan dan pelatihan di kelompok.

Tabel 1. Nama dan metode kegiatan serta tujuan solusi persoalan UMKM peternakan

Nama & Metode Kegiatan	Tujuan Membantu Solusi pada Berbagai Lingkup Persoalan
<p>Nama Kegiatan: Pendidikan dan pelatihan teknologi, kewirausahaan dan agribisnis peternakan.</p> <p>Metode: Pendidikan dan Pelatihan</p>	<p>Persoalan Peternak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Sumberdaya manusia peternak relatif rendah,</li> <li>(b) Skala kepemilikan relatif kecil,</li> <li>(c) Orientasi pemeliharaan umumnya sebagai subsisten,</li> <li>(d) Sistem tradisional dan turun-temurun,</li> <li>(e) Belum menerapkan konsep agribisnis.</li> </ul> <p>Persoalan Potensi Individu dan penguasaan teknologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Pendidikan non formal masih terbatas,</li> <li>(b) Intensitas komunikasi belum optimal,</li> <li>(c) Kemampuan dalam teknologi pakan masih terbatas,</li> <li>(d) Kemampuan dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit masih terbatas,</li> <li>(e) Kemampuan dalam seleksi ternak (pejantan dan betina) belum optimal.</li> </ul> <p>Persoalan Fisibilitas UMKM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Skala usaha relatif kecil,</li> <li>(b) Sifat usaha kekeluargaan,</li> <li>(c) Pembukuan dan administrasi usaha masih sederhana,</li> <li>(d) Belum menerapkan konsep agribisnis,</li> <li>(e) Keuntungan usaha belum optimal.</li> </ul>
<p>Nama Kegiatan: Alih Teknologi Peternakan CLS dan LEISA.</p> <p>Metode Kegiatan: Alih teknologi dan Pendampingan</p>	<p>Persoalan Lahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Lahan tidur dan <i>forest margin</i> serta pemanfaatan sumberdaya lokal belum dioptimalkan,</li> <li>(b) Penerapan sistem produksi <i>Crop-Livestock System</i> dan <i>Low External Input Sustainable Agriculture</i> yang ramah lingkungan belum optimal</li> </ul>
<p>Nama Kegiatan: Alih teknologi peternakan <i>breeding, feeding, housing, good keeping practice, processing</i>.</p> <p>Metode Kegiatan: Alih teknologi dan Pendampingan</p>	<p>Persoalan Teknologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Terbatasnya teknologi tepat guna yang <i>proven</i>,</li> <li>(b) Diseminasi teknologi dari lembaga penelitian dan perguruan tinggi relatif kurang,</li> <li>(c) Beberapa teknologi membutuhkan fasilitas peralatan yang tidak dimiliki peternak,</li> <li>(d) Penerapan teknologi membutuhkan pendampingan intensip dari pihak pakar.</li> </ul> <p>Persoalan proses (on-farm):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Belum menerapkan <i>good keeping practice</i> secara optimal,</li> <li>(b) Teknologi peternakan belum diterapkan sepenuhnya,</li> </ul> <p>Persolan output:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Produktivitas induk belum optimal (<i>litter size</i>, bobot <i>litter</i> saat lahir dan sapih, mortalitas anak),</li> <li>(b) Produktivitas cembe belum optimal (bobot lahir, bobot sapih, pertambahan bobot badan),</li> <li>(c) Produksi dan kualitas susu kambing belum optimal dan berkelanjutan,</li> <li>(d) Teknologi pengolahan hasil ternak (susu, daging, kotoran) belum diterapkan secara optimal.</li> </ul>
<p>Nama Kegiatan: Alih teknologi: <i>feeding</i> berbasis sumberdaya pakan lokal.</p> <p>Metode Kegiatan:</p>	<p>Persoalan input:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Terbatasnya kepemilikan modal usaha,</li> <li>(b) Jaminan ketersediaan pakan pada musim kemarau relatif kurang,</li> <li>(c) Pakan konvensional berbasis sumberdaya pakan lokal belum</li> </ul>

Alih teknologi dan banyak diterapkan, Pendampingan	(d) Pemanfaatan sumberdaya lokal belum dioptimalkan.
Nama Kegiatan: Studi banding pada perbankan: kelompok mandiri.	Persoalan bankabilitas dan aksesibilitas kepada sumber pembiayaan (a) Sebagian besar tidak memiliki jaminan (collateral), (b) Sebagian besar belum mandiri masih menggantungkan bantuan
Metode Kegiatan: Kunjungan studi banding dan diskusi	(b) Sebagian besar belum mandiri masih menggantungkan bantuan pemerintah,

---

Kegiatan IbW diarahkan untuk penguatan UMKM peternakan pada aspek budidaya dan bisnis. Diperlukan pengetahuan dan ketrampilan budidaya beserta aspek kewirausahaan dan bisnis yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (Sodiq, 2014). Strategi perbaikan sistim produksi untuk peningkatan kemandirian kelompok mencakup (1) Potensi peternak individu ditingkatkan pengetahuan dan ketrampilannya, (2) Wadahi peternak pada kelembagaan kelompok yang solid, (3) Fasilitasi teknologi terapan yang *proven* untuk meningkatkan fisibilitas usaha, dan (4) Mediasi kepada lembaga perbankan berupa fasilitasi informasi dan akses pembiayaan (Sodiq, 2009; 2010). Pengembangan kelembagaan peternak diarahkan kepada upaya pembentukan badan usaha yang komersial sehingga berorientasi ekonomi dan mampu meningkatkan daya saing dan nilai tambah produk yang dihasilkan.

#### Alih Teknologi untuk UMKM Peternakan Domba Batur dan Kambing Peranakan Etawah

Kegiatan alih teknologi diarahkan untuk *poverty alleviation* dan pemberdayaan ekonomi dengan tujuan khusus memfasilitasi UMKM peternakan Domba Batur dan Kambing PE dalam aspek kelembagaan dan kewirausahaan, serta aspek budidaya. Teknologi yang diterapkan untuk memacu produktivitas adalah teknologi pakan, pemuliabikan, perkandangan, dan pengolahan hasil. Diterapkan alih teknologi pakan silase dengan mendayagunakan sumberdaya bahan pakan lokal (limbah pertanian, perkebunan dan agroindustri). Penerapan teknologi pakan ini mampu menjamin ketersediaan pakan sepanjang tahun, meningkatkan produktivitas kambing, serta meningkatkan efisiensi usaha (Sodiq and Setianto, 2009; Setianto dkk., 2009; Rustomo dkk., 2009). Penerapan teknologi pakan silase merupakan penerapan LEISA. Diedukasi pula model integrasi CLS. Penerapan sistim integrasi dilakukan bekerjasama dengan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) dengan memanfaatkan *forest margin* dan tumpang sari. Teknologi pemuliabiakan dilakukan dengan mengintroduksi ternak unggul untuk memperbaiki populasi yang ada. Penerapan kandang tipe panggung (*stilted housing*) direkomendasikan untuk menjamin kebersihan dan kesehatan ternak dan produk susunya. Penempatan kandang sesuai umur fisiologis ternak diintroduksikan untuk menekan angka kematian cembe prasapah dan memenuhi *Social Peck Order*. Berbagai teknologi pengolahan susu (susu berbagai rasa, tahu susu, kerupuk susu, karamel) diberikan kepada peternak.

#### Alih Teknologi pada UMKM Peternakan Sapi Potong

Kegiatan penguatan UMKM Peternakan Sapi Potong dilakukan pada Kelompok Tani Ternak Sari Widodo Desa Blambangan Kecamatan Bawang Kabupaten Banjarnegara. UMKM tersebut awalnya menjalankan program Sarjana Membangun Desa (SMD) yang difasilitasi Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan yang didampingi oleh tenaga Sarjana Peternakan. SMD di pedesaan diharapkan dapat melakukan transfer teknologi dari Perguruan Tinggi ke masyarakat dan meningkatkan jiwa kewirausahaan (Deptan, 2010). Kegiatan I<sub>b</sub>W ditujukan untuk memperkuat program yang telah dilaksanakan, antara lain (1) memperkuat modal usaha, sarana dan prasarana dalam mengembangkan usaha peternakan; (2) meningkatkan produksi, produktivitas dan pendapatan peternak; (3) meningkatkan kemandirian dan kerjasama kelompok; (4) mendorong tumbuh dan berkembangnya pelaku agribisnis muda dan terdidik pada usaha peternakan; dan (5) mengembangkan sentra-sentra kawasan usaha peternakan.

Teknologi yang diterapkan mencakup teknologi pakan (amoniasi dan silase), pemuliabiakan dan reproduksi (perkawinan, inseminasi buatan, rekording), pengolahan limbah dan kotoran (kompos, pupuk cair dan biogas). Pelatihan dan alih teknologi diarahkan agar mampu menyusun pakan berbasis sumberdaya lokal setempat yang ditujukan untuk mengoptimalkan sumberdaya lokal yang tersedia dan untuk meningkatkan produktivitas kambing dan sapi. Pada lahan berbasis tanaman padi seperti wilayah Kabupaten Banjarnegara datran rendah (Bawang dan Rakit) sangat potensial menghasilkan jerami padi. Peternak pada umumnya masih memberikan jerami basah (segar)

untuk sapi. Melalui teknologi amoniasi kandungan nutrisi dari jerami dapat meningkatkan sehingga lebih bermanfaat untuk produktivitas sapi potong. Demikian pula produksi jerami yang berlimpah dapat disimpan untuk cadangan pada musim tidak panen padi. Untuk meningkatkan hasil usaha diterapkan sistem CLS dan LEISA dengan memanfaatkan sumberdaya lokal (limbah hasil pertanian dan agroindustri) (Sodiq dkk., 2010; Sodiq, 2011). Model integrasi tanaman dan ternak sangat disarankan (Devendra, 2004 dan 2007) dan melalui inovasi teknologi yang tepat, 'limbah' tanaman dapat diubah menjadi bahan pakan serat bagi ternak sapi, sehingga dapat dilakukan optimasi produksi tanaman dan ternak (Pamungkas dan Hartati, 2004; Priyanti dan Djajanegara, 2004).

Untuk tujuan percepatan populasi terutama melalui peningkatan produktivitas induk, kelompok Sariwidodo telah memiliki inseminator mandiri. Inseminator mandiri difasilitasi oleh Kantor Perwakilan Bank Indonesia Purwokerto dalam pengiriman calon Inseminator ke Balai Inseminasi Buatan Singosari Malang. Keberadaan inseminator mandiri sangat penting untuk deteksi dini dan perkawinan tepat waktu sehingga angka kebuntingan meningkat.

## **KESIMPULAN**

Implementasi program I<sub>b</sub>W di Kabupaten Banjarnegara berorientasi memperbaiki sistem produksi peternakan melalui (i) pendidikan dan pelatihan teknologi peternakan, kewirausahaan dan agribisnis peternakan, (ii) alih teknologi peternakan CLS dan LEISA. Untuk akselerasi pengembangan UMKM peternakan sapi potong, Domba Batur dan Kambing Peranakan Etawah di Kabupaten Banjarnegara perlu perhatian utamanya pada aspek: optimalisasi sumberdaya pakan lokal, peningkatan aspek produktivitas dan reproduksi, peningkatan jejaring kerjasama dan promosi, fasilitasi pembiayaan, serta perbaikan galur Domba Batur berbasis pemberdayaan kelompok tani ternak dan pengawas bibit ternak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- ATSE. 2003. *The Livestock Revolution: A Pathway from Poverty?* Record of conference conducted by the ATSE Crawford Fund Parliament House, Canberra. 13 August 2003.
- Deptan. 2010. *Pedoman Pelaksanaan Sarjana Membangun Desa (SMD) Tahun 2010*. Direktorat Jenderal Peternakan, Kementerian Pertanian RI.
- Devendra, C. 2007. Perspectives on animal production systems in Asia. *Lives. Sci.* 106: 1-18.
- Devendra, C. 2004. Organic farming-closing remarks. *Livestock Production Science.* 90:67-68.
- Devendra, C. 1993. *Sustainable Animal Production from Small Farm Systems in South-East Asia*. FAO Animal Production and Health Paper 106. FAO of United Nations, Rome.
- FAO (Food and Agriculture Organization). 1999. *Poverty Alleviation and Food Security in Asia: Role of Livestock*. RAP Publication 1999/4. FAO of the United Nations. Bangkok Thailand.
- FAO (Food and Agriculture Organization). 2002. *Some Issues Associated with the Livestock Industries of the Asia-Pacific Region*. RAP publication No. 2002/06.
- ILRI (International Livestock Research Institute), 1995. *Livestock Policy Analysis*. ILRI Training Manual 2. ILRI, Nairobi, Kenya. pp. 264.
- LID (Livestock in Development), 1999. *Livestock in Poverty-Focused Development*. Antony Rowe Ltd, Bumper's Farm, Wiltshire.
- Mack, S. 1990. *Strategies for sustainable animal agriculture in developing countries*. FAO Animal Production Health, Paper 107. Proceedings of the FAO Expert Consultation held in Rome, Italy 10-14 December 1990.
- Pamungkas, D. dan Hartati, 2004. *Peranan ternak dalam kesinambungan sistem usaha pertanian. Lokakarya Nasional Integrasi Ternak*. Ciawi, Bogor, 2004.
- Priyanti, A and A. Djajanegara. 2004. *Development of cattle beef production towards integrated farming systems. Lokakarya Nasional Sapi Potong*, Ciawi, Bogor.

- Rustomo, B., A. Sodik, J. Sumarmono dan N.A. Setianto. 2009. Penguatan Program Perbaikan Produktivitas Kambing Peranakan Etawah melalui Aplikasi Teknologi Pakan Komplit di Kabupaten Banyumas. Final Report Program Iptekda LIPI. Unsoed Purwokerto.
- Setianto, N.A., O.E. Djatmiko and A. Priyono. 2009. Adoption of Complete Feed Technology on PE Goat Farming in Banyumas. Research Report Program I-MHERE. Unsoed, Purwokerto.
- Sodik, A. 2010. Improving Livestock Production System of Peranakan Etawah Goat Farming for Increasing Accessibility to Bank. Proceedings International Seminar on Prospects and Challenges of Animal Production in Developing Countries in the 21<sup>st</sup> Century, Malang, March 23-25, 2010.
- Sodik, A. 2009. Aksesibilitas terhadap Perbankan dalam Mendukung Pembangunan Peternakan. Makalah Utama Sidang Pleno pada Pertemuan Teknis Fungsi-Fungsi Pembangunan Peternakan di Indonesia, Mataram NTB, 23-25 April 2009.
- Sodik, A. 2011. Perbibitan dan Penggemukan Sapi Potong Berbasis Sumberdaya Lokal Pedesaan. Jurnal Agripet Universitas Syiah Kuala, 11(1): 45-54.
- Sodik, A. 2014. Entrepreneurship melalui Sains dan Pembelajaran Sains dalam Mengoptimalkan Sumber Daya Manusia: Lessons Learnt Implementasi di Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Makalah Utama pada Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship, Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang, Juni 2014. Prosiding Semnas Entrepreneurship, Hal.1-21.
- Sodik, A. and N.A. Setianto. 2007. A Beef-Cattle Development Assessment: Identification of Production System Characteristics of Beef-Cattle in Rural Area. J. Rural Dev. 7(1):1-8.
- Sodik, A. and N.A. Setianto. 2009. Production System of Peranakan Etawah Goat under Application of Feed Technology: Productivity and Economic Efficiency. Anim. Prod. J. 11(3):202-208.
- Sodik, A., Munadi, S.W. Purbojo. 2010. Livestock Production System of Beef Cattle Based on Local Resources at the Program of Sarjana Membangun Desa. J. Rural Dev. 10(2):61-68.
- World Bank. 2001. Livestock Development: Implication for rural poverty, the environment, and global food security. The World Bank, Washington, DC.

## **HUBUNGAN PENDAPATAN DAN PARTISIPASI DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DENGAN MOTIVASI BERPRESTASI PETERNAK AYAM KAMPUNG DI KABUPATEN PURBALINGGA**

**Muhammad Nuskhi dan Lucie Setiana**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

Email: muhammad.nuskhizk@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian dengan tujuan 1) Mengetahui tingkat pendapatan dan tingkat partisipasi peternak ayam kampung dalam pengambilan keputusan, 2) Mengetahui tingkat motivasi berprestasi, dan 3) Mengetahui hubungan tingkat pendapatan dan tingkat partisipasi dalam pengambilan keputusan dengan tingkat motivasi berprestasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif untuk menggambarkan berbagai kondisi dari variabel penelitian secara terperinci sedangkan korelasi untuk menjelaskan hubungan antara pendapatan dan partisipasi peternak ayam kampung dengan motivasi berprestasi. Sasaran penelitian adalah peternak ayam kampung yang berlokasi di Kabupaten Purbalingga, dengan tahap pertama menggunakan teknik *purposive sampling* dan tahap kedua *stratified random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan motivasi berprestasi secara internal adalah partisipasi dalam pengambilan keputusan serta motivasi berprestasi eksternal berhubungan dengan pendapatan dan partisipasi, sedangkan variabel yang tidak berhubungan yaitu variabel motivasi berprestasi internal dengan pendapatan.

