

PROFIL PETERNAKAN SAPI PERAH RAKYAT DI KABUPATEN BANYUMAS PROVINSI JAWA TENGAH

Susilo Rahardjo* dan Doso Sarwanto

Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma Purwokerto

*Corresponding author email: rahardjo013@yahoo.com

Abstrak. Kabupaten Banyumas merupakan salah satu wilayah pengembangan sapi perah rakyat di Provinsi Jawa Tengah. Sapi perah rakyat di Kabupaten Banyumas tersebar di berbagai wilayah dengan kondisi fisik alami yang berbeda. Kondisi fisik alami yang berbeda akan mempengaruhi perilaku peternak dalam mengelola usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Banyumas. Penelitian bertujuan untuk mengetahui profil peternakan sapi perah rakyat di Kabupaten Banyumas pada wilayah dengan tingkat ketinggian yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, pengambilan sampel dilakukan secara purposive. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak sapi perah rakyat di wilayah dataran tinggi mempunyai tingkat pendidikan, pekerjaan pokok dan umur yang relatif lebih baik dari peternak sapi perah rakyat di wilayah dataran rendah. Adapun ditinjau dari keberhasilan usaha sapi perah, memperlihatkan bahwa peternakan sapi perah di wilayah dataran rendah maupun dataran tinggi mempunyai produktivitas yang masih rendah dengan tingkat produksi susu di bawah 10 liter/ekor/hari dan kepemilikan ternak sapi perah yang kurang efisien yaitu 3 – 4 ekor.

Kata kunci: Peternak, Sapi Perah, Ketinggian wilayah

PENDAHULUAN

Kebutuhan susu sapi di Indonesia pada tahun 2016 telah lebih dari 4,4 juta ton, sedangkan produksi susu nasional hanya sekitar 0,91 juta ton dengan populasi sapi perah sebanyak 534.000 ekor. Pemenuhan kebutuhan susu sapi yang hanya mencapai 18 % sebagian besar ditopang oleh usaha peternakan sapi perah rakyat yang mempunyai pertumbuhan populasi di bawah 2,8% (Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017; Suhendra, 2017). Menurut Widyobroto (2017) mayoritas atau sekitar 90% usaha persusuan di Indonesia masih dikelola secara tradisional, usaha persusuan di Indonesia merupakan peternakan rakyat dengan ciri-ciri skala kepemilikan ternak rendah dan pengelolaan ternak masih secara tradisional. Selanjutnya Nurtini dan Anggraini (2014) menyatakan bahwa peternakan rakyat di Indonesia masih dikelola dengan manajemen secara tradisional dengan skala kepemilikan yang belum ekonomis yaitu 1-4 ekor dengan produksi susu yang masih rendah yaitu 10 liter/ekor/hari.

Kabupaten Banyumas adalah satu wilayah pengembangan sapi perah rakyat di Provinsi Jawa Tengah selain Boyolali, Magelang, Semarang dan Salatiga. Sapi perah di Kabupaten Banyumas tersebar di berbagai wilayah dengan kondisi fisik alami yang berbeda. Sebagian besar peternakan sapi perah rakyat berlokasi di bawah pegunungan Slamet dengan ketinggian lebih dari 200 m dpl seperti Kecamatan Pekuncen, Cilongok, Baturraden, dan Sumbang. Meskipun demikian usaha sapi perah rakyat terdapat pula di dataran rendah seperti di Kecamatan Karanglewes dengan ketinggian wilayah di bawah 200 m dpl. Perbedaan ketinggian wilayah akan mempengaruhi kondisi lingkungan atau fisik alami yang berbeda. Kondisi fisik alami yang berbeda juga akan mempengaruhi perilaku peternak dalam mengelola usaha peternakan sapi perahnya yang pada akhirnya akan mempengaruhi tingkat produktivitas dan keberlanjutan usaha sapi perah di Kabupaten Banyumas.

Penelitian tentang profil peternakan sapi perah rakyat di Kabupaten Banyumas bertujuan untuk mengkaji karakteristik dan kondisi sapi perah rakyat pada beberapa wilayah yaitu

wilayah dataran tinggi dan dataran rendah. Keberhasilan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan semua pihak untuk pengembangan sapi perah rakyat di Kabupaten Banyumas di waktu mendatang, sehingga kebutuhan susu sapi perah yang semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya populasi penduduk dapat terpenuhi.

