

## **DINAMIKA PERTUMBUHAN DAN HAMBATAN PENINGKATAN POPULASI KERBAU POTONG PADA PEMELIHARAAN TRADISIONAL DI PETERNAKAN RAKYAT**

**Chalid Talib<sup>1</sup>, Rasali Hakim Matondang<sup>2</sup> dan Tati Herawati<sup>1</sup>**

Balai Penelitian Ternak<sup>12</sup>),  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

**Abstrak.** Kerbau potong yang pada masa lalu dikenal sebagai kerbau lumpur terkesan sebagai ternak potong asli Indonesia yang memiliki pertumbuhan lambat dan kemampuan reproduksi yang rendah. Alasan inilah yang membuat kebijakan pemerintah Indonesia lebih mengutamakan pengembangan sapi dari kerbau potong. Penelitian ini bertujuan memperlihatkan bahwa kerbau potong bukanlah ternak dengan kemampuan pertumbuhan dan reproduksi rendah. Penelitian menggunakan 442 ekor ternak kerbau jantan dan betina dengan umur 1 hari – 12 tahun. Data dikumpulkan secara recording pada kelompok peternak dan data peserta kontes ternak di Banten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan kerbau ternyata tidak kalah dengan sapi potong demikian pula daya reproduksinya. Kelemahannya adalah lama bunting yang lebih panjang dari sapi, Kerbau memiliki umur produktif yang lebih panjang. Daya reproduksi yang rendah pada pemeliharaan tradisional ternyata disebabkan karena kurang tersedianya pejantan yang layak kawin, sehingga kesempatan kerbau dara siap kawin dan induk untuk menjadi bunting lebih panjang. Hal ini berdampak pada umur melahirkan pertama menjadi lambat dan jarak beranak menjadi panjang.

**Kata kunci:** kerbau, pertumbuhan, jantan, betina

### **PENDAHULUAN**

Kerbau adalah ternak Indonesia yang telah dternakkan sejak era kerajaan-kerajaan dan bertahan sampai sekarang. Oleh karena itu ternak kerbau sangat erat hubungannya dengan budaya masyarakat Indonesia, dan pada beberapa daerah masih tetap bertahan sampai saat ini. Contohnya antara lain budaya potong kerbau pada upacara kematian di Tana Toraja, upacara kematian dan perkawinan di Pulau Sumba, Nusa Tenggara Timur (NTT) dan rumah adat menyerupai kerbau di Sumatera Barat. Pada budaya kuliner dikenal makanan khas olahan dari produk ternak kerbau antara lain daging rendang padang dan dendeng banten, dadiah (yoghurt) susu kerbau di Sumatera Barat, susu goreng di Pulau Rote-NTT dan dangke susu kerbau di Sulawesi Selatan. Populasi kerbau di Indonesia tercatat sejak periode penjajahan sampai kemerdekaan: (a) Tahun 1841 jumlah ternak kerbau dan sapi 2 juta ekor 70% kerbau : 30% sapi, (b) Tahun 1973 dari 9 juta ekor kerbau dan sapi, 30% kerbau : 70% sapi, dan Tahun 2017 dari 16,5 juta ekor kerbau-sapi perbandingannya kerbau : sapi adalah 7,5% kerbau dan 92,5% sapi (Talib et al, 2014, Ditjen PKH, 2017). Sekarang tercatat sudah ada 7 rumpun kerbau yang telah ditetapkan sebagai ternak Indonesia oleh Menteri Pertanian RI(Dirjenak, 2011). SNI bibit kerbau yang diterbitkan Tahun 2016: kerbau Kalimantan, Pampangan, Sumbawa, Toraya.

Banten merupakan propinsi yang memiliki populasi kerbau sejumlah ...ekor menempati urutan ke 4 terpadat kerbau di Indonesia setelah NTT. Banten merupakan propinsi yang secara rutin menyelenggarakan kontes ternak kerbau baik pada sebagian kabupaten maupun secara menyeluruh pada tingkat propinsi. Kerbau yang berada di Banten adalah kerbau potong yang dikenal masyarakat Banten sebagai Kerbau banten dan yang sering tampil sebagai juara adalah Kerbau Brem (dominan warna hitam) dan Kerbau Ratu Galuh (dominan hitam-keabuan). Dalam kontes ternak kerbau di Banten, semua ternak peserta memiliki performans yang lebih tinggi dari SNI bibit kerbau yang telah diterbitkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan variasi umur ternak kerbau yang dipelihara, tampilan kecepatan pertumbuhan dan hambatan-hambatan dalam peningkatan populasi.