**Kata kunci** : pendapatan, partisipasi dalam pengambilan keputusan dan motivasi berprestasi.

### **PENDAHULUAN**

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) merupakan salah satu sumber penghasil protein hewani asal ternak yang mempunyai prospek sangat baik untuk terus dikembangkan dan dibudidayakan. Ayam kampung mempunyai nilai gizi yang baik, selain itu juga mempunyai rasa yang lebih khas dan nikmat dibanding dengan jenis ayam pedaging maupun petelur. Kebutuhan daging ayam kampung dari tahun ke tahun terus mengalami kenaikan, selain didasarkan rasa dan kualitas daging ayam kampung yang lebih gurih dengan tekstur daging yang lebih kenyal, tidak lembek akan meningkatkan cita rasa masakan ayam kampung, dari segi kesehatan pun lebih baik terutama kandungan protein daging ayam kampung yang lebih tinggi dibandingkan kolesterolnya, hal ini menyebabkan ternak ayam kampung menjadi bisnis yang cukup potensial dan menjanjikan, dengan pola pemeliharaan yang tidak terlalu rumit, dimana lahan yang tidak terlalu luas pun dapat dijadikan tempat kandang ayam.

Data dari BPS Kabupaten Purbalingga mencatat bahwa pada tahun 2013 populasi ayam kampung cukup besar yaitu sebesar 4.890.776 ekor dan ada kecenderungan terjadi kenaikan dari tahun ketahun. Keberhasilan ini tidak terlepas dari peran peternak yang merupakan subjek yang memiliki peran besar dan menentukan dalam keberhasilan suatu usaha peternakan. Kemampuan Peternak dalam mengadopsi pengetahuan budidaya ayam kampung dan mengaplikasikan teknologi beternak secara baik, tidak terlepas dari adanya motivasi berprestasi peternak.

Motivasi berprestasi merupakan kecenderungan untuk meraih prestasi dalam hubungan dengan nilai standar keunggulan. Motivasi berprestasi membuat prestasi sebagai sasaran peternak itu sendiri. Individu yang mempunyai dorongan berprestasi tinggi umumnya berani menanggung resiko dan punya harapan akan hasil yang baik, keterampilan dan ketetapan hatinya yang menunjukkan kemampuan yang masuk akal untuk berhasil daripada keuntungan semata, jika memulai suatu pekerjaan, individu bermotivasi tinggi ingin mengetahui bagaimana pekerjaannya dan lebih menyukai aktivitas yang memberikan umpan balik yang cepat dan tepat, karena dengan meningkatnya motivasi berprestasi peternak dimungkinkan dapat meningkatkan keberhasilan peternak, sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal bagi peternak dan diharapkan mampu meningkatkan pendapatan peternak.

Motivasi berprestasi yang berbeda sering menyebabkan masalah dalam partisipasi peternak ayam kampung dalam pengambilan keputusan dan pendapatan. Rendahnya motivasi berprestasi menyebabkan rendahnya pendapatan dan partisipasi peternak ayam kampung dalam pengambilan

keputusan. Semakin baik motivasi berprestasi diharapkan akan meningkatkan pendapatan dan partisipasi peternak dalam pengambilan keputusan. Individu yang memiliki motivasi berprestasi umumnya mampu berpartisipasi dengan baik.

## **METODE PENELITIAN**

### Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian ini adalah peternak ayam kampung di Kabupaten Purbalingga.

### Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kabupaten Purbalingga.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif, untuk mendeskripsikan dan menggambarkan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variabel secara terperinci, sedangkan korelasi yaitu untuk menjelaskan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, dalam hal ini adalah hubungan motivasi berprestasi dengan pendapatan dan partisipasi peternak ayam kampung dalam pengambilan keputusan. Metode pencarian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, dengan melakukan observasi/pengamatan, pencatatan langsung dan wawancara. Data yang diperoleh menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan, pencatatan dan wawancara langsung dengan peternak data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi terkait dengan objek penelitian, seperti BPS Kabupaten Purbalingga dan instansi terkait lainnya.

### *Metode Penetapan Sampel*

Metode *purposive sampling* digunakan untuk menentukan wilayah yang akan diteliti yaitu dengan menentukan tiga kecamatan dan tiga desa yang memiliki jumlah peternak ayam kampung yang terbanyak di Kabupaten Purbalingga yaitu Kecamatan Padamara yang diwakili Desa Mipiran, Kecamatan Kutasari yang diwakili Desa Limbangan dan Kecamatan Kemangkong yang diwakili Desa Senon, dari masing-masing desa, untuk dijadikan responden dengan menggunakan metode *Stratified Random Sampling*, yaitu diambil dengan jumlah kepemilikan ternak kecil (<15), jumlah kepemilikan ternak sedang (15-20) dan jumlah kepemilikan ternak besar (>20). Desa Mipiran 80 peternak, Desa Limbangan 88 peternak dan Desa Senon 100 peternak, masing-masing strata diambil *Random Sampling* 25%, sehingga diperoleh jumlah responden Desa Mipiran 20 orang, Desa Limbangan 22 orang, Desa Senon 25 orang, total responden 67 orang

### *Korelasi Rank Spearman*

Koefisien dari korelasi digunakan untuk mengukur derajat erat tidaknya hubungan antar satu variabel terhadap variabel lainnya, dimana pengamatan pada masing-masing variabel tersebut didasarkan pada pemberian ranking tertentu yang sesuai dengan pengamatannya (Sugiyono, 2003).

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum [R(X_i) - R(Y_i)]^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

- $r_s$  = rangking spearman
- $R(X_i)$  = rangking observasi Xi
- $R(Y_i)$  = rangking observasi Yi
- $n$  = jumlah observasi

Taraf korelasi yang digunakan 0 – 1, terbagi atas beberapa kategori, yaitu:

- 0.00 – 0.20 = Korelasi sangat rendah (tidak ada korelasi)
- 0.21 – 0.40 = Korelasi rendah
- 0.41 – 0.60 = Korelasi sedang
- 0.61 – 0.80 = Korelasi tinggi
- 0.81 – 1.00 = Korelasi sangat tinggi

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 53,73 persen peternak memiliki motivasi berprestasi beternak yang tinggi, sebanyak 46,27 persen peternak memiliki motivasi berprestasi beternak yang sedang, sedangkan untuk peternak yang memiliki motivasi dengan kategori rendah tidak dijumpai (Tabel 2). Motivasi yang kuat sebagai suatu dorongan dalam diri untuk mengerjakan suatu tugas dengan sebaik-baiknya guna mencapai tujuan kepuasan seseorang, apabila seorang termotivasi, maka seseorang akan mencoba kuat karena motivasi merupakan timbulnya perilaku yang mengarah pada tujuan tertentu dengan penuh komitmen sampai tercapainya tujuan dimaksud (Anggraeni, 2011)\*. Tabel tingkat motivasi disajikan pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Tingkat Motivasi

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tinggi ( 30-40)	36	53,73
Sedang ( 19-29)	31	46,27
Rendah ( 8-18)	-	-
Jumlah	67	100

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa sebanyak 53,73 persen peternak memiliki motivasi berprestasi beternak yang tinggi, sebanyak 46,27 persen peternak memiliki motivasi berprestasi beternak yang sedang, tidak ditemui peternak yang memiliki motivasi dengan kategori rendah. Motivasi yang kuat akan mendorong seseorang untuk mencoba perilaku yang mengarah pada tujuan tertentu dengan penuh komitmen sampai tercapainya tujuan dimaksud (Anggraeni, 2011).

### Tingkat Pendapatan

Tabel 2, menunjukkan bahwa peternak yang memiliki pendapatan tingkat kategori rendah sebanyak 76,12 persen, dan yang memiliki tingkat kategori sedang sebanyak 23,88 persen sedangkan yang memiliki tingkat kategori tinggi tidak dijumpai. Taslim (2011) menyatakan bahwa jumlah ternak yang dimiliki berpengaruh terhadap tingkat pendapatan. Menurut Elizabeth dan Rusdiana (2012) usaha pemeliharaan ayam kampung yang diusahakan oleh peternak di pedesaan salah satunya adalah sebagai usaha sampingan (52%), usaha pokok (24%), tabungan (16%) dan lainnya (8%), hal ini menunjukkan bahwa usaha ternak ayam buras masih bersifat subsisten dimana ternak akan dijual saat petani memerlukan kebutuhan yang mendesak.

Tabel 2. Tingkat Pendapatan

Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Pendapatan (rupiah/bulan)	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah akumulatif total (orang)	Persentase akumulatif total (%)
Tinggi (16-20)	-	-	>500 ribu (5)	-	-	-	-
Sedang (10-15)	15	77,61	250-500 ribu (3)	6	8,96	16	23,88
Rendah (4-9)	52	22,39	<250 ribu (1)	61	91,04	51	76,16
Jumlah	67	100,00		67	100,00	67	100,00

### Tingkat Partisipasi dalam Pengambilan Keputusan

Tabel 3. Tingkat Partisipasi dalam Pengambilan Keputusan

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tinggi (16-20)	11	16,42
Sedang (10-15)	53	79,10
Rendah (4-9)	3	4,48
Jumlah	67	100,00

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat partisipasi peternak dalam pengambilan keputusan tertinggi adalah pada katagori sedang, hanya sebagian kecil saja yang tingkat partisipasinya rendah 4,46%. Partisipasi yang dimaksud adalah segala hal yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi sesuai dengan kebutuhan, permasalahan dan kebutuhan peternak (Baba, 2012). Wujud partisipasi dalam pengambilan keputusan ini antara lain seperti ikut menyumbangkan gagasan atau pemikiran, kehadiran dalam rapat, diskusi dan tanggapan atau penolakan terhadap program yang ditawarkan (Astuti dkk, 2011). Penelitian Yasin (2005) yang menyatakan bahwa tingkat partisipasi peternak rakyat secara rata-rata tergolong sedang.

#### Hubungan Antar Variabel

Hubungan antara motivasi berprestasi internal (X1) eksternal (X2) dengan pendapatan (Y1) dan partisipasi dalam pengambilan keputusan (Y2) peternak ayam kampung di Kabupaten Purbalingga disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi *Rank Spearman*

Variabel		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
Y <sub>1</sub>	Koefisien Korelasi	.082	.404**
	Signifikansi	.509	.001
Y <sub>2</sub>	Koefisien Korelasi	.397**	.425**
	Signifikansi	.001	.000

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

#### Hubungan Motivasi Berprestasi dengan Pendapatan

Tabel 5. Hasil Analisis Korelasi *Rank Spearman* antara Motivasi berprestasi internal (X1) dan eksternal (X2) dengan Pendapatan (Y1)

Hubungan Variabel	Koefisien Korelasi	Signifikansi	Kriteria Korelasi	Kriteria Signifikansi
<b>Y1</b>				
X1	0,082	0,509	Sangat Rendah	Tidak Nyata
X2	0,404**	0,001	Rendah	Sangat Nyata

() Korelasi tidak nyata pada taraf ( $P > 0,05$ )

(\*\*) Korelasi sangat nyata pada taraf ( $P \leq 0,01$ )

Berdasarkan analisis korelasi *Rank Spearman* pada Tabel 5 menunjukkan hubungan antara motivasi berprestasi internal (X1) dengan pendapatan (Y1) adalah 0,082, yang berarti bahwa antara motivasi berprestasi internal dengan pendapatan tidak memiliki hubungan yang nyata pada tingkat signifikansi 95 persen ( $P > 0,05$ ), semakin tinggi pendapatan belum tentu juga tinggi motivasi berprestasi peternak ayam kampung. Hasil tersebut tidak sesuai dengan penelitian Warko (2008), yang menyatakan bahwa antara pendapatan dengan motivasi berprestasi saling berhubungan dengan analisis *Rank Spearman* 0,704\*\*, hal tersebut dikarenakan motivasi peternak memelihara ayam kampung terutama hanya sebagai kesenangan atau kebanggaan saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak yang memiliki jumlah ternak <15 ekor adalah tertinggi yaitu sebanyak 80,60 persen, selebihnya 14,92 persen memiliki 16-20 ekor dan hanya 4,48 persen yang memiliki jumlah ternak lebih dari 20 ekor. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah peternak tradisional yang kepemilikannya relative sangat terbatas. Taslim (2012) menyebutkan bahwa jumlah kepemilikan ternak mempunyai pengaruh langsung terhadap pendapatan.

Berdasarkan analisis korelasi *Rank Spearman* pada Tabel 5, menunjukkan bahwa hubungan antara motivasi berprestasi eksternal (X2) dengan pendapatan (Y1) adalah 0,404\*\*, yang berarti bahwa antara motivasi berprestasi eksternal dengan pendapatan ada hubungan yang sangat nyata, hasil tersebut sesuai dengan pendapat Nasrudin (2011) yang menyatakan bahwa motivasi beternak secara signifikan berhubungan dengan pendapatan peternak, artinya semakin tinggi motivasi kerja peternak maka akan semakin tinggi pula pendapatannya. Orang yang mempunyai motivasi kerja tinggi cenderung ingin mengembangkan usahanya dengan mendapatkan pendapatan semaksimal mungkin.

Hubungan Motivasi Berprestasi dengan Partisipasi dalam Pengambilan Keputusan

Tabel 6. Hasil Analisis Korelasi *Rank Spearman* antara Motivasi berprestasi internal (X1) dan eksternal (X2) dengan Partisipasi dalam Pengambilan Keputusan (Y2)

Hubungan Y2	Variabel	Koefisien Korelasi	Signifikansi	Kriteria Korelasi	Kriteria Signifikansi
X1		0,397**	0,001	Rendah	Sangat Nyata
X2		0,425**	0,000	Sedang	Sangat Nyata

(\*\*) Korelasi sangat nyata pada taraf ( $P \leq 0,01$ )

Berdasarkan analisis korelasi *Rank Spearman* pada Tabel 6 menunjukkan bahwa hubungan antara motivasi berprestasi internal (X1) dengan partisipasi dalam pengambilan keputusan (Y2) adalah 0,397\*\* dan hubungan antara motivasi berprestasi eksternal (X2) dengan partisipasi dalam pengambilan keputusan (Y2) adalah 0,425\*\*, yang berarti bahwa antara motivasi berprestasi dengan partisipasi dalam pengambilan keputusan memiliki hubungan yang nyata. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Darwoko (2012), yang menyatakan bahwa antara partisipasi dengan motivasi saling berhubungan.

Nasdian (2006) mendefinisikan partisipasi sebagai proses aktif, inisiatif sendiri, dibimbing oleh cara berfikir mereka sendiri, dengan menggunakan sarana dan proses (lembaga dan mekanisme) dimana mereka dapat menegaskan kontrol secara efektif. Titik tolak dari partisipasi adalah memutuskan, bertindak, kemudian mereka merefleksikan tindakan tersebut sebagai subjek yang sadar. Wujud partisipasi dalam pengambilan keputusan ini antara lain seperti ikut menyumbangkan gagasan atau pemikiran, kehadiran dalam rapat, diskusi dan tanggapan atau penolakan terhadap program yang ditawarkan (Astuti dkk, 2011). Orang yang partisipasinya tinggi cenderung mempunyai jiwa kepemimpinan (*leadirship*). Suseno (2010)\* menyatakan bahwa jiwa kepemimpinan transformasional (berkarismatik, inspirasional, stimulasi intelektual) berpengaruh terhadap motivasi. Soedianto (2003) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat motivasi akan semakin tinggi pula tingkat partisipasinya.

**SIMPULAN**

1. Tingkat motivasi berprestasi peternak ayam kampung di Kabupaten Purbalingga termasuk dalam kategori cukup tinggi, hal tersebut karena tingkat motivasi internal sangat kuat.
2. Tingkat pendapatan peternak ayam kampung di Kabupaten Purbalingga termasuk dalam kategori rendah, hal tersebut karena peternak memelihara ayam kampung hanya dengan jumlah yang sangat terbatas motivasi utama sebagai hiburan, kebanggaan dan penghasilan sampingan.
3. Tingkat partisipasi peternak ayam kampung dalam pengambilan keputusan termasuk dalam kategori sedang, hal tersebut karena peternak berpikir bahwa ternak ayam kampung belum mempunyai prospek yang menjanjikan untuk penghasilan uama keluarga.
4. Variabel yang berhubungan dengan motivasi berprestasi secara internal adalah partisipasi dalam pengambilan keputusan serta motivasi berprestasi eksternal berhubungan dengan pendapatan dan partisipasi, sedangkan variabel yang tidak berhubungan yaitu variabel motivasi berprestasi internal dengan pendapatan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anggraeni, Nenny. 2011. Pengaruh Kemampuan dan Motivasi terhadap Kinerja Pegawai pada Sekolah Tinggi Seni Indonesia (STSI) Bandung. Buletin Pengaruh Kemampuan dan Motivasi ISSN 1412-565X. Hal: 49.

Astuti, Irene, Siti dan Dwiningrum. 2011. Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. Hal: 61-63.

Baba, Syahdar. 2012. Tingkat Partisipasi Peternak Sapi Perah dalam Penyuluhan di Kabupaten Enrekang. JITP Vol 2 No 1, Januari 2012. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin. Makassar. Hal: 40-48.