METODE PENELITIAN

Penelitian bertempat di wilayah Kabupaten Banyumas sebelah Barat yang dibedakan dengan ketinggian wilayah yaitu dataran rendah (di bawah 200 m dpl) dan wilayah dataran tinggi (di atas 200 m dpl). Penelitian menggunakan metode survei dengan mengambil lokasi penelitian secara *purposive* yaitu kelompok peternak sapi perah Lembu Aji Desa Singasari Kecamatan Karanglewas (wilayah dataran rendah) dan kelompok peternak sapi perah AI - Laban Desa Gununglurah Kecamatan Cilongok (wilayah dataran tinggi).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung pada peternak yang dibantu dengan kuisioner atau daftar pertanyaan yang terencana dan tertutup, meliputi usia peternak, pendidikan, pekerjaan pokok, pengalaman beternak, jumlah kepemilikan, pemberian pakan, dan produksi susu. Data hasil wawancara selanjutnya ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif analisis dengan beberapa pustaka yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Peternak

Umur adalah usia peternak yang dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilakukan dalam satuan tahun. Umur peternak perlu diketahui dalam hubungannya dengan perilaku terhadap pengetahuan dan pengelolaan usaha sapi perah rakyat. Klasifikasi umur peternak sapi perah di dataran rendah dan dataran tinggi di Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Klasifikasi umur peternak sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Umur (tahun)	Dataran Tinggi (Prosentase)	Dataran Rendah (Prosentase)
≤ 20	0,00	11,11
21-40	71,43	44,44
41-64	28,57	11,11
>64	0,00	33,33
Total	100,00	100,00

Peternak sapi perah dataran tinggi di Kabupaten Banyumas sebagian besar 71,43 persen berada pada tingkat umur sangat produktif yaitu berumur berkisar 21-40 tahun, sedang peternak sapi perah pada dataran rendah usia sangat pruktif hanya sebesar 44,44 persen. Hal ini menandakan kesiapan kematangan fisik maupun psikologi peternak dalam mengelola usaha peternakan sapi perah. Kematangan fisik artinya memiliki fisik yang kuat, hal tersebut sangat penting dalam mengelola usaha ternak sapi perah karena peternak dituntut menyiapkan kebutuhan ternak setiap hari terutama pakan hijauan yang diambil dari lingkungan pegunungan Slamet. Pada usia sangat produktif dengan rentangan umur tersebut diharapkan dapat lebih produktif dan inovatif dalam usaha mengelola ternak sapi perah. Umur produktif berkisar antara 15 - 64 tahun yang merupakan umur ideal bagi para pekerja (Arya dan Nyoman, 2013) selanjutnya dikatakan bahwa Kekuatan fisik seseorang untuk melakukan aktivitas sangat erat kaitannya dengan umur karena bila umur seseorang

telah melewati masa produktif, maka semakin menurun kekuatan fisiknya sehingga produktivitasnya pun menurun. Penggolongan umur responden dapat dibagi menjadi 3 kelompok yang didasarkan pada umur produktif dan non produktif, umur produktif dibagi lagi menjadi umur produktif muda dan umur produktif tua (Radjak, 2000). Kelompok umur produktif muda adalah umur 15 - 34 tahun. Kelompok umur produktif tua adalah umur 35 -54 tahun. Kelompok umur non produktif adalah umur 55 tahun ke atas.

Pendidikan Peternak

Tingkat pendidikan peternak di wilayah dataran tinggi sebagian besar atau 57,14 persen tamat SMP dan 12,24 persen tamat SMA. Tingkat pendidikan peternak di dataran tinggi jauh lebih baik bila dibandingkan dengan tingkat pendidikan peternak di dataran rendah di Kabupaten Banyumas yaitu untuk tamat SMP sebesar 22,22 persen dan SMA sekitar 2,22 persen. Tingkat pendidikan peternak ini akan sangat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dan penyerapan ilmu pengetahuan dan alih teknologi. Menurut Iswara (2007) petani dengan tingkat pendidikan rendah mempunyai kemampuan untuk menganalisa suatu masalah dan mencari solusi untuk pemecahannya masih sangat kurang. Seseorang akan lebih cepat menanggapi suatu masalah melalui kemampuan berpikir harus ditunjang oleh pendidikan yang memadai. Tingkat pendidikan peternak sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat pendidikan peternak sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Pendidikan	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
Tdk Tamat SD	0,00	4,44
Tamat SD	30,62	71,12
Tamat SMP	57,14	22,22
Tamat SMA	12,24	2,22
Total	100,00	100,00

