

Performans Produksi Kambing Hasil Persilangan Boer dan Kambing Lokal (Boerlok F3) Prasapih di Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur
(Pre-Weaning Production Performance of Boer × Local Crossbred Goats (Boerlok F3) in Sambelia District, East Lombok Regency, Indonesia)

Nurhaliza^{1*}, M Ashari¹, Zaid Al Gifari¹

¹) Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram

^{*}) Penulis Korespondensi: nurhaliza2024@gmail.com

Diterima: 28/12/2025, Disetujui: 31/12/2025

ABSTRAK

Persilangan kambing Boer dengan kambing lokal merupakan salah satu upaya peningkatan mutu genetik untuk memperoleh ternak dengan performans produksi yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performans produksi kambing hasil persilangan Boer dan kambing lokal generasi F3 (Boerlok F3) pada fase prasapih di Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2024 di PT Shadana Arifnusa Training Farm menggunakan 40 ekor kambing Boerlok F3 prasapih yang terdiri atas 20 ekor jantan dan 20 ekor betina umur 0–90 hari. Variabel yang diamati meliputi bobot lahir, bobot badan prasapih, panjang badan, tinggi gumba, lingkaran dada, dan pertambahan bobot badan harian (PBBH). Data dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata dan standar deviasi serta diuji menggunakan uji-t berdasarkan jenis kelamin. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata bobot lahir $2,58 \pm 0,38$ kg, bobot badan prasapih $7,91 \pm 0,50$ kg, panjang badan $39,84 \pm 1,06$ cm, tinggi gumba $39,45 \pm 1,38$ cm, lingkaran dada $41,24 \pm 1,31$ cm, dan PBBH $0,06 \pm 0,01$ kg/ekor/hari. Jenis kelamin tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot badan prasapih, panjang badan, dan PBBH, tetapi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi gumba dan lingkaran dada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing Boerlok F3 memiliki performans pertumbuhan prasapih yang cukup baik dan berpotensi dikembangkan sebagai ternak pedaging di Lombok Timur.

Kata kunci: Boerlok F3, kambing Boer, kambing lokal, performans produksi, prasapih.

ABSTRACT

Crossbreeding Boer goats with local goats is a genetic improvement strategy aimed at producing offspring with superior production performance. This study was conducted to evaluate the production performance of F3 crossbred Boer and local goats (Boerlok F3) during the pre-weaning period in Sambelia District, East Lombok Regency. The research was carried out in July 2024 at PT Shadana Arifnusa Training Farm using 40 pre-weaning Boerlok F3 goats consisting of 20 males and 20 females aged 0–90 days. Observed variables included birth weight, pre-weaning body weight, body length, wither height, chest girth, and average daily gain (ADG). Data were analyzed descriptively using mean and standard deviation and further evaluated using an independent t-test based on sex. The results showed average values of 2.58 ± 0.38 kg for birth weight, 7.91 ± 0.50 kg for pre-weaning body weight, 39.84 ± 1.06 cm for body length, 39.45 ± 1.38 cm for wither height, 41.24 ± 1.31 cm for chest girth, and 0.06 ± 0.01 kg/head/day for ADG. Sex had no significant effect ($P > 0.05$) on pre-weaning body weight, body length, and ADG, but significantly affected ($P < 0.05$) wither height and chest girth. The findings indicate that Boerlok F3 goats exhibit promising pre-weaning growth performance and have substantial potential for development as meat-producing goats in East Lombok.

Keywords: Boer goat, Boerlok F3, local goat, pre-weaning, production performance

PENDAHULUAN

Kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang memiliki peranan penting dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat. Selain sebagai penghasil daging, kambing juga menghasilkan susu, kulit, dan pupuk organik yang bernilai ekonomis tinggi. Keunggulan ternak kambing dibandingkan ternak lainnya adalah kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan, mudah dipelihara, memiliki efisiensi reproduksi yang baik, serta membutuhkan modal pemeliharaan yang relatif rendah (Muljana, 2001). Oleh karena itu, pengembangan usaha peternakan kambing memiliki prospek yang cukup baik dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan pendapatan masyarakat pedesaan.

Di Indonesia, kambing lokal merupakan sumber daya genetik yang telah lama beradaptasi dengan lingkungan tropis dan memiliki daya tahan yang baik terhadap kondisi pemeliharaan tradisional (Subandriyo, 2004). Namun demikian, produktivitas kambing lokal, khususnya dalam menghasilkan daging, masih relatif rendah dibandingkan dengan bangsa kambing unggul pedaging. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing lokal adalah melalui program persilangan dengan bangsa kambing yang memiliki performans pertumbuhan lebih baik.