- Darwoko. 2012. Motivasi Keanggotaan Petani Dalam Kelompok Tani Di Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas. Skripsi. Fakultas Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jenderal Soedirman.
- Elizabeth, R dan Rusdiana S. 2012. Perbaikan Manajemen Usaha Ayam Kampung sebagai Salah Satu sumber Pendapatan Keluarga Petani di Pedesaan. Woskshop Nasional Unggas Lokal. Hal: 70-96.
- Nasdian, Fredian Tonny. 2006. Pengembangan Masyarakat (Community Development). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nasrudin, Endang Sulastri, dan I Gede Suparta Budisatria. 2011. Hubungan Etos Kerja, Motivasi dan Sikap Inovatif dengan PendapatanPeternak Kerbau Di Kabupaten Manggarai Barat. Buletin Peternakan Vol. 35(1). Hal: 64-70.
- Soedianto, M. 2003. Pengaruh Sosial Ekonomi, Motivasi dan Sikap terhadap Partispasi Pelaksanaan Wajib Belajar Pendidikan Dasar di Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes. Tesis. Undip. Semarang. Hal: 149.
- Sugiyono. 2003. Statistik Non Parametrik Untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung. Hal : 25-26.
- Suseno, M. N. 2010. Pengaruh Dukungan Sosial dan Kepemimpinan Transformasional Terhadap Komitmen Organisasi dengan Mediator Motivasi Kerja. Jurnal Psikologi Volume 37, No 1. Hal: 94 – 109.
- Taslim. 2011. Pengaruh Faktor Produksi Usaha Ternak Sapi Perah melalui Pendekatan Analisis Jalur di Jawa Barat. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jurnal Ilmu Ternak 1(10): 52-56.
- Warko. 2008. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dengan Motivasi Berprestasi Peternak Ayam Niaga Pedaging (Studi Kasus Kemitraan Sistem Maklun Di Andhika Mergo). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. Hal: 59-91.
- Yasin, M. 2005. Partisipasi Peternak dalam Pelaksanaan Progam Inseminasi Buatan di Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. Bulletin Peternakan Vol 9 No 3. ISSN 0126-4400. Hal: 148-149.

## **SIKAP DAN PERILAKU PETERNAK SAPI PERAH DI KABUPATEN BANYUMAS TERHADAP TANAMAN RUMPUT GAJAH**

**Eko Hendarto, Suwarno dan Pramono Sudiarto**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman  
Email: hendarto\_e@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Salah satu jenis tanaman rumput unggul adalah tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Tanaman tersebut telah dikenal luas termasuk para peternak khususnya peternak sapi perah. Begitu pula dengan peternak di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Di Kabupaten Banyumas tersebar peternak sapi perah pada berbagai wilayah kecamatan. Bagaimana sikap dan perilaku peternak terhadap rumput gajah perlu diketahui untuk mendapatkan data dalam rangka pengembangan peternakan sapi perah rakyat dan juga menjadi salah satu penelitian. Dilakukan survei dengan wawancara dan pengamatan lapangan pada 80 peternak sapi perah (30 persen jumlah peternak) di 5 (lima) wilayah kecamatan. Data terkumpul dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa sikap dan perilaku peternak sapi perah terhadap rumput gajah telah cukup baik untuk mendukung produktivitas rumput gajah dan pengembangan peternakan sapi perah. Mengamati kondisi tersebut, produktifitas rumput gajah di tingkat peternak sapi perah di Kabupaten Banyumas masih perlu ditingkatkan antara lain melalui perbaikan perilaku yang lebih baik terhadap tanaman rumput gajah.

**Kata kunci** : rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), peternak sapi perah, sikap dan perilaku

### **PENDAHULUAN**

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan manusia akan protein hewani, manusia menyelenggarakan kegiatan peternakan. Salah satu kegiatan peternakan adalah peternakan sapi perah. Peternak sapi perah merupakan salah satu mata pencaharian yang telah dilakoni oleh sebagian masyarakat di pedesaan termasuk di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Beberapa peternak, menjadi peternak sapi perah, merupakan kegiatan turun temurun sejak berdirinya peternakan sapi perah rakyat tahun 1987, sehingga di antaranya telah berpengalaman dalam jangka panjang. Basri dan Hoesoen, (1991) menyatakan sapi perah dternakkan antara lain digunakan sebagai penghasil susu dalam upaya memenuhi kebutuhan protein hewani bagi kehidupan manusia maupun sebagai tabungan.

Ternak sapi dalam kehidupan dan produksinya, kebutuhan pakan utamanya adalah hijauan yang menurut Hendarto (2011) merupakan salah satu komponen dalam sistem peternakan yang saling berinteraksi antar komponen penyusunnya untuk mewujudkan sistem peternakan yang berkelanjutan.

Peternak sapi perah telah mengetahui sejak lama bahwa kebutuhan pakan utama dari ternak sapi perah adalah hijauan yang berasal dari tanaman. Bagi peternak, tanaman rerumputan merupakan sumber utama hijauan pakan (Hendarto dan Suwarno, 2005). Munculnya rumput gajah sebagai tanaman introduksi dan mempunyai potensi produksi tinggi, diberi apresiasi oleh peternak dengan ikut menanam tanaman rumput gajah pada lahan yang kosong. Menurut Aminudin dan Hendarto (2000), rumput gajah sebagai tanaman rumput tekstur kasar dan tumbuh tegak, mempunyai produktivitas yang tinggi dan hijauannya dapat diberikan pada ternak sapi dengan daya tampung ternak sapi perah pada jumlah yang cukup banyak.

Agar dapat memberikan tampilan produksi tinggi, tanaman rumput gajah, membutuhkan beberapa persyaratan pertumbuhan, antara lain ditaman pada tanah yang subur, mempunyai drainase pengairan yang baik dan mendapatkan pengelolaan yang baik seperti pemupukan, pendangiran, penyulaman dan lain sebagainya. Berkaitan dengan produktifitas, tanaman rumput gajah perlu diberi perlakuan sesuai kebutuhan tanaman. Perlakuan yang diterima oleh tanaman, tergantung sikap dan perilaku peternak terhadap tanaman rumput gajah. Penelitian dilakukan untuk mengetahui sikap dan perilaku yang diberikan oleh peternak sapi perah di Kabupaten Banyumas terhadap tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dalam rangka pengembangan peternakan sapi perah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada peternak sapi perah di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi penelitian di tempat tinggal peternak yang meliputi 5 (lima) wilayah kecamatan yakni Kecamatan Sumbang, Baturraden, Karanglewas, Cilongok dan Pekuncen. Jumlah peternak sapi perah rakyat sebanyak 230 peternak. Setiap lokasi kecamatan diambil secara acak sebanyak 16 peternak sapi perah, sehingga total terdapat 80 peternak (30 persen populasi atau jumlah peternak). Metoda penelitian adalah survei mengunjungi tempat tinggal peternak dan pengamatan lapangan dengan menggunakan kuesener sebagai pedoman pertanyaan. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. Faktor yang diamati adalah sikap dan perilaku peternak sapi perah terhadap tanaman rumput gajah

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Lokasi Penelitian**

Kabupaten Banyumas, merupakan salah satu wilayah administrasi di Provinsi Jawa Tengah. Secara administrasi wilayah Kabupaten Banyumas meliputi 27 kecamatan dengan 301 desa dan 30 kelurahan. Secara geografis wilayah Kabupaten Banyumas terletak di antara 108<sup>o</sup>39'17"–109<sup>o</sup>27'15" Bujur Timur (BT) dan di antara 7<sup>o</sup>15'05"–7<sup>o</sup>37'10" Lintang Selatan (LS). (Banyumas Dalam Angka, 2013).

Kondisi klimatologi wilayah Kabupaten Banyumas beriklim tropis. Salah satu parameter iklim yakni curah hujan, rata-rata sebesar 2.750 mm/tahun yang menunjukkan kriteria curah hujan cukup tinggi. Keberadaan Gunung Slamet yang secara geografis berada di Kabupaten Banyumas telah mendukung kondisi curah hujan tersebut. Curah hujan yang tinggi, pada satu sisi sangat mendukung usaha pertanian, termasuk kegiatan peternakan sapi perah. Menurut Siregar (1995) menyatakan bahwa usaha peternakan sapi perah membutuhkan sumberdaya air dalam jumlah yang cukup banyak khususnya terkait dengan upaya menghasilkan susu yang bersih dan bebas dari kuman. Wilayah kecamatan yang warganya banyak memelihara ternak sapi perah adalah di sekitar Gunung Slamet.

### **Karakteristik Peternak Sapi Perah**

Salah satu karakteristik yang diamati adalah mata pencaharian. Beberapa peternak mempunyai aktivitas utama sebagai peternak sapi perah, namun, terdapat peternak yang disamping sebagai peternak sapi perah yang merupakan kegiatan sampingan, juga mempunyai aktivitas seperti terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Mata Pencaharian Utama Peternak Sapi Perah

No	Mata Pencaharian	Jumlah	Persentase
1	Peternak sapi perah	14	17,50
2	Petani	37	46,25
3	Perangkat Desa	7	8,75
4	PNS	8	10,00
5	Pensiunan	6	7,50
6	Wiraswasta / Pedagang	8	10,00
	Jumlah	80	100,00

Pada Tabel 1 memperlihatkan salah satu karakteristik peternak sapi perah yang dapat diwakili adalah mata pencaharian. Mata pencaharian sebagai petani merupakan yang terbanyak. Hal tersebut sesuai pendapat Basri dan Hoesoen (1991) yang menyatakan bahwa peternak sapi perah merupakan sektor pertanian yang telah dilakoni oleh sebagian besar masyarakat sebagai budaya secara turun temurun. Walaupun hasil utama adalah susu, namun sebagian masyarakat memanfaatkan usahanya sebagai salah satu bentuk tabungan terutama hasil dari anakan sapi. Meskipun responden diperoleh secara acak, namun dapat diamati bahwa usaha peternakan sapi perah rakyat pada dasarnya adalah sebagai kegiatan sampingan sementara terdapat pekerjaan atau kegiatan yang lebih utama. Mengamati kondisi tersebut beberapa peternak memberikan waktunya yang dicurahkan untuk sapi perah dilakukan pada saat dan setelah pulang dari aktivitas utama. Seperti untuk mencari hijauan pakan. Aktivitas utama kegiatan peternakan sapi perah berupa pemerahan yang dilakukan sejak pagi hari dan sore hari.

### Sikap

Sikap peternak sapi perah terhadap rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), diamati dari beberapa faktor yang berupa materi sikap seperti tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Sikap Peternak Sapi Perah terhadap Rumput Gajah.

No	Materi	Persentase	Ket
1	Bersedia memahami adanya tanaman rumput gajah	100,00	
2	Bersedia menyediakan lahan untuk tan rumput gajah	100,00	
3	Bersedia mempertahankan tingkat produksi	100,00	
4	Bersedia menyediakan waktu untuk pengelolaannya	100,00	

Sumber : Data penelitian diolah (2014)

Berdasar Tabel 2 memperlihatkan bahwa semua peternak sapi perah mempunyai sikap yang sangat baik yang diamati dari kondisi sikap bahwa peternak bersedia memahami, kemudian menyediakan lahan, lalu adanya maksud untuk mempertahankan tingkat produksi dan bersedia menyediakan waktu untuk mengelola tanaman rumput gajah. Kondisi di atas menunjukkan sesuatu yang sangat positif, mungkin akan berbeda dengan penampilan sikap peternak lain terhadap tanaman rumput gajah. Sebagai contoh belum tentu peternak sapi potong mempunyai sikap sebaik peternak sapi perah terhadap tanaman rumput gajah.

Hal di atas dapat dipahami bahwa peternak sapi perah di Kabupaten Banyumas, sebagian besar, mendapat bimbingan dari Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Baturraden dan Koperasi "Supraba" yang menampung produk susu sapi perah dari peternak. Bagi yang tidak mendapat bimbingan langsung, karena adanya perkumpulan peternak yang setiap saat berkomunikasi, telah memberikan sikap yang sama tentang penyediaan pakan hijauan untuk ternaknya dari tanaman rumput gajah.

Beberapa peternak telah mengetahui adanya rumput gajah sejak sebelum menjadi peternak karena secara umum hampir semua desa di wilayah lereng Gunung Slamet terdapat tanaman rumput gajah karena dapat dikatakan lereng Gunung Slamet telah menjadi ekosistem penghasil susu sapi perah yang telah berlangsung sejak tahun 1987. Hasil penelitian Hendarto (1995) menunjukkan bahwa wilayah lereng Gunung Slamet telah dikembangkan menjadi sentra produksi susu sapi perah sejak diresmikan oleh peternak sejak tahun 1987 dengan strategi pemerintah membagikan ternak sapi perah dengan sistem Sumba Kontrak kepada rakyat di wilayah lereng Gunung Slamet, termasuk yang berkaitan dengan rumput gajah. Pengetahuan peternak tidak hanya mengetahui adanya tanaman rumput gajah tetapi juga mengetahui berbagai seluk beluk tanaman tersebut seperti persyaratan tumbuh, tingkat produktivitas, kegunaan dan lainnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hendarto (2012) bahwa tanaman rumput gajah mempunyai tingkat toleransi yang tinggi terhadap berbagai macam jenis tanah dan tingkat produksinya tergantung lokasi tempat tumbuhnya dan mudah dipahami oleh masyarakat dalam pengembangannya.

Adanya sikap yang sangat baik juga ditampilkan dengan kesediaan peternak akan memberikan curahan waktu untuk keberadaan dan pertumbuhan rumput gajah sebagai sumber hijauan pakan untuk ternaknya. Kesediaan memberikan curahan waktu dari satu sisi merupakan akibat dari sikap lainnya atau sebelumnya dan di sisi lainnya akan memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan tanaman rumput gajah dan usaha peternakan sapi perah serta kesejahteraan peternak sendiri. Hal tersebut sesuai pernyataan Sinaga (2007) bahwa tanaman rumput gajah membutuhkan sentuhan yang baik dari manusia atau peternak guna menampilkan tingkat pertumbuhan dan produktivitas yang tinggi.

### Perilaku

Berdasarkan langkah-langkah yang diberikan oleh peternak sapi perah terhadap tanaman rumput gajah sebagai sebuah perilaku, diketahui bahwa hampir semua peternak telah memberikan perlakuan yang baik. Peternak mengetahui bahwa rumput gajah cocok dan dapat diberikan sebagai sumber hijauan

pakan, sehingga semua peternak telah mempunyai lahan sendiri untuk ditanami rumput gajah sebagai sumber hijauan pakan untuk ternaknya. Namun luasan lahan yang ditanami rumput gajah, tidak memenuhi kebutuhan sebagai hijauan pakan. Hal tersebut terjadi karena hijauan pakan sebagian dipenuhi dari tanaman yang diambil dari hutan lereng Gunung Slamet dan rerumputan liar yang tumbuh di sekitar lokasi peternakan. Di samping itu beberapa peternak juga memberikan pakan hijauannya terdiri atas berbagai tanaman sumber hijauan pakan, seperti jerami kekacangan dan lainnya. Kondisi di atas sesuai pendapat Aminudin dan Hendarto (2000) bahwa pada umumnya peternak rakyat secara tradisional tidak dapat dipisahkan untuk memberikan pakan berupa hijauan untuk ternaknya berupa rumput dan tanaman lapangan lainnya. Ditambahkan bahwa secara umum hijauan pakan merupakan bagian tanaman yang diambil untuk memenuhi kebutuhan ternak dengan syarat tidak membuat ternak terganggu kehidupannya.

Semua peternak telah menanam rumput gajah di kebun rumputnya. Dimungkinkan lahan untuk tanaman rumput gajah menjadi syarat mendapatkan bantuan ternak sapi perah, sehingga semua peternak telah pernah menanam rumput gajah. Pada umumnya, peternak mengenal dan pertama menanam tanaman rumput gajah berasal dari penyuluhan dan bibitnya berasal dari pemerintah. Lahan yang digunakan untuk tanaman rumput gajah menggunakan lahan sesuai persyaratan seperti hamparan lahan, lokasi yang subur dan mudah pengairannya, namun sebagiannya juga menanam pada lahan yang tidak dapat diairi. Bahkan beberapa peternak untuk menambah luasan lahan yang ditanami rumput gajah, justru menanam tanaman rumput gajah pada lokasi marjinal seperti lereng sungai, lahan sisa yang tidak subur, tepi jalan dan lainnya yang menyebabkan tingkat produktivitasnya seadanya atau tidak dapat diandalkan. Perilaku menanam di lahan marjinal disebabkan peternak tidak mau lahan pertaniannya beralih fungsi sebagai lahan kebun rumput dan lebih memanfaatkan lahan lainnya untuk tanaman rumput gajah.

Tabel 3. Perilaku Peternak terhadap Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) :

No	Materi	Persentase	Keterangan
1	Menyediakan lahan untuk kebun rumput gajah	100,00	Tinggi
2	Telah pernah menanam	100,00	Tinggi
3	Menanam pada lokasi yang tepat	76,25	Sedang
4	Pembersihan tanaman pengganggu	36,25	Rendah
5	Melakukan pemupukan	85,00	Sedang
6	Memanen pada umur panen yang betul	32,50	Rendah

Sumber : Data penelitian diolah (2014)

Berkaitan dengan pengelolaan, sebagian besar peternak telah memberikan perlakuan yang baik. Peternak yang betul-betul bersedia membersihkan tanaman pengganggu di lahan tanaman rumput gajah, hanya 36,25 persen, yang rutin melakukan pemupukan cukup banyak (85,00 persen), dan yang memanen pada umur yang tepat hanya 32,50 persen. Hal tersebut terjadi karena pada umumnya peternak memberikan persepsi bahwa tanaman rumput gajah dapat tumbuh di semua tempat dan tidak memerlukan perlakuan intensif dalam pertumbuhannya. Berkaitan dengan persepsi tersebut tindakan pembersihan tanaman pengganggu dan pemupukan hanya pernah dilakukan tetapi tidak selalu sedangkan saat pemanenan seringkali pada tanaman telah terlalu tua. Hal tersebut menurut Hendarto dan Suwarno (2005) menyebabkan kualitas hijauan rumput gajah menjadi rendah dan tidak memenuhi kebutuhan nutrisi untuk ternak. Selanjutnya menurut Basri dan Hoesoen (1991), pengembangan peternakan sapi perah rakyat dapat tidak optimal. Dapat diperhatikan bahwa adanya pengembangan yang tidak optimal karena peternak juga lebih memperhatikan pakan berupa konsentrat.