## MATERI DAN METODA PENELITIAN

Ternak kerbau yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerbau potong (pada masa lalu rumpun kerbau ini dikenal sebagai kerbau lumpur atau kerbau rawa) di Propinsi Banten yang berasal dari Kabupaten Lebak, Pandeglang, Serang dan Cilegon yang berjumlah 442 ekor. Data diperoleh dengan melakukan pencatatan (recording) pada peternak kecil, dan mencatat secara langsung dalam kontes ternak kerbau pada tingkat kabupaten dan Propinsi Banten. Umur ternak yang dipelihara peternak kecil dengan pemeliharaan secara tradisional berkisar dari 1 hari – 12 tahun. Ukuran-ukuran tubuh yang diukur adalah tinggi pundak, panjang badan dan lingkaran dada dengan jumlah ternak yang diteliti sebanyak 442 ekor. Data jumlah ternak berdasarkan kelompok umur dalam masing-masing jenis kelamin jantan dan betina disajikan dalam Tabel 1. Data dianalisis dengan regresi untuk menggambarkan pertumbuhan ternak per unit umur pada ukuran tubuh yang digunakan. Analisis menggunakan 2 kelompok umur yaitu: (1) kelompok umur gudel (anak kerbau) berumur 1 sampai 365 hari dan (2) kelompok umur kerbau umur 1 tahun – lebih besar dari 1 tahun sesuai dengan umur ternak yang dipelihara. Hasil analisis ini juga akan digunakan untuk menggambarkan ketersediaan dan kualitas calon pejantan dan pejantan serta dara dan induk pada populasi ternak yang ada di lapangan. Data reproduksi diperoleh dari pencatatan pada peternak dan juga hasil diskusi dengan peternak peserta kontes dalam acara khusus diskusi permasalahan peternakan kerbau pada pemeliharaan peternak kecil.

Tabel 1. Ternak kerbau yang digunakan dalam penelitian ini.

Kriteria	Jumlah (ekor)	Umur	Tinggi Pundak (cm) <sup>*)</sup>	Panjang Badan (cm) <sup>*)</sup>	Lingkar Dada (cm) <sup>*)</sup>
Jantan 1-365 hari	43	172 ± 139	66,5 ± 36,6 a	62,4 ± 32,0 a	90,3 ± 50,2 a
Betina 1-365 hari	104	235 ± 133	78,8 ± 30,2 b	76,1 ± 28,7 b	101,7 ± 40,9 b
Jantan 1 – 8 tahun	41	2,4 ± 1,5	114,9 ± 11,4	118,5 ± 36,0	161,4 ± 24,7
Betina 1- 12 tahun	254	3,9 ± 2,6	116,6 ± 17,2	117,5 ± 24,7	160,6 ± 36,9
Total	442				

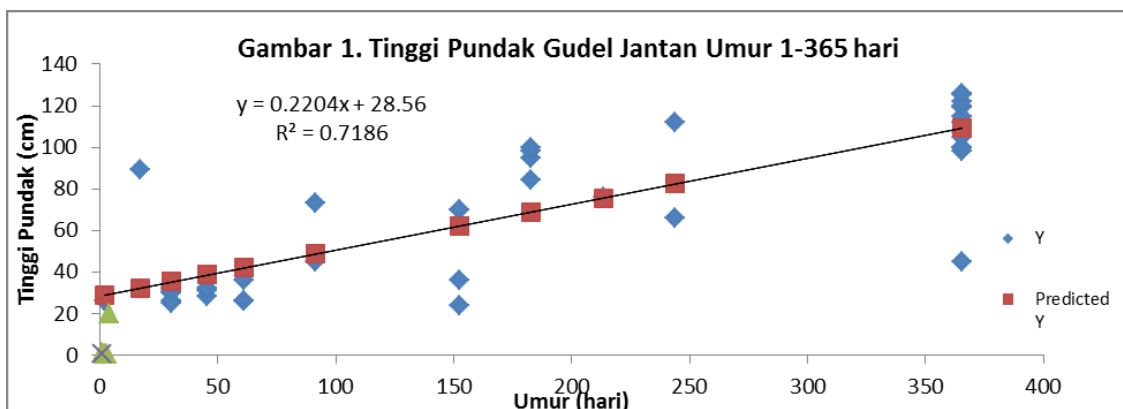
<sup>\*)</sup>Huruf yang berbeda dalam kolom yang sama menunjukkan perbedaan ( $P < 0,05$ )