Pekerjaan Pokok Peternak

Pekerjaan pokok peternak adalah pekerjaan utama peternak untuk menghidupi keluarganya setiap harinya. Klasifikasi pekerjaan pokok peternak sapi perah rakyat di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas seperti tertera pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pekerjaan pokok peternak sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah Di Kabupaten Banyumas

Pekerjaan Pokok	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
Buruh Tani	22,80	61,44
Pedagang	32,81	5,23
Tani	44,39	33,33
Guru	0,00	0,00
PNS/TNI/Polri	0,00	0,00
Total	100,00	100,00

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pekerjaan pokok peternak di dataran tinggi sebesar 44,39 persen adalah sebagai petani sedangkan di dataran rendah sebagian besar atau 61,44 persen sebagai buruh tani. Di wilayah dataran tinggi selain sebagai petani sebagian lain mempunyai pekerjaan pokok sebagai pedagang yaitu sebesar 32,81 persen, sedangkan di wilayah dataran rendah selain menjadi buruh tani juga sebagai petani yaitu sebesar 33,33 persen. Berdasarkan pekerjaan pokok tersebut dataran tinggi mempunyai potensi yang lebih tinggi dibandingkan di dataran rendah karena permasalahan permodalan dan kepemilikan lahan di dataran tinggi lebih mudah.

Pengalaman Beternak Sapi Perah

Pengalaman beternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan, dengan pengalaman yang semakin meningkat diharapkan akan semakin baik dalam mengelola usaha ternaknya (Mastuti dan Hidayat, 2011). Pengalaman beternak sapi perah para peternak di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas tersaji pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Pengalaman beternak sapi perah peternak di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Pengalaman Beternak	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
1-5 thn	41,43	4,26
6-10 thn	28,26	22,22
>10 thn	30,31	73,52
Total	100,00	100,00

Pada Tabel 5 menunjukkan pengalaman beternak di daerah dataran tinggi cukup tersebar merata meskipun yang terbesar adalah 1-5 tahun yaitu sekitar 41,43 persen. Pada sisi lain di wilayah dataran rendah sebagian besar yaitu sebanyak 77,78 persen peternak berpengalaman diatas 10 tahun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan usaha sapi perah di dataran tinggi lebih tinggi dibandingkan di dataran rendah, sehingga usaha peternakan sapi perah di dataran rendah perlu mendapatkan perhatian yang lebih besar dari semua pihak.

Skala Kepemilikan Sapi Perah

Kepemilikan ternak adalah jumlah sapi perah yang dimiliki dan dipelihara oleh peternak secara keseluruhan yang diukur dengan satuan ekor seperti terlihat pada Tabel 5. Skala kepemilikan usaha peternakan antara dataran tinggi dan dataran rendah didominasi pada kepemilikan 3-4 ekor, untuk dataran tinggi sebesar 58,57 persen dan dataran rendah 44,44 persen. Adapun jumlah kepemilikan sapi perah lebih dari 4 ekor masih rendah, untuk dataran tinggi sebesar 38,57 persen sedangkan untuk dataran rendah hanya 22,22 persen. Skala kepemilikan untuk usaha sapi perah yang ideal menurut Rusdiana dan Sejati (2009) adalah lebih dari 7 ekor induk yang memproduksi susu sepanjang tahun. Untuk mempertahankan jumlah tersebut, maka jumlah sapi yang dipelihara minimum 10 ekor induk.