Lokasi tempat tinggal peternak yang meliputi beberapa wilayah kecamatan di sekitar lereng Gunung Slamet yang meliputi berbagai mata pencaharian sebagai sebuah karakteristik memperlihatkan bahwa wilayah tempat tinggal antar kecamatan dan karakteristik peternak menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada sikap dan perilaku peternak terhadap tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Sikap dan perilaku tidak dipengaruhi oleh lokasi tempat tinggal dan karakteristik peternak. Hal tersebut memperlihatkan bahwa kondisi sikap dan penampilan perilaku peternak dimanapun, dapat dikatakan sama saja, diduga lebih disebabkan faktor budaya turun temurun

sebagai peternak dan sifat usaha peternakan yang tradisional (Koentjaraningrat, 2000). Faktor budaya, pada umumnya sulit dirubah, meskipun telah dilakukan sosialisasi dan penyuluhan dari beberapa pihak. Beberapa penelitian bahwa jika terdapat perubahan pada saat awal, seringkali hanya karena tidak adanya pengawasan yang kontinyu, maka perilaku baru yang kemungkinan untuk dikembangkan di masyarakat, ternyata pada jangka waktu tertentu, kembali ke perilaku semula.

## **KESIMPULAN**

Hasil analisis dan pembahasan, menyimpulkan bahwa tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) sebagai salah satu bagian penting dalam dunia peternakan sapi perah rakyat, peternak di Kabupaten Banyumas telah memberikan sikap yang cukup baik yakni peternak bersikap akan memberikan curahan waktu untuk keberadaan dan pertumbuhan rumput gajah sebagai sumber hijauan pakan untuk ternak. Sikap tersebut telah menjadi perilaku yang baik terhadap tanaman rumput gajah guna menghasilkan tingkat pertumbuhan dan produksi untuk mendukung keberlanjutan usaha peternakannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aminudin, S. dan E. Hendarto. 2000. Ilmu Tanaman Pakan, Buku Ajar. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Banyumas Dalam Angka, 2013. Banyumas Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas. Purwokerto
- Basri, I. H. dan N. Hoesoen, 1991. Strategi Pengembangan Sistem Usaha Tani Berkelanjutan di Lahan Kering. Simposium Nasional Penelitian dan Pengembangan Sistem Usaha Tani yang Berkelanjutan. Brawijaya dan P2LK / Bimas, Malang dalam Ruslanjari D., 2006. Pengelolaan Lahan Untuk Meningkatkan Potensi Usaha Tani Berkelanjutan. Disertasi. Tidak Dipublikasikan. Sekolah Pascasarjana. UGM. Yogyakarta.
- Hendarto, E. 1995. Studi Upaya Pengendalian Pencemaran pada Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Kabupaten Banyumas. Tesis. Tidak dipublikasikan. Program Pascasarjana Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hendarto, E. dan Suwarno, 2005. Forage as a Post For The Environmental Construction of Ruminant Livestock Farming. Paper presented at The International Seminar Of Environment Construction. 2<sup>nd</sup> International Seminar and Workshop on Ecological Architecture and Environment in The Tropics. LMB Center of Education. Soegijapranata Catholic University. Semarang. Februari 2005
- Hendarto, E. 2011. Dimensi Lingkungan Tata Ruang Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Disertasi. Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro. Semarang
- Hendarto, E. , 2012. Keragaman Bentuk Lahan Lokasi Tanaman Sumber Hijauan Pakan pada Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan Dalam Menunjang Pemenuhan Protein Hewani Nasional. Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto
- Koentjaraningrat. 2000. Kebudayaan, Mentalitas dan Pembangunan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sinaga, R. 2007. Analisis Model Ketahanan Rumput Gajah dan Raja Akibat Cekaman Kekeringan Berdasarkan Respon Anatomi Akar dan Daun. Jurnal Biologi Sumatera. 2 (1) : 17 – 20.
- Siregar, S. 1995. Sapi Perah : Jenis, Teknis Pemeliharaan dan Analisa Usaha. Penebar Swadaya. Jakarta.

## **POTENSI EKONOMI USAHA TERNAK KELINCI DI KABUPATEN BANYUMAS**

**Krismiwati Muatip dan Hudri Aunurohman**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman  
Kampus Karangwangkal Kotak Pos 110 Purwokerto  
Email: krismiwati@gmail.com

### **ABSTRAK**

Potensi ternak kelinci dapat dijadikan sebagai penyedia daging yang dari tahun ke tahun permintaannya selalu meningkat. Selain itu, ternak kelinci juga dapat memberikan peluang bisnis bagi peternak yang memiliki keterbatasan modal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan dan efisiensi usaha ternak kelinci serta mengetahui besarnya kontribusi usaha ternak kelinci bagi rumah tangga petani peternak di Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dilakukan secara survey dengan melibatkan 69 peternak kelinci di Kecamatan Sumbang, Kedung Banteng dan Tambak. Hasil penelitian menunjukkan peternak kelinci masih enggan menambah ternaknya maupun mengembangkan usahanya karena peternak masih mengalami kendala dalam pemasaran. Ternak kelinci masih dianggap sebagai ternak hias dibanding dengan ternak potong (penghasil daging). Peternak di Kabupaten Banyumas memelihara kelinci pedaging dan hias. Harga kelinci pedaging lebih rendah dibanding dengan kelinci hias, namun pemasaran kelinci hias lebih sulit dibandingkan dengan kelinci potong. Peternak lebih banyak menjual kelinci potong. Keadaan ini menyebabkan pendapatan peternak dari beternak kelinci masih rendah. Pendapatan rata-rata peternak dari penjualan kelinci adalah Rp469.365,00/ bln dari rata-rata penjualan kelinci sebanyak 5-10 ekor kelinci. R/C rasio yang diperoleh dari usaha kelinci sebesar 1,48 sedangkan besarnya rentabilitas 8,46%. Kontribusi usaha ternak kelinci terhadap total pendapatan rumah tangga peternak sebesar 14,16% .

**Kata kunci:** potensi ekonomi, peternakan kelinci, kontribusi pendapatan

### **ABSTRACT**

Potentials of rabbit farming can provide meat to fulfill demand increasing from year to year as well as the economic potential for the family rabbit farmers. This study aims to determine the income and efficiency of rabbit farming contribution farmer's households in Banyumas. This study surveyed 69 rabbit farmers in District Sumbang, Kedung Banteng and Tambak. The result shows that rabbit farmers are still reluctant to add their animals and expand its business because they still having problems in marketing. Rabbit farming is still considered as an ornamental breeding rather than beef cattling (beef producers). Farmers in Banyumas raise meat rabbit and beauty rabbit. Meat rabbit's price is lower than the beauty rabbit's, but beauty rabbit's market is more difficult than the meat rabbit's. It makes farmers sell more meat rabbits than beauty rabbits. This condition makes the income from rabbits farming is still low. Average income from the sale of rabbit farming is Rp469.365,00 from the average rabbits selling was between 5-10. R / C ratios from the rabbits was 1.48 while the rentability was 8.46%. Rabbit farming contribution to total revenue of the breeder amounted to 14.16%.

**Keywords:** Economic Potential, rabbit breeding, contribution farmer's households

### **LATAR BELAKANG**

Ternak kelinci merupakan salah satu ternak yang memiliki potensi dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani yang dari tahun ke tahun kebutuhannya semakin meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran gizi masyarakat. Potensi tersebut dilihat dari kandungan gizi yang dimiliki kelinci serta kemudahan dalam pemeliharannya.

Usaha ternak kelinci apabila dilakukan dengan serius dapat memberikan tambahan penghasilan maupun sumber protein hewani bagi rumah tangga peternak. Namun hingga saat ini usaha kelinci belum banyak diminati masyarakat Kabupaten Banyumas. Hal ini dapat dilihat dari populasi ternak kelinci yang dari tahun ke tahun sedikit mengalami kenaikan. Pada tahun 2009 populasi kelinci di Kabupaten Banyumas sebanyak 7.118 ekor, tahun 2010 mengalami kenaikan menjadi 13.549 ekor dan pada tahun 2011 menjadi 13.752 ekor.

Produktivitas ternak kelinci sangat baik karena dalam waktu satu tahun dapat 4-6 kali melahirkan. Dalam satu kali kebuntingan dapat melahirkan 4–12 ekor anak. Satu ekor kelinci dengan bobot badan 5 kg dapat menghasilkan 2,5 kg karkas. Diharapkan dengan memanfaatkan potensi ternak kelinci, pemerintah mampu menambah stok ketersediaan daging bagi masyarakat. Disisi lain, usaha ternak kelinci dapat dijadikan *side job* atau bahkan usaha pokok bagi petani peternak di perdesaan sehingga mampu memeberikan kontribusi pendapatan bagi keluarga peternak. Berkembangnya ternak kelinci di Kabupaten Banyumas diharapkan juga dapat memberikan kontribusi pemenuhan kebutuhan akan daging.

## **METODE PENELITIAN**

### Sasaran Penelitian

Sasaran dalam penelitian ini adalah peternak kelincidi Kabupaten Banyumas yaitu di Kecamatan Sumbang, Kedung Banteng dan Tambak.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei

### Variabel yang Diamati

- a) Pendapatan dan efisiensi usaha ternak kelinci di Kabupaten Banyumas.
- b) Kontribusi usaha ternak kelinci bagi rumah tangga peternak di Kabupaten Banyumas.

Selain data diatas, diperlukan juga data sekunder yang diperoleh dari catatan-catatan yang ada pada dinas-dinas terkait, kelompok-kelompok peternak kelinci, perpustakaan, internet dan sumber-sumber lain yang terkait dengan penelitian ini.

### Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *Stratified Ramdom Sampling*. Sampel wilayah diambil secara *purposive sampling* yaitu kecamatan yang memiliki populasi peternak kelinci. Sebelumnya dilakukan pengelompokan kepemilikan populasi peternak yaitu kecamatan yang memiliki peternak kelinci populasi besar, sedang dan kecil. Terambil 3 kecamatan yang mewakili yaitu Kecamatan Sumbang mewakili populasi besar (41 orang peternak), Kedung Banteng mewakili populasi sedang (20 orang peternak) dan Tambak mewakili populasi kecil (8 orang peternak). Dari kecamatan terpilih selanjutnya diambil responden secara sensus yaitu sebanyak 69 orang peternak.

### Cara Pengambilan Data dan Instrumentasi yang Digunakan

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, digunakan teknik :

- (a) Wawancara, yaitu menggunakan kuesioner yang telah disiapkan.
- (b) Observasi/pengamatan langsung terhadap kegiatan usaha ternak kelinci.
- (c) Dokumentasi, yaitu mengumpulkan data-data sekunder yang tersedia pada instansi-instansi yang terkait dengan penelitian, perpustakaan, buku, media massa ataupun internet dan media lainnya.

### Definisi operasional

- a) Potensi ekonomi diukur dari pendapatan, efisiensi ekonomi, dan kontribusi pendapatan bagi rumah tangga peternak kelinci.
- b) Pendapatan adalah selisih penerimaan tunai dikurangi dengan biaya produksi yang digunakan selama satu bulan pemeliharaan dinyatakan dalam rupiah.
- c) Efisiensi usaha adalah perbandingan antara jumlah sumber daya yang yang digunakan untuk beternak kelinci dengan hasil yang diperoleh dalam satuan rasio angka.
- d) Kontribusi pendapatan adalah jumlah pendapatan yang dihasilkan dari usaha ternak kelinci dibandingkan dengan jumlah pendapatan total keluarga dinyatakan dalam persen.

### Analisis Data

1. Untuk mengetahui karakteristik peternak kelinci di Kabupaten Banyumas dianalisis secara deskriptif.
2. Untuk mengetahui pendapatan peternak digunakan rumus (Soekartawi, 2002)  
Pendapatan= Total penerimaan – total biaya
3. Untuk mengetahui besarnya efisiensi usaha digunakan rumus:  
$$a = \frac{Py \times Y}{(FC + VC)}$$

Keterangan: a= R/C ratio  
 Py = harga output  
 Y = output  
 FC= fixed cost  
 VC= variable cost

Rentabilitas Ekonomi =  $\frac{\text{laba usaha}}{\text{nilai baru + biaya variabel}} \times 100\%$

4. Untuk mengetahui kontribusi usaha kelinci terhadap pendapatan keluarga peternak digunakan rumus:

Kontribusi pendapatan =  $\frac{\text{pendapatan usaha ternak kelinci}}{\text{pendapatan total peternak}} \times 100\%$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Peternak Kelinci

Karakteristik Peternak menggambarkan ciri-ciri spesifik yang dimiliki peternak kelinci. Karakteristik yang diamati dalam penelitian ini adalah: pendidikan, umur, jumlah ternak yang pelihara, lama beternak.

Tabel 1. Karakteristik Peternak Kelinci di Kabupaten Banyumas

Karakteristik	Kategori	Jumlah Orang	Persentase (%)
Pendidikan	Tamat SD	29	42,03
	Tamat SMP	22	31,88
	Tamat SMA	13	18,84
	Tamat Perguruan Tinggi	5	7,25
Umur	21 – 30	25	36,23
	31 – 40	28	40,58
	41 - 50	14	20,29
	≥ 51	2	2,90
Lama beternak	≤ 3	22	31,88
	4 – 6	42	60,87
	≥ 7	5	7,25

Seluruh peternak kelinci yang terpilih sebagai responden di Kabupaten Banyumas telah mengenyam pendidikan, meskipun mayoritas berpendidikan rendah hingga sedang (Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama sebanyak 73,91%), sedangkan sebanyak 18,84% berpendidikan SMA dan 7,25% berpendidikan sarjana. Alasan peternak tidak melanjutkan sekolah adalah keterbatasan biaya. Alasan lain yang dikemukakan peternak adalah anak-anak yang telah lulus SD maupun SMP merupakan tenaga kerja potensial untuk membantu usaha orang tuanya ataupun membantu ekonomi keluarga dengan bekerja di sektor informal ataupun membantu usaha ternak orang tuanya.

Pendidikan rendah hingga sedang yang dimiliki peternak kelinci menjadikan peternak kurang mampu mengembangkan usaha ternaknya. Keadaan ini terjadi hampir di semua sektor pekerjaan di Indonesia yang mayoritas berpendidikan rendah, sehingga kurang aspirasi untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya

Beternak kelinci banyak diminati peternak pada umur 21 hingga 56 tahun. Umur tersebut dalam kategori umur produktif. Berdasarkan wawancara mendalam (*indepth interview*) terdapat data bahwa peternak memelihara ternak kelinci lebih cenderung sebagai kesenangan atau memanfaatkan waktu luang (60,87%), sedangkan sebanyak 38,13% memelihara kelinci sebagai usaha sampingan. Belum ditemukan peternak yang memelihara ternak kelinci sebagai usaha utama.

Lama beternak yang dimiliki peternak kelinci berkisar antara 3 – 8 tahun. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa usaha ternak kelinci belum lama digeluti peternak. Lama beternak dapat memberikan pengalaman dalam mengusahakan ternaknya (Muatip, 2008).

Tatalaksana Pemeliharaan Ternak Kelinci di Kabupaten Banyumas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, peternak kelinci di Kabupaten Banyumas memperoleh bibit dari tiga sumber yaitu menghasilkan bibit sendiri, membeli dari peternak lain dan mendapat bantuan dari pemerintah. Pemerintah memberikan bantuan bibit dalam upaya pengembangan ternak kelinci di Kabupaten Banyumas.

Sebanyak 1 orang peternak telah mampu melakukan seleksi berdasarkan catatan produksi dan tampilan fisik ternak. Selebihnya (68 orang) peternak melakukan seleksi untuk bibit berdasarkan tampilan fisik saja. Bagi peternak yang membeli kelinci untuk digunakan sebagai bibit maka tampilan fisik kelinci menjadi pertimbangan utama karena hampir seluruh peternak kelinci di Kabupaten Banyumas belum melakukan recording bagi ternaknya. Peternak membeli bibit kelinci dari peternak lain di daerahnya ataupun di luar kota Banyumas (Magelang, dkk). Melihat potensi yang dimiliki, maka pemerintah pun membantu bibit kelinci kepada peternak di Kabupaten Banyumas. Tujuan pemerintah memberikan bibit kelinci adalah sebagai upaya pemenuhan kebutuhan protein hewani keluarga juga mempromosikan konsumsi daging kelinci kepada masyarakat.

Pakan kelinci yang diberikan oleh peternak di Kabupaten Banyumas adalah hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan yang biasa diberikan adalah rumput lapang dan sayuran berkualitas rendah seperti kangkung, wortel, daun pepaya, dan daun talas. Jumlah hijauan yang dibutuhkan seekor kelinci adalah 60-80% dari total pakan atau sebanyak 650-700 gram/hari/ekor (Balai Pembibitan Ternak dan Pakan, 2011). Konsentrat yang diberikan adalah ampas tahu. Menurut Lestari dkk (2008), penggunaan konsentrat dari limbah industri pertanian untuk ternak kelinci menurunkan biaya pakan sebesar 20,82% dibandingkan dengan penggunaan konsentrat pabrik dan limbah industri yang sering digunakan peternak kelinci yaitu ampas tahu. Harga ampas tahu per kg berkisar antara Rp300 – Rp400. Selain pakan hijauan dan konsentrat, peternak kelinci juga memberikan makanan sisa ataupun limbah rumah tangga lainnya. Kualitas pakan yang kurang memadai menyebabkan kelinci belum berproduksi secara optimal. Menurut Balai Pembibitan Ternak dan Pakan (2011), pakan untuk pejantan aktif kawin, betina bunting, betina menyusui, anak kelinci masa pertumbuhan membutuhkan protein 14-18%, lemak 3-6%, serat 15-20% dan abu 5-6%.