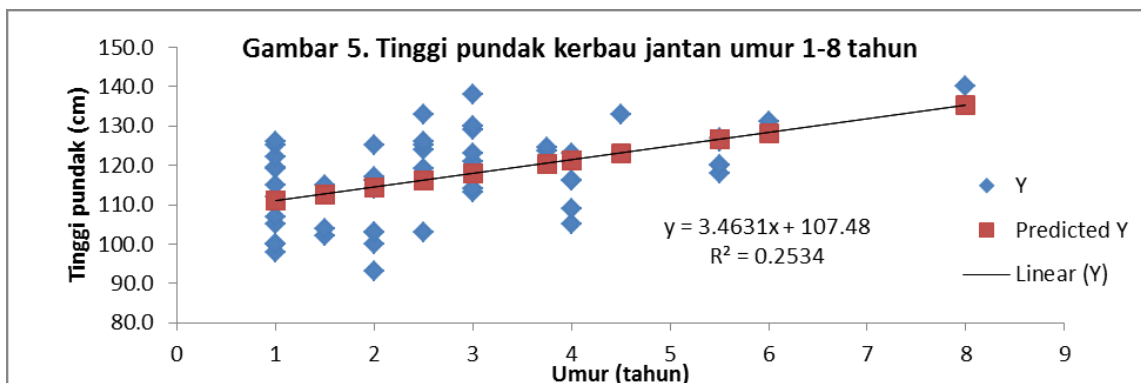
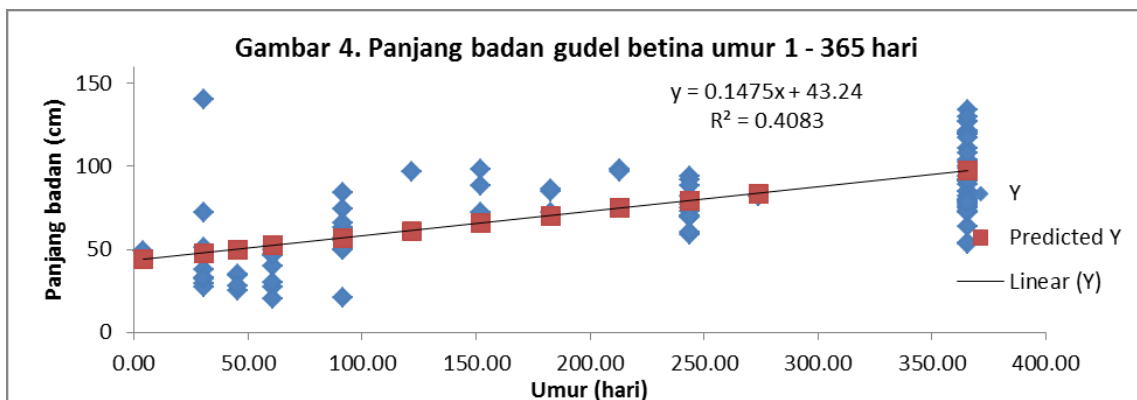
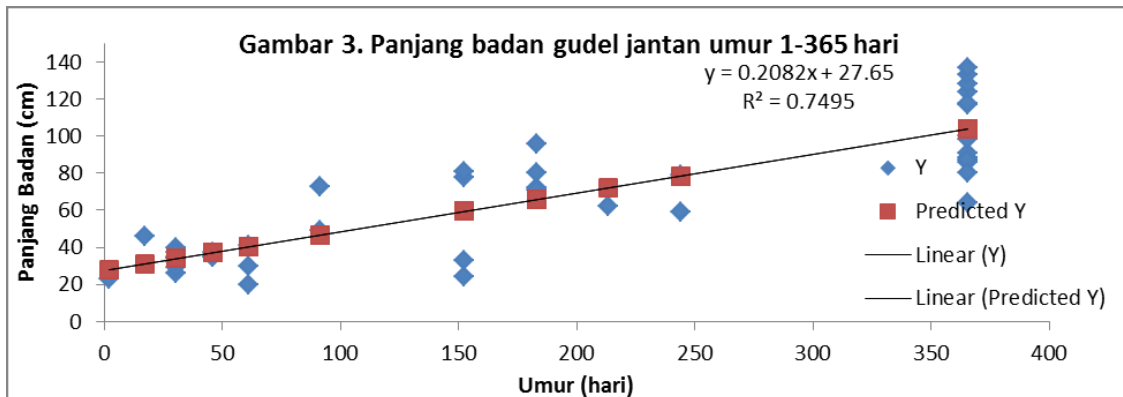
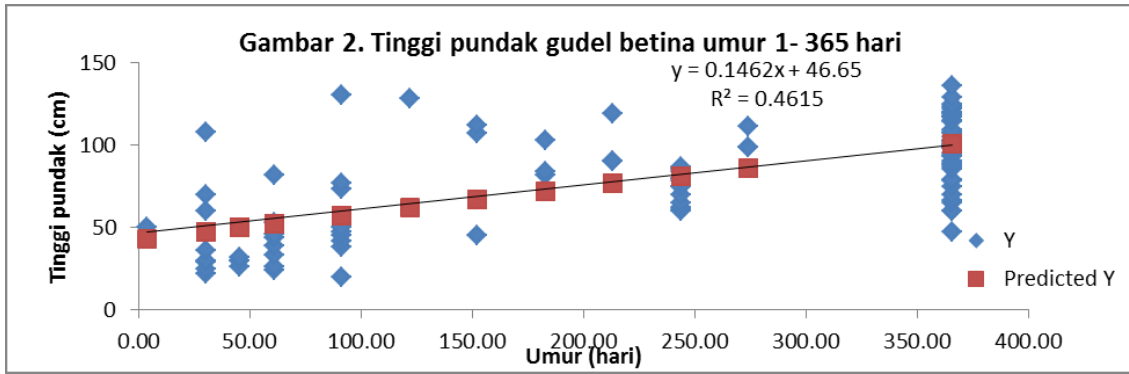
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pertumbuhan gudel jantan dan betina berdasarkan ukuran tinggi pundak dan panjang badan pada kelompok umur 1 dan kelompok umur 2 ditampilkan secara berturut-turut dalam Gambar 1, 2, 3 dan 4. Gambar 1 dan 2 menunjukkan pertumbuhan tinggi pundak gudel jantan dan betina umur 1 – 365 hari berjalan secara linear. Kecepatan pertumbuhan gudel jantan mengikuti persamaan  $y = 0.2204x + 28.56$  dengan  $R^2$  sebesar 0.72 ( $P < 0.01$ ) atau kontribusi umur pada penambahan tinggi pundak sebesar 0,22 cm per hari adalah sebesar 72% dalam periode waktu dari lahir sampai umur 365 hari. Pada gudel betina, persamaan pertumbuhan adalah  $y = 0.1462x + 46.65$  dengan  $R^2 = 0.46$  ( $P < 0.01$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa kontribusi umur pada penambahan tinggi pundak gudel betina sebesar 0,15 cm per hari adalah sebesar 46% dalam periode waktu dari lahir sampai umur 365 hari. Hasil penelitian panjang badan pada gudel jantan dan betina umur 1 – 365 hari (Gambar 3 dan 4) juga menunjukkan pola persamaan yang sama yaitu linear dengan persamaan dan besaran koefisien determinasi adalah  $y = 0.2082x + 27.65$  dengan  $R^2 = 0.75$  ( $P < 0.01$ ) dan  $y = 0.1475x + 43.24$  dengan  $R^2 = 0.41$  ( $P < 0.01$ ), masing-masingnya.