Tabel 5. Klasifikasi skala kepemilikan sapi perah peternak di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Jumlah sapi yg dimiliki	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
1-2	2,86	33,33
3-4	58,57	44,44
>4	38,57	22,22
Total	100,00	100,00

Tingkat skala kepemilikan sapi perah yang rendah ini disebabkan terbatasnya jumlah modal yang dimiliki peternak, selain itu keterbatasan ketersediaan lahan dan kandang yang dimiliki peternak. Oleh karena itu perlu adanya bantuan modal yang disalurkan langsung pada peternak melalui kelompok peternak atau melalui koperasi peternak. Paturochman (2005), menyatakan bahwa besar kecilnya skala usaha pemilikan sapi perah sangat mempengaruhi tingkat pendapatan. Makin tinggi skala usaha pemilikan, maka makin besar tingkat pendapatan peternak, maka untuk meningkatkan pendapatan peternak sapi perah dapat ditempuh dengan meningkatkan skala usaha kepemilikan. Semakin banyak ternak yang dipelihara semakin efisien dalam penggunaan biaya produksi.

Pemberian Hijauan Pakan

Hijauan pakan yang diberikan oleh peternak sapi perah di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah pada umumnya terdiri dari rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*), jerami padi dan rumput alam yang dicampur untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan setiap harinya. Pemberian rumput Gajah pada kedua wilayah tersebut disebabkan peternak sapi perah telah melakukan budidaya rumput Gajah di lahan kosong sekitar kandang dan di lereng perbukitan. Ketersediaan rumput Gajah dan rumput alam lebih banyak di wilayah dataran tinggi dibandingkan dataran rendah, sedangkan ketersediaan jerami padi justru banyak terdapat di wilayah dataran rendah. Adapun Jenis hijauan pakan yang diberikan oleh peternak sapi perah di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Pemberian hijauan pakan sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Hijauan	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
Rumput Gajah	38,57	22,22
Rumput alam	0,00	0,00
Jerami padi	0,00	0,00
Rumput Gajah + Rumput alam	24,29	22,23
Rumput Gajah + Jerami padi	20,58	33,33
Rumput Gajah+Jerami padi + Rumput alam	16,56	22,22
Total	100,00	100,00

Tabel 6 terlihat bahwa didaerah dataran tinggi sebagian besar (38,57 persen) ternak diberikan hijauan Rumput Gajah yang banyak di tanam di lahan milik peternak, sedangkan didataran rendah sebagian besar atau 33,33 persen hijauan pakan yang diberikan pada sapi perah setiap hanya berupa rumput Gajah dan jerami padi. Pada Tabel 6 juga terlihat bahwa pemberian hijauan pakan dikedua wilayah tersebut sebagian besar masih

merupakan campuran rumput unggul dan rumput alam atau pun jerami padi, sehingga kualitasnya masih belum seperti yang diharapkan. Kondisi tersebut merupakan kendala yang sering terjadi pada peternakan rakyat seperti yang dikemukakan oleh Rusdiana dan Sejati (2009) yang menyatakan bahwa kendala yang biasa terjadi pada peternakan sapi perah rakyat berkaitan dengan hijauan pakan adalah bahwa umumnya hijauan pakan yang diberikan adalah dalam bentuk limbah pertanian dan rumput lapangan yang kualitasnya rendah.

Pemberian Konsentrat

Konsentrat adalah pakan selain hijauan pakan yang diberikan pada ternak untuk meningkatkan kualitas pakan dan menaikkan produktivitas sapi perah. Pada wilayah di dataran tinggi dan dataran rendah, jenis konsentrat yang diberikan oleh peternak pada sapi perahnya sudah cukup baik. Konsentrat yang diberikan berupa konsentrat pabrik yang dibeli dari koperasi, peternak juga memberikan konsentrat ampas tahu dan bekatul atau campuran dari ketiga konsentrat tersebut seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jenis konsentrat yang diberikan pada sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Konsentrat	s (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
Konsentrat pabrik + Ampas tahu	42,86	77,78
Konsentrat pabrik	14,29	11,11
Ampas Tahu	28,57	11,11
Ampas Tahu + Katul	14,29	0,00
Total	100,00	100,00