Peternak tidak memberikan air minum kepada ternak kelincinya. Hal ini disebabkan pakan yang diberikan telah memiliki kandungan air yang cukup. Saat memberikan pakan hijauan, peternak melayukan terlebih dahulu hijauan tersebut. Sebanyak 91,7 persen peternak memberikan pakan sehari dua kali yaitu pukul 07.00 dan 16.00. Muslih, dkk (2005) menyatakan, untuk mendapatkan produktivitas yang baik maka ketepatan waktu pemberian pakan kelinci perlu diperhatikan.

Sebanyak 88,9% peternak dikawinkan kelinci bila sudah mencapai dewasa kelamin (5-6 bulan) dan dilakukan secara alamiah. Dewasa kelamin adalah periode kehidupan ternak saat proses dan alat reproduksi masih berfungsi (Subroto, 2001). Ditambahkan oleh Pasek (2005) bahwa, kelinci pertama kali dapat dikawinkan setelah mencapai dewasa kelamin yaitu pada umur 5-6 bulan. Perkawinan kelinci dilakukan dengan cara memasukkan kelinci betina ke kandang pejantan. Perkawinan kelinci telah terjadi ditandai dengan tergulingnya kelinci disamping betina. Pejantan yang baik mampu kawin 3 kali pada periode waktu kurang lebih 15 menit. Namun, pada umumnya jika sudah kawin 2 kali, kebuntingan dipastikan terjadi.

Peternak kelinci belum melakukan recording, sehingga saat mencari bibit kelinci peternak lebih melihat tampilan fisiknya (*performance*). Ciri bibit yang baik menurut peternak adalah telinga dalam keadaan siaga, mata merah, dan bulu mengkilap.

Peternak kelinci membangun kandang ternak kelinci dekat dengan rumahnya. Kandang terbuat dari bahan-bahan sederhana yang ada disekitar peternak dan murah seperti bambu dan kayu sisa. Rata-rata ukuran kandang kelinci adalah 50x70x100 cm. Kandang tersebut diperuntukkan bagi 5-10 ekor kelinci. Peternak tidak memisahkan antara anak kelinci dan induknya. Saat kelinci birahi kelinci suka menggigit dinding kandang. Oleh karena itu, setiap tahun peternak memperbaiki kandangnya karena kandang kelinci akan rusak.

#### Produktivitas Ternak Kelinci

Reproduksi ternak kelinci sangat cepat yaitu dalam waktu satu tahun dapat 4-6 melahirkan. Dalam satu kali melahirkan dapat menghasilkan 4-12 ekor anak kelinci. Seekor kelinci dewasa rata-rata

memiliki berat badan 2 kg. Namun, tidak semua anak kelinci dilahirkan oleh induknya dapat hidup hingga dewasa. Tingkat mortalitas anak kelinci cukup tinggi yaitu 50 -60 persen. Penyebab kematian anak kelinci adalah dimakan tikus, dimakan oleh induknya ataupun terperosok jatuh ke bawah kandang panggung.

Seorang peternak kelinci bila memiliki 2 ekor kelinci maka dalam satu tahun dapat menghasilkan 25 ekor kelinci atau 100 kg bobot hidup kelinci. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa 1 ekor kelinci dapat bunting sebanyak 5 kali dalam setahun dan setiap kelahiran mampu menghasilkan 5 ekor anak, sehingga dalam setahun mampu mendapatkan 50 ekor kelinci. Jika kelinci dijual dengan bobot badan 2kg maka diperoleh 100 kg bobot hidup. Keadaan ini setara bila memelihara 1 ekor sapi potong. Satu ekor sapi mampu menghasilkan 1 ekor pedet dengan bobot hidup 100 kg (umur 3 bulan).

Gambaran agribisnis ternak kelinci diatas merupakan hal yang perlu direnungkan dan diupayakan untuk diimplementasikan dalam masyarakat sebagai sebuah solusi pemenuhan kebutuhan daging di Indonesia.

#### **Pemasaran Ternak Kelinci di Kabupaten Banyumas**

Beternak kelinci tidak memerlukan modal yang besar. Modal menurut Mubyarto (1989) adalah barang atau uang yang bersama-sama tanah, dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru yaitu dalam hal ini hasil peternakan. Besarnya modal yang dibutuhkan peternak berkisar antara Rp400.000 hingga Rp1.600.000, hal tersebut karena usaha ternak kelinci belum diusahakan secara profesional. Modal tersebut digunakan untuk membangun kandang dan membeli bibit. Jumlah ternak yang dimiliki peternak antara 12 – 87 ekor kelinci. Modal berasal dari modal pribadi, pinjaman, dan bantuan pemerintah. Pemerintah memberi bantuan modal berupa bibit kelinci.

Peternak kelinci di Kabupaten Banyumas memelihara ternak kelinci potong dan kelinci hias. Namun, tidak ada satupun peternak yang hanya memelihara kelinci hias. Peternak kelinci di Kabupaten Banyumas telah memasarkan ternaknya baik dalam bentuk kelinci hias maupun kelinci potong. Jenis kelinci yang dternakkan adalah kelinci lokal, *flame*, *spot*, dan persilangan kelinci lokal dengan kelinci Australia. Saluran pemasaran kelinci di Kabupaten Banyumas sangat sederhana yaitu dari peternak (produsen) langsung ke konsumen dan saluran yang lain yaitu dari peternak ke pedagang pengumpul kemudian ke pedagang sate atau langsung ke konsumen. Satu ekor kelinci dengan bobot sekitar 2,5 kg dapat dijadikan 50 tusuk sate. Pemasaran dari peternak kelinci ke konsumen langsung merupakan bentuk pemasaran yang paling banyak dilakukan oleh peternak (57,97%). Pedagang pengumpul secara tetap mendatangi peternak kelinci sebulan sekali. Pedagang pengumpul berasal dari daerah Purwokerto, Banjarnegara, Purbalingga dan Cilacap.

Adanya lokawisata Baturraden merupakan peluang bagi peternak maupun pedagang kelinci untuk menjual atau memasarkan produknya. Kelinci dapat dijual dalam bentuk sate, abon ataupun produk olahan lain ataupun dijual dalam bentuk hidup (kelinci hias). Namun, peluang ini belum dimanfaatkan oleh peternak ataupun penjual kelinci. Peternak sering menjual ternaknya untuk keperluan penelitian.

#### **Pendapatan, Efisiensi Usaha dan Kontribusi Pendapatan Usaha Ternak Kelinci di Kabupaten Banyumas**

Pendapatan adalah jumlah jumlah yang dapat dibelanjakan seseorang atau rumah tangga dalam jangka waktu tertentu, sedangkan nilai kekayaannya tetap utuh (Hicks, 1993). Pendapatan peternak merupakan hasil keuntungan peternak dari usaha beternak dengan memperhitungkan penerimaan yang diperoleh, biaya yang dikeluarkan serta manajemen pemeliharaan dan pemasaran.

Harga seekor kelinci anakan pedaging berkisar Rp20.000 – Rp30.000. Harga kelinci pedaging betina dewasa di tingkat peternak adalah Rp45.000 – Rp50.000 dan kelinci jantan dewasa memiliki hargaRp50.000 – Rp 60.000. Harga kelinci betina dewasa di tingkat pedagang pengumpul antara Rp 60 – Rp100.000. harga bibit anakan kelinci hias berkisar Rp80.000 – Rp100.000, sedangkan untuk kelinci hias dewasa berkisar Rp150.000 – Rp500.000. Rata-rata peternak menjual kelinci sebanyak 5-10 ekor per bulan. Jumlah rata-rata biaya produksi Rp978.863. Rata-rata pendapat peternak Rp469.365,00

Efisiensi dalam suatu usaha adalah perbandingan antara jumlah sumber daya yang digunakan (output) untuk mencapai hasil (input). Efisiensi usaha dapat diukur dari nilai R/C rasio dan rentabilitas ekonomi. R/C rasio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan, sedangkan rentabilitas diukur dengan cara membandingkan antara pendapatan bersih dengan modal yang dikeluarkan (Asnawi. A, 2009). Semakin tinggi nilai R/C rasio dan rentabilitas ekonomi menunjukkan bahwa usaha tersebut efisien dalam memanfaatkan biaya dan modal.

Rataan efisiensi usaha (R/C) ternak kelinci termasuk kategori baik yaitu sebesar 1,48 dan rentabilitas usaha sebesar 8,46%. Nilai efisiensi usaha tersebut menunjukkan bahwa, setiap 1 satuan yang digunakan untuk biaya maka memperoleh penerimaan sebesar 1,48 satuan, sedangkan rentabilitas sebesar 8,46% menunjukkan bahwa, usaha ternak kelinci memiliki efisiensi modal yang cukup baik.

Kontribusi usaha ternak kelinci terhadap pendapatan rumah tangga peternak sebesar 14,16% atau sebesar Rp 469.365. angka tersebut menunjukkan bahwa, ternak kelinci belum begitu banyak memberikan kontribusi kepada pendapatan keluarga. Hal ini disebabkan usaha ternak kelinci belum dilakukan secara profesional, pemeliharaan masih cenderung untuk hobby dan usaha sampingan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

- 1) Rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak kelinci di Kabupaten Banyumas sebesar Rp 469.365/ bln dan efisiensi usaha 1,48 serta rentabilitas ekonomi sebesar 8,46%.
- 2) Kontribusi usaha ternak kelinci terhadap pendapatan rumah tangga peternak sebesar 14,16%.

### **Saran**

1. Efisiensi biaya dan modal yang diperoleh dari usaha ternak kelinci perlu ditingkatkan melalui penanganan yang lebih serius pada tatalaksana pemeliharaan dan pemasaran ternak serta penambahan modal usaha.
2. Usaha ternak kelinci dapat dijadikan tambahan penghasilan yang lebih besar bagi rumah tangga peternak melalui peningkatan jumlah ternak yang dipelihara dan perbaikan manajemen.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asnawi. A. 2009. Perbedaan Tingkat Keuntungan Usaha Ayam Ras Petelur Sebelum dan Sesudah Memperoleh Kredit PT. BRI di Kabupaten Pinrang. Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan Vol XIII (I).
- Balai Pembibitan Ternak dan Pakan (BPTP). 2011. Budidaya Ternak Kelinci. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Bandar Lampung.
- Hicks, Herbert G.C, Ray Gullet. 1993. Financial Management. Mc. Graw Hill International. Book Company.
- Lestari.S.C.M., E. Purbowati dan T. Santosa. 2008. Budidaya Kelinci Menggunakan Pakan Limbah Industri sebagai salah satu alternatif. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Mubyarto. 1989. Pengantar ekonomi Pertanian. Edisi III. LP3ES. Jakarta.
- Muslih. D, Pasek. W, Rossuart dan Brahmantiyo. B. 2005. Tatalaksana Pemberian Pakan untuk Menunjang Agribisnis Ternak Kelinci. <http://peternakanlitbang.deptan.go.id>. diakses 30 Januari 2013.
- Pasek. J. Wayan. 2005. Teknik Beternak Kelinci. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.
- Soekartawi. 2002. Analisis Usaha Tani. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Soebroto.S. 2001. Beternak Kelinci. Aneka Ilmu. Semarang.

**PEMODELAN DINAMIK USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG PENERIMA BANTUAN PEMERINTAH: STUDI KASUS TENTANG PERGESERAN ORIENTASI PEMBIBITAN**

**Novie A Setianto**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto  
Email: novie.setianto@uqconnect.edu.au

**ABSTRACT**

Improving smallholder performance still become main issue for beef development in Indonesia. As a complex system, studying smallholder beef farming requires a systems thinking approach. In the body of systems thinking, System Dynamics (SD) is considered to be a powerful methodology for taming the complexity of a system. This study aimed to capture the tendency of the shifting preference from breeding to fattening under a government grant and to develop a dynamic model which able to mimic those reality. A series of interviews and workshops involving two farmer groups and other stakeholders in the smallholder beef farming system was undertaken in two separate field studies in Central Java, Indonesia. The five steps of SD's methodology were adopted with an enhancement at the problem structuring process where the CATWOE analysis of SSM and the 12 questions of CSH complement the SD. As a result, a problematic situation related to the shifting preference of farmers from breeding to fattening has been identified from which a Causal Loop Diagram (CLD) was assembled. The CLD was then translated into a dynamic model to simulate intervention strategies.

**Keywords:** systems thinking, beef farming, Indonesia, dynamic modelling, smallholder

**ABSTRAK**

Upaya peningkatan produktivitas usaha peternakan sapi potong skala kecil (*smallholders*) masing merupakan permasalahan utama dalam pembangunan peternakan di Indonesia. Sebagai sebuah system yang kompleks, usaha peternakan sapi potong perlu dipelajari dengan pendekatan systems thinking. Dalam kerangka systems thinking, System Dynamics (SD) methodology merupakan metode yang banyak diaplikasi karena mampu digunakan untuk menyusun pemodelan dinamik sehingga memungkinkan untuk dilakukan simulasi strategi intervensi yang dibutuhkan. Studi ini bertujuan untuk menangkap fenomena bergesernya orientasi beternak dari pembibitan yang diamanatkan oleh program pemerintah dan penggemukan yang lebih disukai oleh peternak. Untuk menangkap fenomena tersebut, studi ini menyusun sebuah pemodelan dinamik yang dirancang untuk mampu meniru kondisi yang benar-benar terjadi. Serangkaian wawancara dan workshop yang melibatkan dua kelompok peternak dan beberapa stakeholders lainnya telah dilaksanakan dalam dua studi lapangan terpisah di Kabupaten Banjarnegara dan Banyumas. Lima tahapan metodologi System Dynamics diadopsi sebagai metode utama. Permasalahan yang teridentifikasi dan variable-variabel yang diduga terkait dengan permasalahan tersebut kemudian dianalisis dan disusun menjadi sebuah pemodelan kualitatif dalam bentuk Causal Loop Diagram (CLD). Diagram tersebut kemudian diterjemahkan menjadi sebuah pemodelan kuantitatif dinamik yang dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan berbagai simulasi strategi kebijakan.

**Kata Kunci :** systems thinking, peternakan sapi potong, pemodelan dinamik, smallholder

**PENDAHULUAN**

Ditinjau dari jumlah peternak maupun produksi daging yang dihasilkan, usaha peternakan sapi potong skala kecil (*smallholders*) masih merupakan tulang punggung penyedia utama daging nasional. Karakteristik utama peternak kecil adalah tenaga kerja yang intensif, modal dan areal peternakan yang terbatas (Overton, 2007). Dengan skala kepemilikan antara 1– 4 ekor per peternak, *smallholder* dijalankan oleh lebih dari 4 juta peternak di Indonesia dan mampu mensuplai lebih dari 70 persen produksi daging nasional (Boediyana, 2007). Namun demikian, produktivitas *smallholder* masih rendah. Beberapa faktor penyebabnya antara lain adalah pakan, penyakit dan penggunaan teknologi yang masih terbatas (Hadi and Ilham, 2002, Patrick et al., 2010).

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah Republik Indonesia untuk meningkatkan produktifitas usaha peternakan sapi potong skala kecil. Salah satu program tersebut adalah Sarjana Membangun Desa (SMD) yang diluncurkan sejak tahun 2007 (DGLVS, 2011). Program SMD mensyaratkan setiap kelompok peternak sapi potong penerima SMD harus didampingi oleh seorang sarjana peternakan atau dokter hewan. Selain itu, SMD juga mengamanatkan semua penerima bantuan untuk lebih fokus terhadap usaha pembibitan. Dalam perkembangannya terjadi pergeseran minat beternak dari pembibitan yang diharuskan oleh program ke arah penggemukan (Setianto et al., 2014a, Setianto et al., 2014b). Artikel ini bertujuan untuk menangkap fenomena bergesernya orientasi beternak tersebut.

Usaha peternakan sapi potong merupakan aktivitas yang terintegrasi dalam sebuah sistem yang kompleks dan memiliki peran ganda. Setiap hari, peternak dipaksa untuk membuat keputusan terkait usaha peternakannya demi menjaga keberlangsungan usaha yang mereka jalankan. Strategi yang diambil harus dipertimbangkan tidak sekedar dari aspek teknis produksi semata, namun juga seringkali melibatkan aspek sosial, ekonomi, bahkan tidak jarang faktor politik juga ikut berpengaruh (Snapp and Pound, 2008). Hal ini menjadi tantangan untuk studi yang terfokus pada smallholder. Pendekatan yang dilakukan sebaiknya adalah pendekatan sistemik yang mampu menangkap fenomena usaha secara terintegrasi dan terkait dalam sebuah sistem. Oleh karena itu, studi ini menggunakan pendekatan *systems thinking* yang memang didesain untuk mempelajari sebuah sistem sebagai satu kesatuan dengan berbagai keterkaitan antar variabel di dalamnya.