Hasil penelitian pada gudel dalam periode umur 1 – 365 hari menunjukkan bahwa baik pada tinggi pundak maupun panjang badan pada periode ini, gudel berada dalam periode pertumbuhan yang cepat yang ditunjukkan melalui pola pertumbuhan secara linear. Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin maka pada gudel jantan baik untuk ukuran tinggi maupun panjang badan pada periode umur ini ternyata kontribusi umur pada pertumbuhan ternak jantan lebih tinggi 20% dibandingkan pada ternak betina (untuk kontribusi umur gudel jantan : betina = 64 : 36). Jika hasil ini diterapkan pada kenyataan di lapangan yaitu pada performan gudel dibawah pemeliharaan peternak kecil maka seharusnya gudel jantan lebih besar dari gudel betina. Kenyataannya hasil data pada Tabel 1 menunjukkan untuk periode umur 1- 365 hari) gudel betina lebih besar dari gudel jantan ( $P < 0,05$ ). Mari kita melihat data Tabel 1 dengan lebih detail, ternyata ada 2 hal yang terlihat secara visual yaitu: (1) rata-rata umur yang diperoleh pada existed condition umur gudel betina lebih tinggi dari umur gudel jantan dengan perbandingan 58 : 42 dan (2) jumlah gudel betina juga lebih tinggi dari gudel jantan dengan perbandingan 70 : 30. Jika diasumsikan bahwa: (a) kelahiran jantan : betina = 50 : 50 dan (b) kematian dalam periode 1 – 365 hari pada ternak jantan dan betina adalah sama; maka berdasarkan: (a) umur gudel jantan lebih cepat terjual dari yang betina sebesar 16% pada umur yang sama dan (b) jumlah gudel jantan yang terjual secara keseluruhan dalam periode 1 – 365 hari lebih besar 40% dari gudel betina. Jika menggunakan bahasa pembibitan maka dapat dikatakan semua gudel calon pejantan terbaik telah keluar dari peternakan rakyat (Talib dan Naim, 2012).