Kambing Boer merupakan salah satu bangsa kambing pedaging unggul yang berasal dari Afrika Selatan dan dikenal memiliki kecepatan pertumbuhan yang tinggi, kualitas karkas yang baik, serta kemampuan reproduksi yang tinggi (Nasich, 2012; Elieser dan Destomo, 2017). Bobot badan kambing Boer dewasa dapat mencapai 110–135 kg pada jantan dan 90–100 kg pada betina dengan penambahan bobot badan harian berkisar 0,14–0,18 kg per hari (Solaiman, 2010). Selain itu, persentase karkas kambing Boer dapat mencapai 40–50% dari bobot hidupnya, sehingga sangat potensial digunakan dalam program peningkatan mutu genetik ternak kambing lokal (Ted dan Shipley, 2005).

Program persilangan antara kambing Boer dengan kambing lokal telah banyak dilakukan untuk menghasilkan keturunan yang memiliki kombinasi sifat unggul dari kedua tetuanya. Persilangan tersebut diharapkan mampu meningkatkan performans produksi, pertumbuhan, ukuran tubuh, serta efisiensi pemeliharaan tanpa mengurangi kemampuan adaptasi terhadap lingkungan tropis (Ginting dan Mahmilia, 2008). Mahmilia dan Tarigan (2007) melaporkan bahwa persilangan kambing Boer dengan kambing lokal memberikan dampak positif berupa peningkatan bobot lahir dan pertumbuhan anak dibandingkan kambing lokal murni. Selain itu, kambing hasil persilangan Boer dan lokal (Boerlok) memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada kondisi tropis basah sehingga berpotensi dikembangkan

baik pada sistem peternakan rakyat maupun komersial (Utomo, 2013).

Periode prasapah merupakan fase pertumbuhan yang sangat penting karena pada periode ini terjadi perkembangan jaringan tubuh yang cepat dan sangat menentukan performans produksi pada fase berikutnya. Bobot badan, ukuran tubuh, dan pertambahan bobot badan harian selama masa prasapah sering digunakan sebagai indikator utama untuk mengevaluasi kemampuan pertumbuhan ternak (Ashari et al., 2015). Pertumbuhan pada fase ini dipengaruhi oleh faktor genetik, jenis kelamin, kemampuan induk menghasilkan susu, kualitas pakan, serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan (Setiadi et al., 1997; Utama, 2005).

Meskipun program persilangan kambing Boer dengan kambing lokal telah mulai diterapkan di Pulau Lombok, informasi ilmiah mengenai performans produksi kambing hasil persilangan generasi F3 pada fase prasapah masih terbatas. Evaluasi performans pertumbuhan pada generasi tersebut penting dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program persilangan sekaligus sebagai dasar pengembangan ternak kambing pedaging di daerah Lombok Timur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performans produksi kambing hasil persilangan Boer dan kambing lokal (Boerlok F3) pada masa prasapah berdasarkan bobot badan, ukuran tubuh, dan pertambahan bobot badan harian di Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2024 di PT. Shadana Arifnusa Training Farm, Desa Padak Guar, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat.

Materi Penelitian

Materi penelitian menggunakan 40 ekor kambing hasil persilangan Kambing Boer dengan Kambing Lokal generasi ketiga (Boerlok F3) pada fase prasapah (umur 0–90 hari), yang terdiri atas 20 ekor jantan dan 20 ekor betina. Peralatan yang digunakan meliputi timbangan gantung kapasitas 50 kg dengan ketelitian 200 g, tongkat ukur kapasitas 100 cm dengan ketelitian 0,1 cm, pita ukur kapasitas 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm, alat tulis, dan kamera dokumentasi.

Metode Pengumpulan Penelitian

Penelitian menggunakan metode survei dengan pengukuran langsung terhadap ternak sampel. Pengamatan dilakukan terhadap karakteristik performans produksi prasapah yang

meliputi:

- a. Bobot badan prasapah (kg), diperoleh melalui penimbangan langsung menggunakan timbangan gantung.
- b. Panjang badan (cm), diukur dari tuberculum humeralis lateralis hingga tuberculum ischii menggunakan tongkat ukur.
- c. Tinggi gumba (cm), diukur dari titik tertinggi gumba hingga permukaan tanah menggunakan tongkat ukur.
- d. Lingkar dada (cm), diukur menggunakan pita ukur pada bagian dada tepat di belakang bahu.
- e. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH), dihitung berdasarkan selisih bobot badan umur 90 hari dengan bobot lahir dibagi umur ternak (hari).