## **METODE PENELITIAN**

System Dynamics (SD) Methodology yang pertama kali dikembangkan di MIT sejak tahun 60an (Forrester, 1994; Forrester, 2007) digunakan sebagai basis pelaksanaan penelitian ini. SD memiliki lima tahapan, yakni : (1) identifikasi permasalahan; (2) identifikasi adanya kaitan dan pola sebab akibat yang terjadi antar variabel di dalam sistem; (3) penyusunan model dinamik; (4) simulasi skenario; dan (5) implementasi dan evaluasi (Maani and Cavana, 2007; Sterman, 2000).

Penelitian dilakukan dalam dua kali studi lapangan yang melibatkan dua kelompok peternak penerima bantuan, pedagang sapi, dan dinas peternakan di Kabupaten Banjarnegara dan Banyumas. Secara ringkas, tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan sistemik sasaran yang meliputi identifikasi aktor dan peran masing-masing aktor dalam sistem usaha peternakan sapi potong.
2. Identifikasi permasalahan yang merujuk pada kondisi tidak nyaman yang dirasakan oleh partisipan terkait usaha atau peran yang mereka jalankan.
3. Penyusunan model kualitatif yang menggambarkan bentuk keterkaitan sistemik yang teramati dalam bentuk Causal Loop Diagram (CLD).
4. Validasi model dengan melibatkan pendapat partisipan.
5. Finalisasi model kualitatif.
6. Penyusunan model dinamik dan simulasi strategi.

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terkait dengan pergeseran orientasi pembibitan, dilanjutkan dengan penyusunan kualitatif model dalam bentuk Causal Loop Diagram menggunakan perangkat lunak *Vensim* yang dikembangkan oleh Ventana Systems. Model kualitatif tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam model dinamik kuantitatif dalam bentuk stock and flow modelling menggunakan bantuan perangkat lunak *iThink* yang dikembangkan oleh *I see systems*.

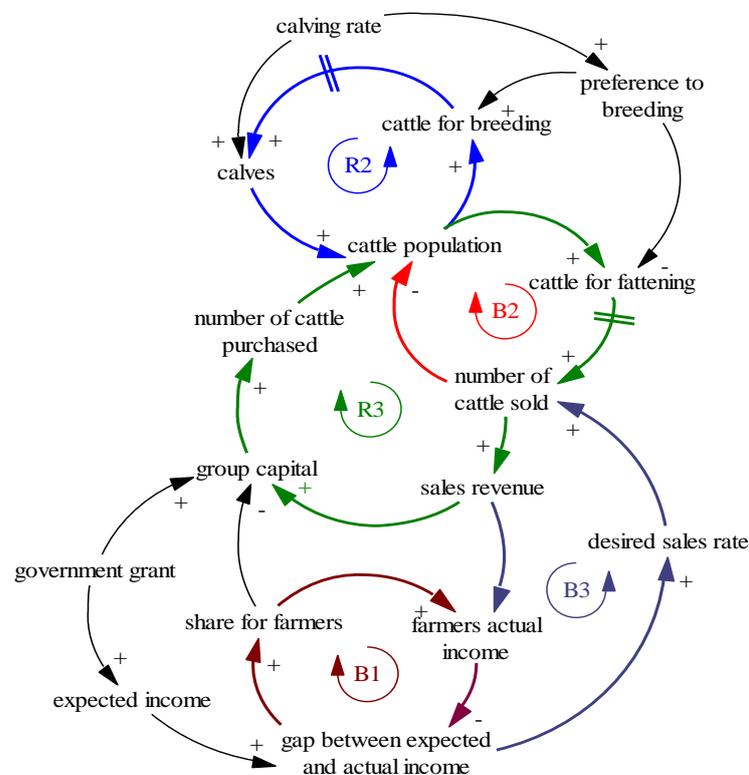
## **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

Kedua kelompok menjalankan pembibitan dan penggemukan secara bersamaan. Secara umum, terjadi kecenderungan peternak untuk meninggalkan usaha pembibitan dan lebih terfokus ke arah penggemukan. Alasan utama yang dikemukakan oleh peternak adalah alasan ekonomi. Penggemukan lebih menguntungkan dan memiliki turn over yang lebih cepat. Diskusi dengan inseminator mengungkapkan turun drastisnya inseminasi buatan yang mengindikasikan semakin berkurangnya minat terhadap pembibitan. Di tahun 2013, dari total target 8.000 akseptor potensial, hanya 6.800 yang melakukan IB, 10% lebih rendah dibanding tahun sebelumnya.

Pemodelan kualitatif menggunakan vensim software menghasilkan sebuah Causal Loop Diagram yang merepresentasikan kondisi sebuah usaha peternakan penerima bantuan pemerintah (Gambar 1).

**Bantuan pemerintah memunculkan harapan adanya arus uang segar dan instan.** Sebagaimana dimandatkan dalam pedoman SMD, kedua kelompok peternak partisipan memperoleh uang tunai lebih dari Rp. 300 juta yang ditransfer langsung ke rekening kelompok. Diskusi dengan partisipan mengungkapkan bahwa begitu uang masuk ke rekening kelompok, maka saat itu pula anggota mulai menanyakan kapan mereka akan memperoleh uang tersebut. Peternak juga yakin bahwa dengan adanya bantuan pemerintah akan meningkatkan pendapatan mereka. Dalam kenyataannya, pendapatan yang mereka peroleh tidak setinggi yang diharapkan, bahkan terkadang mengalami kerugian. Namun demikian, walaupun mengalami kerugian, kelompok sepakat untuk tetap membagikan uang, walaupun jumlahnya kecil, demi mempertahankan motivasi beternak.

Gambar 1 menunjukkan adanya *balancing loop* (B1), yang menggambarkan bahwa peningkatan *expected income* akan memperlebar *gap between expected and actual income* sehingga mendorong sebuah tindakan untuk mengurangi gap tersebut dengan jalan meningkatkan *share for farmers* untuk meningkatkan *the farmers' actual income* dan menutup gap tersebut.



Gambar 1. Model Kualitatif Sistem Usaha Peternakan Sapi Potong

Sehingga, bantuan pemerintah memiliki dampak ganda. Di satu sisi *government grant* meningkatkan modal kelompok sehingga menambah populasi dan produktivitas, namun di sisi lain *government grant* juga meningkatkan ekspektasi peternak untuk memperoleh keuntungan sesaat sehingga meningkatkan *expected income* yang akan memperlebar gap antara *expected dan actual income* dan mendorong peternak untuk lebih banyak melakukan penjualan (ditunjukkan oleh dua garis panah yang keluar dari *government grant*).

Semakin banyaknya dana bantuan digunakan untuk keperluan *non-farming* maka aset kelompok tidak akan meningkat seperti yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan oleh garis panah yang menghubungkan *share for farmers* ke *group capital* yang menunjukkan polaritas negatif. Akibatnya, modal yang

sedianya dialokasikan untuk membeli ternak menjadi lebih kecil, dan selanjutnya berdampak pada pertumbuhan populasi yang lambat.

Bergesernya orientasi pembibitan ke penggemukan. SMD tidak pernah sepenuhnya diadopsi oleh peternak. Dalam setiap program bantuan, *selective adoption* dan *side-tracking* selalu muncul (Olivier de Sardan, 2005). *Selective adoption* merujuk kepada situasi dimana penerima manfaat hanya akan mengadopsi sebagian program yang mereka anggap menguntungkan, sedangkan *side-tracking* menekankan adanya perbedaan motivasi dan kepentingan antara perencana dan penerima manfaat dari program tersebut.

Pemerintah merancang program SMD untuk mendukung upaya swasembada daging sapi nasional. SMD dirancang sebagai sebuah usaha pembibitan untuk mendorong peningkatan populasi sapi potong. Setiap kelompok diberi bantuan induk untuk dikembangkan. Meningkatnya populasi ternak diharapkan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat peternak sekaligus mengamankan suplai daging sapi.

Namun demikian, peternak sebagai sasaran utama program ini memiliki agenda yang berbeda. Bagi peternak, terlepas dari tujuan dan aturan main yang ada di dalam SMD, SMD merupakan sarana dan kesempatan emas untuk memperoleh tambahan modal kelompok karena ketiadaan kewajiban untuk mengembalikan. Oleh karena itu, manakala performa reproduksi tidak memuaskan, peternak cenderung untuk bergeser ke arah penggemukan. Pertama dengan jalan menjual betina tidak produktif untuk ditukar dengan sapi dara atau bahkan jantan muda.

Model dalam Gambar 1 juga menunjukkan adanya loop yang lain yakni *the breeding loop* (R2) yang merupakan *engine of growth* usaha peternakan sapi potong. R2 menunjukkan meningkatnya jumlah *cattle for breeding* akan meningkatkan produksi *calves* yang selanjutnya akan meningkatkan *cattle population* demikian loop tersebut berulang. Laju dari loop R2 secara positif dipengaruhi oleh *calving rate*. Rendahnya rataan kebuntingan kedua pada sapi SMD secara signifikan berpengaruh terhadap rendahnya laju penambahan populasi.

Model juga menunjukkan adanya loop lain yang terkait, yakni *fattening loop* (R3). R3 menggambarkan sebuah *reinforcing process* dimana penjualan akan menghasilkan cash yang dapat digunakan untuk membeli sapi lagi. Hal ini digambarkan oleh keterkaitan antara variabel-variabel berikut ini: *number of cattle sold – sales revenue – group capital – number of cattle purchased – cattle for fattening*. Laju R3 secara positif dipengaruhi oleh *desired sales rate*. Model juga menggambarkan adanya pengaruh negatif penjualan terhadap populasi. Penjualan akan menurunkan populasi. Pernyataan ini digambarkan dalam sebuah *balancing loop* (B2). Laju B2 dipengaruhi oleh *desired sales rate* yang bertujuan untuk meningkatkan *actual income* sebagai upaya untuk mengurangi *gap between expected and actual income* sebagaimana ditunjukkan oleh loop berikutnya, yakni B3.

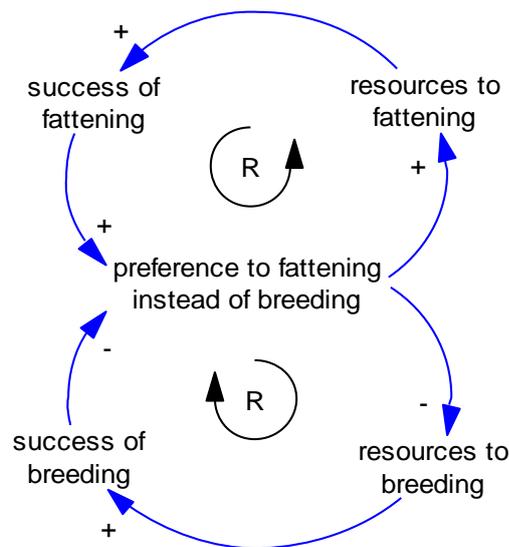
Loop B3 menggambarkan jalur alternatif yang dapat diambil oleh peternak untuk meningkatkan pendapatan mereka selain dengan jalan meningkatkan *share to farmers* dari *group income* (sebagaimana digambarkan oleh B1). B3 menunjukkan bahwa meningkatnya *gap between the expected and the actual income* akan mendorong *desired sales rate* sehingga akan meningkatkan *number of cattle sold*, menghasilkan *sales revenue* lebih banyak, memperoleh *profit* lebih banyak dan akan meningkatkan *farmer actual income* dan menutup *gap between expected and actual income*.

Diskusi dengan peternak mengungkap bahwa tujuan utama dari usaha peternakan yang mereka jalankan adalah untuk menghasilkan uang. Peternak akan melakukan aktivitas apapun yang mereka anggap akan menghasilkan keuntungan. Hampir semua responden menyatakan bahwa menurut mereka, penggemukanlah yang lebih menguntungkan karena mampu mendatangkan uang lebih cepat.

Model juga menggambarkan situasi dimana *calving rate* yang rendah mengurangi minat peternak untuk melakukan pembibitan, untuk menghindari kerugian akibat rendahnya performa reproduksi, peternak memilih untuk melakukan penggemukan. Hal ini memicu loop R3 dan B2 untuk bergerak lebih cepat. Bahkan ketika peternak memiliki pedet betina, peternak lebih memilih untuk membesarkan dan menjual betina tersebut daripada dipelihara sebagai bibit. Uang yang diperoleh akan digunakan lagi untuk membeli jantan muda untuk digemukkan. Sebagian keuntungan yang diperoleh dialokasikan untuk kebutuhan rumah tangga peternak. Dampaknya, meskipun populasi tidak

bertambah, namun jumlah penjualan meningkat, demikian pula uang tunai yang diperoleh peternak. Semakin banyak input yang dialokasikan untuk penggemukan, semakin sedikit yang tersedia untuk pembibitan. Akibatnya, *cattle for breeding* berkurang dan loop R2 menjadi vicious cycle dan breeding semakin berkurang. Kondisi ini tergambar dalam *success to successful archetype* yang merepresentasikan situasi ketika dua buah aktivitas saling berkompetisi dalam menggunakan sumber daya yang terbatas dan aktivitas yang dianggap lebih menguntungkan akan lebih diprioritaskan daripada aktivitas yang kurang menguntungkan (Gambar 2) (Senge, 2006).

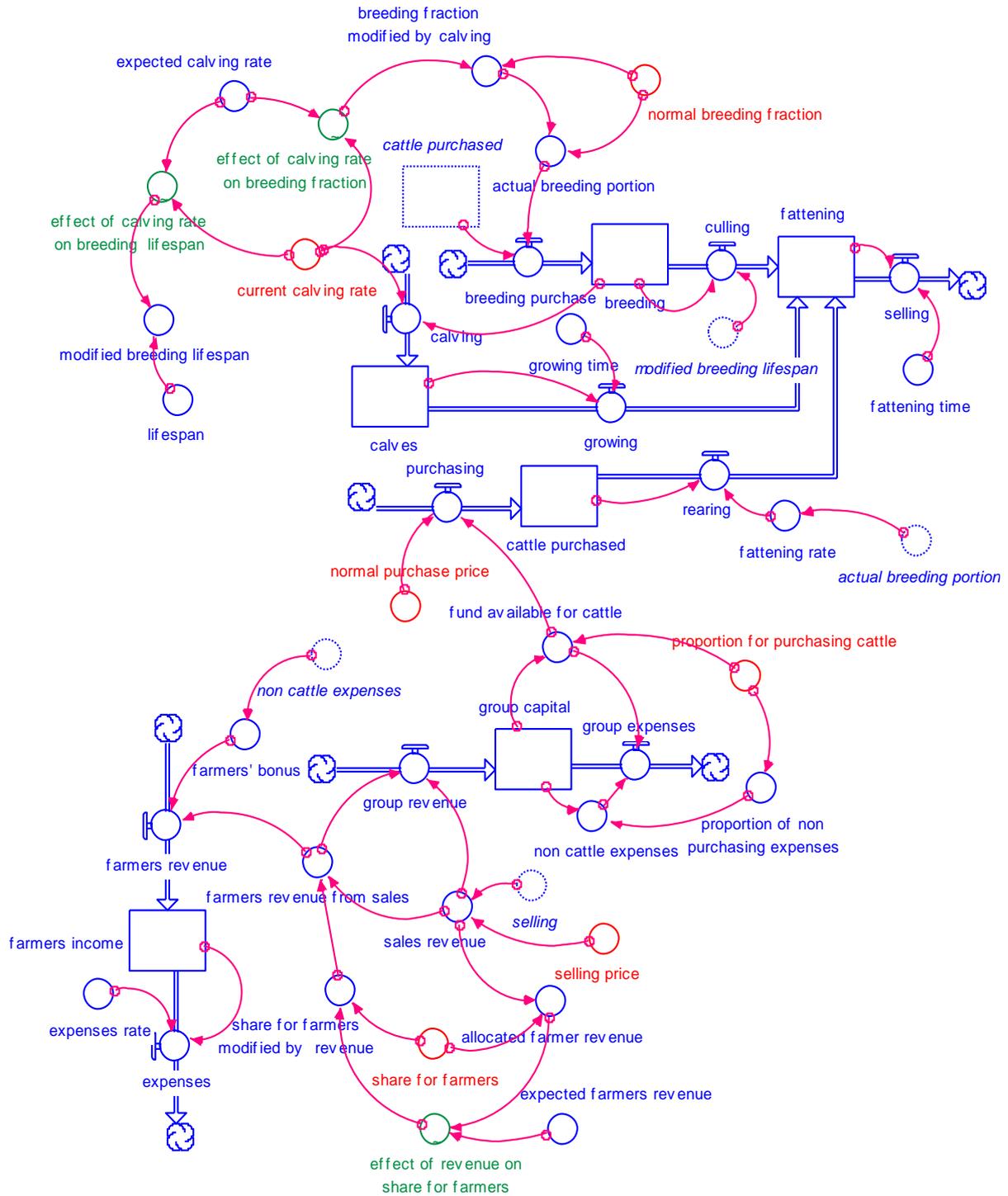
Peternak semakin banyak yang beralih ke penggemukan sehingga input dan sumber daya yang dimiliki akan lebih banyak dialokasikan untuk mendukung penggemukan daripada pembibitan. Akibatnya pembibitan akan semakin terpuruk. Siklus akan terhenti ketika semua tidak ada lagi kompetisi. Tidak ada lagi aktivitas pembibitan, semua sumber daya dialokasikan untuk penggemukan, namun kelompok menjadi tergantung sepenuhnya kepada pasar untuk mencari ternak pengganti yang sudah dijual.