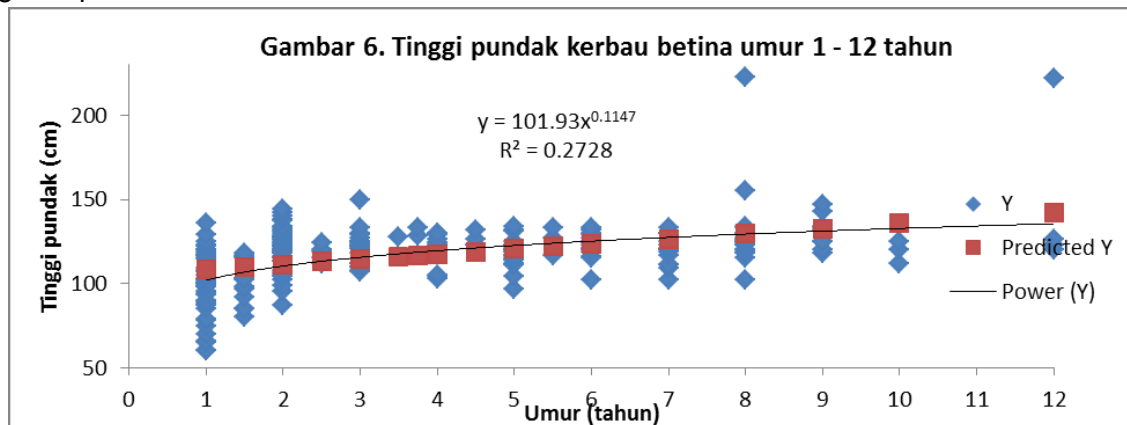
Hasil analisis pertumbuhan kerbau jantan dan betina berdasarkan ukuran tinggi pundak dan panjang badan pada kelompok umur 2 yaitu untuk kerbau jantan dengan kisaran umur 1- 8 tahun dan kerbau betina dengan umur antara 1 – 12 tahun, yang tertera pada Gambar 5, 6, 7 dan 8. Gambar 5 dan 6 menunjukkan pertumbuhan tinggi pundak kerbau jantan umur 1- 8 tahun berjalan secara linear dan yang betina umur 1 – 12 tahun mengikuti pola growth. Kecepatan pertumbuhan kerbau jantan mengikuti persamaan  $y = 3.4631x + 107.48$  dengan  $R^2 = 0.25$  ( $P < 0.01$ ) atau kontribusi umur pada pertambahan tinggi pundak sebesar 3,4 cm per tahun adalah sebesar 0,25 dalam periode waktu dari 11 – 8 tahun. Pada kerbau betina, persamaan pertumbuhan mengikuti pola growth adalah  $y = 101.93x^{0.1147}$  dengan  $R^2 = 0.27$  ( $P < 0.01$ ) untuk periode umur 1- 12 tahun.. Hasil ini menunjukkan bahwa kontribusi umur pada pertambahan tinggi pundak pada kerbau jantan dan betina hampir sama yaitu sekitar 25%.