Konsentrat berupa konsentrat pabrik dan ampas tahu yang diberikan oleh peternak setiap harinya di wilayah dataran tinggi sebanyak 42,86 persen total peternak, sedangkan pada wilayah dataran rendah sangat banyak yaitu mencapai 77,78 persen. Berdasarkan Tabel 7 seharusnya produktivitas sapi perah di dataran rendah lebih tinggi dibandingkan dataran tinggi, karena kualitas konsentrat pabrik lebih tinggi dari bahan konsentrat lainnya. Meskipun demikian jumlah pemberiaanya masih belum seperti yang diharapkan. Pakan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan berproduksi sapi perah. Pakan sapi perah terdiri dari hijauan dan konsentrat. Pada umumnya hijauan pakan diberikan dalam bentuk limbah pertanian dan rumput lapangan yang kualitasnya rendah. Oleh karena itu, konsentrat yang diberikan harus berkualitas tinggi agar tercapai kemampuan berproduksi susu yang tinggi. Berdasarkan rekomendasi Standar Nasional Indonesia (SNI), konsentrat yang bagus mengandung kadar protein kasar minimal 18 persen dan energi TDN minimal 75 persen dari bahan kering. Kenyataan di lapangan, kualitas dan kuantitas konsentrat sering tidak sesuai dengan yang direkomendasikan, karena sulit untuk mendapatkan bahan pakan khususnya pada musim kering disamping harga yang relatif mahal.

Sebagian besar KPS yang tersebar di daerah konsentrasi agribisnis sapi perah sudah mampu memproduksi konsentrat yang dibutuhkan oleh para anggotanya. Namun konsentrat yang diproduksi KPS pada umumnya masih berkualitas rendah yang belum mencukupi kebutuhan produksi sapi-sapi perah yang berkemampuan tinggi dalam berproduksi susu. Penelitian yang dilakukan Winugroho dan Siregar (2005) pada KPS-KPS di daerah Jawa Barat mendapatkan bahwa konsentrat yang diproduksi berkualitas rendah dengan kandungan protein kasar hanya sekitar 10,6 persen dan energi TDN (total digestic

nutrien) di bawah 65 persen. Sedangkan untuk sapi -sapi perah yang berkemampuan tinggi dalam memproduksi susu memerlukan konsentrat yang mengandung protein kasar minimal 18 persen dan energi TDN 75 persen dari bahan kering.

Frekuensi Pemberian Pakan

Para peternak pada umumnya memberikan konsentrat kepada sapi perah induk yang memproduksi susu hanya 2 kali dalam sehari dan hijauan paling banyak 3 kali dalam sehari. Frekuensi pemberian konsentrat harus ditingkatkan minimal 3 kali dalam sehari sedangkan frekuensi pemberian hijauan harus dilakukan sesering mungkin dan pemberiannya dimulai pada sekitar 1,5-2 jam setelah pemberian konsentrat. Pemberian hijauan sesering mungkin dilakukan secara tahap demi tahap dalam jumlah sedikit demi sedikit. Sebagai suatu informasi dapat dikemukakan, bahwa suplementasi konsentrat sebanyak 2,5 kg/ekor/hari dan pemberian pakan dilakukan sebanyak 3 kali dapat meningkatkan kemampuan memproduksi susu rata-rata 3,0 liter/ekor/hari (Siregar, 2001). Frekuensi Pemberian pakan di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah di kabupaten Banyumas seperti tertera pada Tabel 8.

Tabel 8. Frekuensi pemberian pakan sapi perah di dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Produksi susu	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
Pagi (1x)	0	0
Pagi dan Siang (2x)	100	88,89
Pagi, Siang, Sore (3x)	0	11,11
Total	100,00	100,00

Berdasarkan data dari Tabel 8 menunjukkan bahwa semua peternak (100 persen) di wilayah dataran tinggi dan sebagian besar (88,89 persen) di dataran rendah memberikan pakan sebanyak dua kali setiap harinya yaitu pagi dan siang hari. Oleh karena itu frekuensi pemberian pakan masih perlu ditingkatkan agar dapat meningkatkan produksi susu seperti yang diharapkan.

Produksi susu

Produksi susu adalah tujuan utama dari usaha pemeliharaan sapi perah karena dari hasil susu inilah peternak dapat memperoleh keuntungan dari hasil usahanya yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatannya. Produksi susu sangat bergantung dari bibit, pakan dan manajemen yang dilakukan peternak sapi perah di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian mengenai produksi susu segar di kedua wilayah yaitu dataran tinggi dan dataran rendah dapat dilihat pada pada Tabel 9.