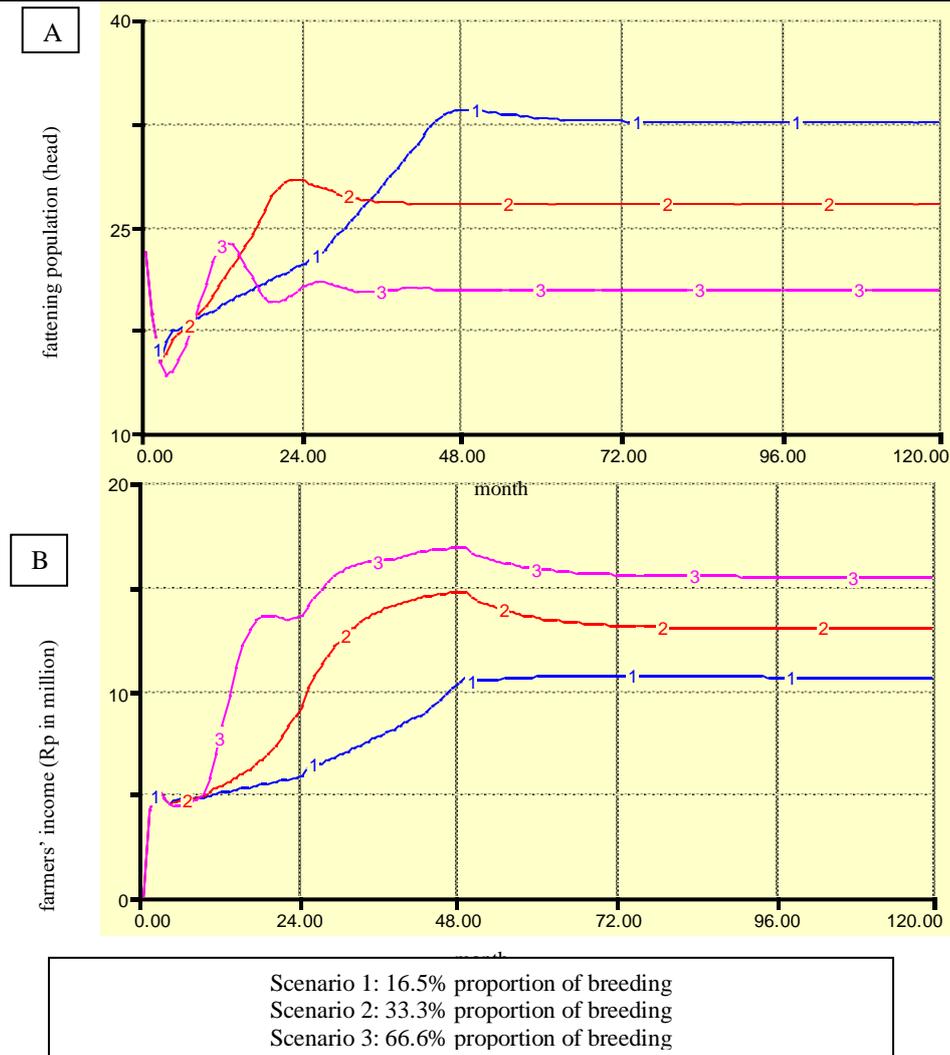
Gambar 2. Success to successful archetype

Selain itu, archetype seperti ini juga memunculkan kecenderungan overestimating keberhasilan penggemukan. Peternak seringkali kurang tepat dalam menterjemahkan kesuksesan. Aliran uang tunai yang diterima keluarga peternak seringkali dianggap sebagai indikator kesuksesan usaha. Peternak seringkali melupakan keberlanjutan dalam jangka panjang. Strategi yang dapat direkomendasikan untuk archetype jenis ini adalah dengan jalan menyeimbangkan kedua aktivitas (Senge 2006). Dalam kasus ini, breeding dan fattening harus tetap dijalankan, meskipun proporsinya tidak perlu 50:50. Pemodelan dinamik mengkonfirmasi pentingnya breeding terhadap keberlanjutan sebuah usaha peternakan sapi potong.

Gambar 4 menunjukkan bahwa ketika breeding dipertahankan, walaupun cuma sampai seperenam dari total populasi, masih mampu menjaga keberlanjutan usaha peternakan sapi potong. Strategi yang dapat diambil adalah dengan menjaga tetap adanya breeding di dalam usaha peternakan yang dijalankan. Bagi pemerintah, salah satu entry point untuk merangsang peternak melakukan pembibitan adalah dengan memastikan kualitas reproduksi induk tetap terjaga baik dengan calving interval tidak lebih dari 2 tahun. Apabila peternak selama 2 tahun memelihara induk namun tidak memperoleh hasil dari usaha tersebut, maka akan menurunkan motivasi untuk melakukan pembibitan dan kecenderungan yang muncul adalah meningkatnya keinginan untuk menjual ternak tersebut.



Gambar 3. Model Dinamik Usaha Peternakan Sapi Potong



## KESIMPULAN

Kecenderungan peternak untuk melakukan penggemukan dipicu rendahnya performa reproduksi induk yang dipelihara serta tingginya harapan peternak untuk memperoleh keuntungan secepat-cepatnya setelah memperoleh program bantuan pemerintah. Panjangnya calving interval menyebabkan peternak enggan untuk mempertahankan pembibitan karena tanpa kelahiran berarti peternak tidak memperoleh pendapatan meskipun setiap hari harus selalu memberi pakan. Ekspektasi peternak penerima bantuan pemerintah adalah memperoleh keuntungan seketika. Hal ini mendorong peternak untuk lebih memilih usaha yang cepat menghasilkan uang tunai, yakni penggemukan. Model menunjukkan bahwa proporsi pembibitan sampai level hanya 16% dari total populasi pun masih mampu menjaga sustainabilitas usaha peternakan sapi potong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Boediyana, T. 2007. Kesiapan dan Peran Asosiasi Industri Ternak Menuju Swasembada Daging Sapi 2010 (Roles of Livestock Industries Association to Support National Beef Self Sufficiency Program 2010). Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia 2007 (World Food Day National Seminar 2007). Bogor – Indonesia
- Dglvs. 2011. Sarjana Membangun Desa [Online]. Jakarta: Directorate General for Livestock and Veterinary Services, Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia. Available: <http://ditjennak.deptan.go.id/index.php?page=smd&action=info> [Accessed 28 December 2011].

- Forrester, J. W. 1994. System dynamics, systems thinking, and soft OR. *System Dynamics Review*, 10, 245-256.
- Forrester, J. W. 2007. System dynamics—a personal view of the first fifty years. *System Dynamics Review*, 23, 345-358.
- Hadi, P. U. & Ilham, N. 2002. Problem dan Prospek Pengembangan Usaha Pembibitan Sapi Potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21.
- Maani, K. E. & Cavana, R. Y. 2007. *System thinking, system dynamics; managing change and complexity*, Rosedale New Zealand, Pearson education.
- Olivier De Sardan, J.-P. 2005. *Anthropology and Development, Understanding Contemporary Social Change*, London and New York, ZED Books.
- Overton, J. 2007. Smallholders [Online]. SAGE Publications. Available: <http://sage-reference.com/view/environment/n990.xml> [Accessed 15 November 2011].
- Patrick, I. W., Marshall, G. R., Ambarawati, I. G. a. A. & Abdurrahman, M. 2010. *Social capital and cattle marketing chains in Bali and Lombok, Indonesia*. Canberra: Australian Center for International Agriculture Research.
- Senge, P. M. 2006. *The Fifth Discipline; The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, London, Toronto, Sydney, Auckland, Doubleday.
- Setianto, N. A., Cameron, D. & Gaughan, J. B. 2014a. Identifying Archetypes of an Enhanced System Dynamics Causal Loop Diagram in Pursuit of Strategies to Improve Smallholder Beef Farming in Java, Indonesia. *Systems Research and Behavioral Science*, 31, 642-654.
- Setianto, N. A., Cameron, D. & Gaughan, J. B. 2014b. Structuring the problematic situation of smallholder beef farming in Central Java, Indonesia: using systems thinking as an entry point to taming complexity. *International Journal of Agricultural Management*, 3, 164-174.
- Snapp, S. & Pound, B. 2008. *Agricultural Systems: Agroecology and Rural Innovation for Development*. Burlington: Academic Press.
- Sterman, J. D. 2000. *Business Dynamics: System Thinking and Modelling for A Complex World*, New York, Irwin McGraw-Hill.

**SISTEM INTEGRASI SAPI-SAWIT DAN POTENSI PENGEMBANGANNYA DI KABUPATEN PASAMAN BARAT (Studi Kasus Kelompok Tani Tanjung Kramat, Kecamatan Kinali)**

**Arfa i dan Yuliaty Shafan Nur**

Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang

**ABSTRAK**

Rendahnya produksi dan produktivitas ternak sapi dalam negeri masih belum bisa mengimbangi jumlah permintaan terhadap produk sapi potong. Disisi lain, kita dihadapkan kepada alih fungsi lahan yang berakibat menurunnya ketersediaan sumber pakan hijauan yang dapat dimanfaatkan. Oleh karena itu, perlu upaya mencari sumber pakan alternatif seperti produk samping industri sawit. Tujuan dari penelitian adalah menganalisis: (1) Pelaksanaan integrasi sapi potong dan tanaman kelapa sawit, (2) Kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit. Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Tanjung Keramat, jorong Padang Kadok, kenegarian Kinali, kecamatan Kinali, Kabupaten Pasaman Barat. Yang mendapat bantuan program integrasi sapi potong dan tanaman kelapa sawit. Metode yang digunakan metode survey dan observasi langsung kelapangan, menggunakan kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan sasaran dari program integrasi itu sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit belum berlangsung optimal. Pakan yang diberikan pada ternak sapi berupa rumput unggul dan lapangan yang berasal dari lahan perkebunan kelapa sawit, sementara dari limbah tanaman kelapa sawit berupa pelapah dan daun kelapa sawit belum dimanfaatkan, sementara limbah industri kelapa sawit berupa lumpur sawit, serat sawit, dan bungkil inti sawit belum dimanfaatkan. Pemanfaatan feses ternak sapi sebagai pupuk tanaman sawit telah dimanfaatkan, akan tetapi dalam bentuk pupuk yang belum diolah. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi sapi potong tanaman kelapa sawit adalah pengetahuan peternak yang kurang tentang integrasi, serta penguasaan teknologi pengolahan limbah ternak maupun limbah tanaman sawit masih rendah, sehingga penerapan integrasi belum optimal dilakukan.

**Kata Kunci** : Integrasi, Sapi Sawit, Pasaman Barat

**ABSTRACT**

The aim of the study was to analyze: (1) integration of beef cattle and oil palm plantations and development potential; and (2) the constraints faced in the implementation of integration programs of beef cattle and oil palm plantations. The study was conducted at farmer groups (Tanjung Kramat) in the vilage of Kinali County, District of East Pasaman. The study used survey method and direct observation to localized research using questionnaires. The results showed that the integration between beef cattle and oil palm plants not take place optimally, oil palm waste is not utilization for animal feed, while the use of organic vertilizer for oil palm crop has reached 100% in the form of unprocessed vertilizer. Obstacles encountered in the implementation of the integration of beef cattle and crops are oil palm farmers lack knowledge about integration and limited their knowledge of livestock waste treatment technology and feed processing of oil palm crop waste, so that the application of the integration between beef cattle and crop oil palm is not optimal.

**Keywords** : Beef cattle integration, oil palm, Kinali, District of west Pasaman

**PENDAHULUAN**

Latar Belakang

Penurunan populasi ternak ruminansia diduga disebabkan oleh semakin sempitnya lahan pangan yang dikonversi menjadi lahan perkebunan, disamping itu semakin kecilnya kepemilikan lahan tanaman pangan, yang berakibat berkurangnya ketersediaan rumput dan sisa-sisa hasil pertanian yang tidak mencukupi kebutuhan pakan.

Kebun kelapa sawit berpotensi dapat mencukupi kebutuhan pakan ruminansia khusus-nya sapi potong untuk peningkatan populasi sapi potong. Tanaman hijauan pakan yang berada diantara tanaman

sawit, pelepah dan daun sawit, lumpur sawit, serat sawit, dan bungkil inti sawit berpotensi sebagai salah satu sumber pakan sapi potong, maka pemerintah mengeluarkan program bantuan untuk pengembangan sapi potong berbasis kelapa sawit dalam bentuk sistem integrasi sapi kelapa sawit (SISKA) (Dirjen Peternakan, 2012).

Setiawan (2000) mengemukakan konsep *LEISA* (Low External Input Sustainable Agriculture) yang menekankan keterpaduan antar berbagai komponen dengan memanfaatkan sumberdaya yang tersedia secara efisien, ekonomis dan ramah lingkungan, aplikasi secara sederhana menjadi *Integrated Farming System* (IFS). Konsep ini melibatkan petani-ternak, pendekatan optimalisasi penggunaan bahan baku yang terdapat di lingkungan sekitar secara terpadu, penggunaan sumberdaya ditekankan pada efisiensi untuk meningkatkan pendapatan petani-ternak. Dasar pertimbangan konsep ini adalah kegiatan produksi pertanian tanaman dan ternak dengan prinsip *zero waste*, yang dimaksud dengan *zero waste* adalah mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal, seperti jerami padi, pucuk tebu, kulit buah kakao, kulit buah kopi, serat sawit sebagai pakan ternak melalui proses fermentatif agar mempunyai nilai guna yang lebih baik dan kotoran ternak sapi diproses menjadi pupuk organik. Artinya memperbaiki unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga tidak ada limbah yang terbuang (Ditjen Peternakan 2002). Kelompok tani Tanjung Kramat merupakan salah satu kelompok tani yang mendapat program bantuan integrasi sapi sawit dari dana APBN. Kelompok tani ini mulai berdiri semenjak tahun 2009, beranggotakan 14 orang dan mulai mendapat bantuan program integrasi pada awal September 2012, berupa bantuan sapi Bali sebanyak 28 ekor (26 ekor betina induk dan 2 ekor pejantan). Pada saat penelitian sapi yang ada berjumlah 35 ekor, hal ini disebabkan karena produktivitas masih rendah sebagai akibat dari belum optimalnya pelaksanaan program ditingkat anggota.

#### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis : (1) integrasi sapi potong dengan tanaman sawit dan potensi pengembangannya; (2) kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program dan solusinya.

### **METODE PENELITIAN**

#### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Tanjung Kramat, kenagarian Kinali, Keca-matan Kinali, Kabupten Pasaman Barat, berlangsung selama tiga bulan.

#### Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metoda survey, melalui wawancara dan observasi langsung ke lokasi penelitian. Wawancara dilakukan dengan mendatangi masing-masing responden berdasarkan kuesioner yang telah disusun. Data sekunder di peroleh dari instansi-instansi terkait seperti BPS Kabupaten Pasaman Barat, Dinas Peternakan Kabupaten Pasaman Barat dan Kantor Camat Kinali.

#### Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini ditetapkan secara sensus yakni semua anggota kelompok tani Tanjung Kramat yang mendapat program bantuan integrasi sapi sawit sebanyak 14 orang.

#### Peubah dan Pengukuran

Peubah yang di amati pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik kelompok pelaksana program
2. Alokasi Dana program
3. Usaha sapi potong
  - Jumlah dan jenis ternak yang di pelihara (ST)
  - Pakan (jenis pakan yang diberikan, jumlah pemberian)
  - Tatalaksana pemeliharaan (sistem pemeliharaan, kandang dan peralatan)
  - Prediksi feses yang dihasilkan (ton/th)
4. Usaha tanaman Kelapa Sawit
  - Luas tanaman sawit (ha)
  - Pemupukan (jenis dan jumlah pupuk yang diberikan) (kg/th)
  - Produksi sawit (kg/th)
  - Potensi limbah sawit sebagai pakan ternak (kg/th)

**5. Pemanfaatan Limbah**

- Pemanfaatan limbah ternak untuk pupuk organik.
- Pemanfaatan limbah sawit sebagai pakan ternak.

**6. Kendala-kendala yang di hadapi dalam penerapan integrasi sapi potong dengan tanaman sawit**

- Pengetahuan peternak tentang integrasi ternak dan tanaman
- Pengetahuan Pengetahuan teknologi pengolahan limbah sawit dan limbah ternak.

**Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam Tabel, Gambar dan Grafik, kemudian dibandingkan dengan petunjuk teknis pelaksanaan integrasi ternak dan tanaman. Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh anggota dilihat dari alasan mereka terkait dengan pencapaian sasaran program dan pengetahuan mereka terhadap penggunaan teknologi pendukung integrasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Kecamatan Kinali berada pada ketinggian diantara 0-1.332 m dpl dengan suhu udara berkisar antara 25<sup>0</sup>-31<sup>0</sup>C dan kelembaban udara sekitar 88%, curah hujan berada diantara 1.500-4.000 mm per tahun. Luas lahan yang ada lebih kurang 17.421 Ha, 8.550 Ha (49%) diantaranya berupa lahan perkebunan, dan dari lahan perkebunan tersebut 6.180 Ha (72,28%) berupa lahan kebun sawit. Populasi ternak ruminansia 8.745 ekor, 5.310 ekor (60.72%) diantaranya adalah ternak sapi, sedangkan sisanya berupa ternak kerbau, kambing dan domba (Kinali dalam dalam Angka, 2012). Hal ini menggambarkan bahwa komoditas perkebunan dan ternak yang menonjol diwilayah ini merupakan ternak sapi dan perkebunan kelapa sawit, dan ini yang menjadi pertimbangan program integrasi antara sapi dan sawit dilaksanakan.