Pola pertumbuhan tinggi pundak pada kerbau jantan relative lebih cepat dari pada kerbau betina walaupun keduanya menggambarkan kontribusi umur pada tinggi pundak yang sama., Hal yang hampir sama juga ditunjukkan pada panjang badan kerbau jantan dan betina. Data pada Tabel 1 menunjukkan walaupun perbedaan rata-ran umur sebesar 1.5 tahun dan jumlah

ternak yang jauh berbeda, ternyata performan berbasis ukuran tumbuh memberikan hasil yang hampir sama.



Dari jumlah ternak berbasis umur produktif secara fisiologis reproduksi pada jantan  $\geq 5$  tahun dan pada betina  $\geq 3,5$  tahun, menunjukkan perbandingan jumlah yang tidak sepadan lagi, yaitu akan terdapat banyak kerbau dara siap kawin dan induk yang akan mengalami kekurangan pejantan yang layak untuk menjadi pejantan unggul. Jika dilihat berdasarkan sebaran kurva normal dari data pada Tabel 1, maka jumlah pejantan yang siap menjadi pejantan adalah sebesar 16% dari pejantan umur 1-8 tahun, sedangkan jumlah betina umur produktif masih 60% pada periode 1 – 12 tahun.. Jika menggunakan rujukan Tabel 1 maka jumlah pejantan berbading betina dewasa = 1 : 25. Ratio jantan : betina dewasa ini menunjukkan sebagian kerbau betina tidak akan memperoleh kesempatan kawin dalam setiap kali berahi. Dampaknya akan terjadi perpanjangan calving interval.

Solusi: (1) menyediakan pejantan unggul siap kawin dalam INKA (intensifikasi kawin alam), (2) mempersiapkan semen beku untuk perkawinan secara IB, dan (3) memilih dan mempertahankan gudel jantan terbaik dan memberikan pakan tambahan untuk memperpendek umur pertama kali kawin pada kerbau muda. Penelitian yang membandingkan performan sapi local dan kerbau local melalui penggemukan sapi PO dan kerbau potong pada kondisi awal yang sama (umur dan bobot badan yang sama), kemudian diberi pakan yang sama dengan lama penggemukan yang juga sama, menunjukkan bahwa bobot akhir dan bobot jual kerbau lebih tinggi dari sapi PO. Kualitas daging pada beberapa kriteria juga menunjukkan bahwa daging kerbau juga lebih baik dari sapi PO (Bianti, 2012; Yurleni, 2013)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pertumbuhan gudel jantan pada umur dibawah setahun lebih tinggi dari gudel betina, walaupun keunggulan ini berdampak pada culling melalui penjualan yang lebih cepat karena kebutuhan peternak kecil.

Pada umur siap menjadi pejantan (umur  $\geq 4$  tahun), maka kerbau jantan yang terbaik dari yang tertinggal akan berlagak sebagai pejantan terbaik untuk mengawini dara siap kawin dan induk untuk melahirkan generasi penerus, yang berdampak pada penurunan kualitas pada generasi berikutnya.

Pada beberapa kelompok ternak kerbau di lapangan, jantan yang ada adalah kerbau muda yang belum siap kawin, yang berdampak pada penurunan angka kelahiran.

Untuk meningkatkan populasi kerbau di Indonesia, maka dibutuhkan campur tangan pemilik modal (Pemerintah, Perusahaan dll.) untuk menyebarkan benih dan bibit kerbau pejantan berkualitas baik sebagai pejantan langsung maupun tidak langsung khususnya pada peternak kecil.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Talib C, dan Herawati T dan Hastono. 2014. Strategi peningkatan produktivitas kerbau melalui perbaikan pakan dan genetic. *Waratazoa* vol 24: 2. Hal 83-96.
- Talib C dan Naim M. 2012. Grand design pembibitan kerbau nasional. Lokakarya Pembibitan Kerbau Nasional, Bukit Tinggi, Puslitbangnak. Hal. 8 – 25.
- Ditjen PKH, 2017. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Bianti RN, R Priyanto dan Yurleny. 2012. Performa kerbau rawa dan sapi PO yang digemukkan secara feedlot menggunakan ransum yang disuplementasi minyak ikan lemuru terproteksi. Disertasi, IPB.
- Yurleni, Priyanto R dan Gurnadi RE dan Wirawan KGede. 2013. Produktivitas dan karakteristik daging kerbau dengan pemberian pakan yang mengandung asam lemak terproteksi. Disertasi, IPB.