Tabel 9. Produksi susu sapi perah di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah di Kabupaten Banyumas

Produksi susu	Dataran Tinggi (Persentase)	Dataran Rendah (Persentase)
1 – 5 liter	14,29	36,17
6 – 10 liter	57,14	52,72
>10 liter	28,57	11,11
Total	100,00	100,00

Berdasarkan data pada Tabel 9 memperlihatkan bahwa sebagian besar produksi susu dikedua wilayah tersebut masih rendah yaitu 6 – 10 liter/ekor/hari, bahkan ada yang di bawah 5 liter. Meskipun demikian terdapat beberapa peternak sapi perah yang telah berhasil memproduksi susu sampai di atas 10 liter/ekor/hari yaitu sekitar 11 – 29 persen. Hasil pengamatan di lapangan bahwa rendahnya produksi susu ini disebabkan karena kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan belum mencukupi kebutuhan untuk sapi perah laktasi disamping faktor manajemen lainnya seperti yang dikemukakan oleh Agusta *et al* (2014) bahwa pengelolaan ternak oleh para peternak rakyat yang kurang baik menyebabkan rendahnya kualitas dan kuantitas produksi susu dalam negeri.

KESIMPULAN

1. Ditinjau dari profil peternak sapi perah, dataran tinggi mempunyai tingkat pendidikan, usia kerja dan pekerjaan pokok yang lebih tinggi dibandingkan dataran rendah.
2. Ditinjau dari profil usaha sapi perah, dataran tinggi dan dataran rendah sama-sama mempunyai produktivitas dan manajemen usaha yang belum efisien
3. Ditinjau dari profil peternakan sapi perah rakyat, wilayah dataran tinggi di Kabupaten Banyumas lebih berpotensi untuk pengembangan dan keberlanjutan usaha sapi perah rakyat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA – 042.06.1.401516/2018, tanggal 5 Desember 2017.

REFERENSI

- Agusta Q.T.M., D.A. H. Lestari, dan S. Situmorang .2014. Analisis pendapatan dan tingkat kesejahteraan rumah tangga peternak sapi perah anggota Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Pangalengan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis* Vol 2 No.2 (2014).
- Arya, D.P dan D.S. Nyoman. 2013. Pengaruh umur, pendidikan, pekerjaan terhadap pendapatan rumah tangga miskin di Desa Bebandem. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana* Vol. 2, No. 4, April 2013.
- Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2017. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2017*. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Iswara, G.. 2007. Studi Sosial ekonomi masyarakat pada sistem agroforestry di Desa Lasiwala Kabupaten Sidrap. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, Vo. 2 (3) : 319-328.
- Mastuti , S. dan N.N. Hidayat. 2011. Peranan tenaga kerja perempuan dalam usaha ternak sapi perah di Kabuapten Banyumas. *Journal Animal Production* Vol. 11 (1) : 40 -47.
- Paturochman, M.. 2005. Hubungan antara tingkat pendapatan keluarga peternak dengan tingkat konsumsi (Kasus di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KBPS) Pangalengan). *Sosiohumaniora* Vol.7 (3). Nopember 2005.
- Rusdiana dan W. K. Sejati. 2009. Upaya pengembangan agribisnis sapi perah dan peningkatan produksi susu melalui pemberdayaan koperasi susu, *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol. 27 No. 1. Juli 2009 : 43 – 51.
- Siregar, S.B. 2001. Peningkatan kemampuan memproduksi susu sapi perah laktasi melalui perbaikan pakan dan frekuensi pemberiannya. *JITV*. Vol. 1(06) : 76 - 82.
- Suhendra, Z.. 2017. 82 persen kebutuhan susu untuk industri nasional masih Impor, *Liputan 6.com*, <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3068408/82-persen-kebutuhan-susu-untuk-industri-nasional-masih-impor> diakses tanggal 28 Mei 2018.

Widyobroto, B.P, 2017, Mayoritas usaha persususan dikelola secara tradidisonal. <http://id.beritasatu.com/agribusiness/mayoritas-usaha-persususan-dikelola-secara-tradidisonal/167931>. Diakses tanggal 28 Mei 2018.

Winugroho dan Siregar S.B. 2005. pakan dan kemampuan memproduksi susu sapi perah laktasi pada peternak dalam kasus KUD di daerah Jawa Barat. Seminar Nasional Program Pembangunan Usaha Peternakan Berdaya Saing di Lahan Kering. U.G.M. Yogyakarta.