**Profil Kelompok Tani Pelaksana Program Integrasi**

Profil kelompok tani ternak pelaksana program integrasi sapi potong dan tanaman Kelapa Sawit disajikan pada Tabel 1. Kelompok tani Tanjung Kramat berdiri semenjak tahun 2009 mulai melaksanakan program integrasi pada bulan September 2012, disini terlihat bahwa kelompok sudah terbentuk jauh hari sebelum program bantuan ini ada. Dari segi pembentukan kelompok sangat mendukung adanya program integrasi antara sapi potong dan tanaman Kelapa Sawit.

Tabel 1. Karakteristik Kelompok Tani Pelaksana Bantuan Integrasi

No	Uraian	Keterangan
1	Nama Kelompok	Tanjung Kramat
2	Tahun Berdiri	2009
3	Jumlah anggota	14
4	Tahun menerima bantuan sapi	September 2012
5	Kelembagaan	Kelompok Tani
6	Status Kelompok saat penelitian	Lanjut

Sumber: Hasil Penelitian (2015)

**Alokasi Dana Bantuan Program Integrasi**

Alokasi dana bantuan program integrasi ternak sapi dan tanaman Sawit pada kelompok tani Tanjung Kramat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Alokasi Dana Bantuan Program Integrasi

No	Uraian	Volume	Jumlah	%
1	Pembelian sapi Bali	28 ekor	210.000.000	70
2	Mesin pengolah pakan	1 unit	45.000.000	15
3	Pembelian bibit Hijauan pakan dan sarana produksi	1 paket	30.000.000	10
4	Administrasi kelompok dan pelaporan	1 paket	15.000.000	5
Jumlah			300.000.000	100

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan dana bantuan untuk pengadaan sapi masih kurang (70%), berdasarkan petunjuk teknis integrasi sapi dan tanaman penggunaan dana untuk pengadaan sapi minimal 85 persen dan sisanya digunakan untuk fasilitas penunjang integrasi. Realisasi penggunaan dana yang kurang disebabkan oleh pengawasan yang kurang dari pemerintah setempat terhadap program yang diberikan, dan hal ini tentunya akan mempengaruhi keberhasilan program yang dijalankan.

#### Karakteristik Petani-ternak

Karakteristik peternak sapi potong penerima bantuan terdiri dari, peternak berada pada usia produktif (100%), tingkat pendidikan masih rendah SD (56%), memiliki pengalaman beternak 5-10 tahun (81%), dan pekerjaan utama sebagai petani-ternak (78.57%). Disamping umur produktif tingkat pendidikan formal turut mempengaruhi petani ternak dalam mengelola usaha, semakin rendah tingkat pendidikan akan semakin rendah pula wawasan dalam mengelola usaha yang dijalankan, dengan demikian akan semakin lambat dalam menerima inovasi teknologi.

#### Usaha Ternak Sapi Potong

Bibit dan Perkembangan Sapi yang Dipelihara. Bibit dan perkembangan sapi yang dipelihara disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Bibit dan Perkembangan Sapi Program Integrasi

No	Rincian	Populasi sapi awal program		Populasi saat penelitian	
		Ekor	ST	Ekor	ST
1	Jantan Dewasa	2	2	2	2
2	Betina Dewasa	26	26	26	26
3	Jantan Muda	-	-	4	2
4	Betina Muda	-	-	5	2.5
5	Jantan Anak	-	-	4	1
6	Betina Anak	-	-	4	1
Jumlah		28	28	45	34.5
Perkembangan (%)				60.71	

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis bibit yang dipelihara terdiri dari sapi Bali (100%), ternak dikawinkan melalui IB. Bila dibandingkan dengan awal program sudah terlihat perkembangan sapi yang dipelihara sebesar 60.71 persen selama dua tahun (rata-rata peningkatan 30.36 %/tahun). Hasil ini tidak sesuai dengan pendapat Diwyanto et al (2004) yang mengatakan persentase kelahiran sapi Bali dapat mencapai 80 persen. Rendahnya perkembangan populasi disebabkan oleh rendahnya angka kelahiran (30.77%) dan angka kematian yang tinggi (3,6%), hal ini berkaitan dengan tingkat pendidikan peternak yang masih rendah, kualitas bibit sapi Bali yang masih kurang baik sebagai bibit. Alasan peternak memilih sapi Bali sebagai bibit sebetulnya sudah bagus akan tetapi tidak dibarengi dengan seleksi terhadap bibit sapi Bali yang digunakan, perkawinan sapi dilakukan secara IB keragaan reproduksi usaha ternak sapi potong disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Keragaan Reproduksi Usaha Pembibitan Sapi Potong

No	Komponen,1	Keterangan
1	Calving Interval	14 bulan
2	Service per Conception (S/C)	1,9
3	Masa Kosong	4,5 bulan

Sumber : Hasil penelitian (2015)

*Calving interval* yang didapat relatif panjang yaitu mencapai 14 bulan, sedangkan interval yang baik adalah sekitar 12 bulan. Hal ini karena masih terbatasnya pelayanan IB oleh petugas (jumlah petugas yang kurang), sehingga waktu IB terlambat dan molor. Siregar *et al.* (1998) menyatakan bahwa keberhasilan IB dipengaruhi oleh berbagai faktor, yakni kondisi sapi, akseptor, keterampilan inseminator, keterampilan peternak dalam mengamati siklus berahi, dan ketepatan waktu pelaksanaan IB.



Gambar 1. Sapi Bali yang dipelihara

Pakan yang Diberikan. Jenis pakan yang diberikan hanya berupa hijauan yang terdiri dari hijauan unggul (rumput gajah), rumput lapangan, dan leguminosa (gamal) dengan perbandingan 5 : 80 : 15, dengan rata-rata pemberian 25 kg/ST/hari. Hijauan unggul ditanam dilahan masing-masing peternak dengan luas lahan rata-rata 0,2 ha/peternak, sedangkan rumput lapangan dan leguminosa ditanam di lahan kelapa sawit yang mereka miliki (rata-rata kepemilikan lahan sawit 2 ha/peternak). Penggunaan limbah sawit sebagai pakan ternak belum dimanfaatkan, hal ini disebabkan karena pakan hijauan masih banyak tersedia, dan pengetahuan peternak yang masih rendah terhadap pengolahan limbah sawit sebagai pakan ternak.

Tatalaksana Pemeliharaan. Sistem pemeliharaan sapi dilakukan secara intensif sehingga memudahkan pengontrolan terhadap ternak, pengumpulan feses, dan perkawinan. Kandang ternak dibuat sesederhana mungkin dengan memanfaatkan bahan lokal yang ada, sebagian besar bangunan kandang terbuat dari kayu, atap seng, lantai kandang dari semen, dinding dari kayu dan bambu, ukuran kandang 2 x 1,5 m<sup>2</sup> per unit ternak. Kandang umumnya dibersihkan setiap hari, peralatan kandang terdiri dari tempat pakan, tempat minum dan penampungan kotoran.



Gambar 2. Kandang Sapi Kelompok Tani Tanjung Keramat

Prediksi Feses yang Dihasilkan. Jumlah kotoran sapi yang dihasilkan dapat diprediksi dari jumlah sapi yang dipelihara. Budiyanto (2011) menyatakan bahwa rata-rata satu Satuan Ternak sapi Bali yang dipelihara menghasilkan 7 kg kotoran kering per hari, maka kotoran kering yang dihasilkan dari 34,5 ST sapi yang dipelihara kelompok adalah sebesar 241,5 kg/ST/hr, atau setara dengan 88,15 ton pupuk organik per tahun. Jika kebutuhan pupuk organik untuk lahan kelapa sawit rata-rata 2 ton/ha/th, dengan pupuk organik yang dihasilkan akan dapat memenuhi kebutuhan pupuk organik lahan kelapa sawit seluas 44,08 Ha. Luas lahan kelapa sawit yang dimiliki oleh anggota sebesar 28 Ha, sehingga masih tersisa pupuk organik untuk kebutuhan lahan sawit seluas 16,08 ha.



Gambar 3. Tempat Penampungan Feses sapi

#### Usaha Tanaman Kelapa Sawit

**Luas Tanam.** Luas tanaman kelapa sawit milik anggota kelompok sebesar 28 Ha, sehingga rata-rata luas tanaman masing-masing anggota kelompok adalah sebesar 2 Ha, jarak antara kebun sawit dengan kandang sapi potong cukup dekat lebih kurang 500 meter, sehingga memudahkan dalam kegiatan integrasi.

**Pemupukan.** Pemupukan yang dilakukan oleh petani-ternak terhadap tanaman sawit berupa pupuk organik dari feses sapi yang belum diolah dan pupuk an-organik berupa Urea, TSP, KCl. Jumlah pupuk organik yang diberikan sebanyak 2 ton/ha/th yang diberikan dalam 2 kali periode, sedangkan pupuk urea diberikan sebanyak 200 kg/ha/th, TSP 100 kg/ha/th, dan KCl sebanyak 100 kg/ha/th diberikan dalam 2 kali periode pemberian.

#### Potensi Limbah Kelapa Sawit sebagai Pakan Ternak

Selain vegetasi alam yang diperoleh dari Hijauan Antara Tanaman (HAT) sumber pakan berasal dari limbah kelapa sawit yang dapat digunakan berupa pelepah dan daun kelapa sawit, sedangkan dari pabrik pengolahan kelapa sawit berpotensi menghasilkan bungkil inti sawit, lumpur sawit (solid) dan serabut buah sawit (serat sawit).

**Tanaman Hijauan Disekitar Tanaman Sawit.** Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa produksi hijauan antar tanaman sawit sebesar 3,205 ton BK/ha/th, produksi hijauan pakan dari lahan yang dimiliki anggota kelompok sebesar 89,74 ton BK/ha/th. Jika 1 ekor sapi dewasa berat hidup 250 kg membutuhkan pakan sebesar 2,3 ton BK/th, maka dari tanaman pakan sekitar tanaman sawit dapat menampung sekitar 39,02 UT/th.

**Pelepah dan Daun Kelapa Sawit.** Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 (satu) ha kebun sawit menghasilkan pelepah dan daun sawit sebesar 18.083,5 kg BK/th, produksi pelepah dan daun sawit yang dihasilkan dari lahan milik anggota sebesar 506.338 kg BK/th. Jika 1 ekor sapi dewasa berat hidup 250 kg membutuhkan pakan sebesar 2,3 ton BK/th, maka potensi pakan yang berasal dari pelepah dan daun sawit adalah sebesar 220,15 UT/th.

**Lumpur Sawit (sludge).** Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 ha kebun sawit menghasilkan lumpur sawit sebesar 26,5 ton BK/th, produksi lumpur sawit dari lahan sawit yang dimiliki anggota sebesar 742 ton BK/th, dan hal ini dapat menampung ternak sapi potong sebesar 322,61 UT/TH.

**Bungkil Inti Sawit (BIS).** Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 ha kebun sawit dapat menghasilkan bungkil inti sawit sebesar 470,58 kg BK/th, produksi BIS dari lahan sawit milik anggota kelompok adalah sebesar 13.176,24 kg BK/th, dan dapat menampung ternak sapi potong sebanyak 5,73 UT/th

**Serat Sawit.** Hasil penelitian Doru *et al* (2014) didapatkan bahwa 1 ha kebun sawit dapat menghasilkan serat sawit sebesar 183,59 kg BK/th, produksi serat sawit dari lahan sawit milik anggota kelompok adalah sebesar 5.140,52 kg/th, dan dapat menampung ternak sapi potong sebanyak 2,24 UT/th

Potensi pakan yang tersedia untuk pengembangan ternak sapi potong dari seluas 28 ha kebun sawit milik anggota adalah sebesar 589,75 UT/th, yang baru termanfaatkan sebesar 34,5 UT dan masih memiliki potensi pengembangan sebesar 555,25 UT.

#### Pemanfaatan Limbah di Lokasi Penelitian

Pemanfaatan Limbah Ternak untuk Pupuk Tanaman Kelapa Sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik yang dihasilkan telah dimanfaatkan oleh anggota kelompok tani-ternak program integrasi. Pupuk organik yang mereka gunakan berasal dari feses ternak sapi yang dipelihara, diolah secara sederhana dengan cara : feses ditempatkan disuatu tempat penampungan feses disekitar kandang (memiliki atap sederhana), feses disimpan selama 5 minggu sambil dibalik tanpa ada perlakuan lain, setelah lima minggu pupuk organik yang sudah jadi langsung digunakan untuk tanaman sawit. Pupuk organik yang dihasilkan masih bisa dioptimalkan melalui teknologi pengolahan pupuk, sehingga nilai haranya bisa ditingkatkan dan diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik dari luar usaha, sehingga biaya pupuk an-organik bisa dikurangi dan efisiensi usaha dapat ditingkatkan. Adanya keterkaitan antara usahatani tanaman dan usaha ternak dapat meningkatkan efisiensi usahatani-ternak sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani (Diwyanto dan Priyanti, 2006).

Pemanfaatan Limbah Tanaman Sawit untuk Pakan Ternak. Pemanfaatan limbah tanaman sawit untuk pakan ternak disajikan pada Tabel 5.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hijauan yang tumbuh disekitar tanaman sawit sudah dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan, sementara pelepah dan daun sawit, lumpur sawit, serat sawit, dan BIS belum dimanfaatkan sebagai pakan, karena menurut mereka hijauan yang tersedia disekitar areal masih cukup tersedia untuk sejumlah ternak yang mereka pelihara.

Tabel 5. Pemanfaatan limbah sawit didaerah penelitian

No	Rician	Frekuensi Pemanfaatan			
		Memanfaatk an	%	Belum dimanfaatkan	%
1	Hijauan yg ada disekitar tanaman	14	100	--	--
2	Pelepah dan daun sawit	--	--	14	100
3	Limbah industri				
-	Lumpur sawit	--	--	14	100
-	Serat sawit	--	--	14	100
-	BIS	--	--	14	100

Sumber : Hasil penelitian (2015)

#### Kendala dalam Pelaksanaan Program Integrasi

Kendala yang dihadapi oleh petani-ternak dalam melaksanakan program integrasi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi

No	Rincian	Frekuensi	Persentase
1	Kurangnya pengetahuan tentang integrasi	10	71,4
2	Penguasaan Teknologi pengolahan limbah ternak	14	100
3	Penguasaan teknologi pengolahan limbah sawit	14	100

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan petani-ternak tentang integrasi antara tanaman dan ternak, hal ini terlihat dari pupuk organik yang digunakan masih belum diolah, pada hal jika pupuk organik yang diolah potensi penggunaannya dapat ditingkatkan terutama kadar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Begitu juga dengan penguasaan teknologi pengolahan limbah tanaman sawit sebagai pakan ternak masih sangat kurang, hal lain yang berkontribusi terhadap belum optimalnya pelaksanaan integrasi karena hijauan yang tersedia masih mencukupi kebutuhan

ternak yang dipelihara, hijauan berasal dari lahan hijauan yang mereka punya, rata-rata luas lahan hijauan yang mereka punya adalah sekitar 0.2 ha yang ditanami dengan rumput gajah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan program integrasi sapi potong dan tanaman sawit belum optimal, limbah ternak sapi sudah dimanfaatkan untuk pupuk tanaman sawit, sedangkan limbah sawit belum dimanfaatkan sebagai pakan ternak, karena pakan yang tersedia masih mencukupi untuk ternak yang mereka pelihara.
2. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program integrasi sapi potong dan tanaman sawit adalah karena pengetahuan dan keterampilan petani-ternak masih rendah.

### **Saran**

Untuk mengoptimalkan pelaksanaan program integrasi dimasa mendatang disarankan hal berikut peningkatan pengetahuan peternak tentang integrasi tanaman dan ternak melalui penyuluhan dan pelatihan, terutama dibidang teknologi pengolahan limbah tanaman untuk pakan ternak dan pengolahan limbah ternak untuk pupuk tanaman.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Budiyanto, K. 2011. Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik di Desa Sumbersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Gamma 7* (1) 42-49
- Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan. 2012. Pedoman Umum Integrasi Tanaman dan Ternak. Jakarta
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2002. Pedoman Teknis Bantuan Pinjaman Langsung Masyarakat (BPLM) Berbasis Pemberdayaan Kelompok Peternak. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Diwyanto, K., D. Sitompul., I. Manti., I.W Mathius dan Soentoro. 2004. Pengkajian pengembangan usaha sistem integrasi kelapa sawit-sapi. *Pros. Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi*. Bengkulu, 9 – 10 September 2003. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pemerintah Provinsi Bengkulu dan PT Agrical. Bogor.
- Diwyanto, K., dan A. Priyanti. 2006. Kondisi, potensi dan permasalahan agribisnis peternakan ruminansia dalam mendukung ketahanan pangan. *Proc. Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Fakultas Peternakan UNDIP, Semarang 3 Agustus 2006, hal : 1-11
- Daru, T.P; Arlina, Y; dan Eko, W. 2014. Potensi Hijauan di Perkebunan Kelapa Sawit sebagai Pakan Sapi Potong di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Media Sains Volume 7 Nomor 1*, hal 79-86.
- Kinali dalam Angka. 2012. Kerjasama Badan Pusat Statistik dengan Bappeda Kabupaten Pasaman Barat
- Setiawan. 2000. Sistem Pertanian Terpadu. *Majalah AT Agribisnis* 143:24-26.
- Siregar, A.P., P. Situmorang, dan K. Diwyanto. 1998. Pemanfaatan teknologi IB dalam upaya peningkatan produktivitas sapi potong di Indonesia. *Proc. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, Puslitbangnak*. Bogor.