Selain variabel utama, dilakukan pula pengamatan terhadap manajemen pemeliharaan yang meliputi manajemen pakan dan sistem perkandangan sebagai variabel pendukung

Analisis Data

Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi ($\text{mean} \pm \text{SD}$). Selanjutnya data dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin. Perbedaan performans produksi antara kambing jantan dan betina dianalisis menggunakan uji-t (Independent Sample t-test) pada taraf signifikansi 5% ($P < 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performans Produksi Kambing Persilangan Boer \times Lokal (Boerlok) F3 Prasapah

Pengukuran performans produksi kambing persilangan Boer dan kambing lokal (Boerlok) F3 prasapah dilakukan terhadap 40 ekor ternak yang terdiri atas 20 ekor jantan dan 20 ekor betina di PT. Shadana Arifnusa Training Farm, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur. Variabel yang diamati meliputi bobot lahir, bobot badan prasapah, panjang badan, tinggi gumba, lingkar dada, dan pertambahan bobot badan harian (PBBH). Hasil pengamatan disajikan pada Tabel 1.

1. Bobot Badan Prasapah

Rataan bobot badan prasapah kambing Boerlok F3 yang diperoleh pada penelitian ini adalah $7,91 \pm 0,50$ kg. Bobot badan prasapah jantan ($7,97 \pm 0,51$ kg) sedikit lebih tinggi dibandingkan betina ($7,87 \pm 0,50$ kg), namun berdasarkan hasil uji-t tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Tabel 1. Rataan Bobot Lahir, Bobot Prasapih, Ukuran Tubuh, dan PBBH Kambing Boerlok F3 Prasapih

Variabel	Jantan	Betina	Rata-rata
Bobot lahir (kg)	2,62 ± 0,40	2,56 ± 0,37	2,58 ± 0,38
Bobot prasapih (kg)	7,97 ± 0,51 ^a	7,87 ± 0,50 ^a	7,91 ± 0,50
Panjang badan (cm)	40,14 ± 0,84 ^a	39,57 ± 1,29 ^a	39,84 ± 1,06
Tinggi gumba (cm)	40,74 ± 1,18 ^a	38,17 ± 1,59 ^b	39,45 ± 1,38
Lingkar dada (cm)	42,01 ± 1,40 ^a	40,49 ± 1,22 ^b	41,24 ± 1,31
PBBH (kg/ekor/hari)	0,06 ± 0,01 ^a	0,06 ± 0,01 ^a	0,06 ± 0,01

Keterangan: Huruf superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$).

Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara jantan dan betina menunjukkan bahwa pada fase prasapih pengaruh jenis kelamin terhadap pertumbuhan bobot badan belum terlihat secara optimal. Kondisi ini disebabkan karena selama periode prasapih sumber nutrisi utama berasal dari susu induk sehingga pertumbuhan lebih banyak dipengaruhi oleh kemampuan induk dalam memproduksi susu dibandingkan faktor hormonal pada anak kambing.

Nilai bobot badan prasapih yang diperoleh sedikit lebih rendah dibandingkan laporan Kurnianto *et al.* (2007) yang melaporkan bobot badan prasapih kambing Peranakan Etawah sebesar $8,98 \pm 1,48$ kg. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh faktor genetik, kualitas pakan induk, kemampuan produksi susu induk, serta kondisi lingkungan pemeliharaan. Menurut Utama (2007), pertumbuhan anak kambing pada bulan-bulan awal kehidupan sangat bergantung pada produksi susu induk. Selain itu, Gatenby *et al.* (1994) menyatakan bahwa kondisi tubuh induk dan kemampuan keibuan (*mothering ability*) berperan penting dalam mendukung pertumbuhan awal anak.

Hasil ini menunjukkan bahwa kambing Boerlok F3 memiliki kemampuan pertumbuhan prasapih yang cukup baik dan berpotensi dikembangkan sebagai ternak pedaging pada kondisi lingkungan Lombok Timur.

2. Panjang Badan

Rataan panjang badan kambing Boerlok F3 prasapih adalah $39,84 \pm 1,06$ cm, dengan panjang badan jantan sebesar $40,14 \pm 0,84$ cm dan betina $39,57 \pm 1,29$ cm. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata antara kedua jenis kelamin ($P > 0,05$).

Panjang badan merupakan indikator penting dalam menilai pertumbuhan kerangka tubuh ternak. Pertumbuhan panjang badan mencerminkan perkembangan tulang belakang

yang berlangsung secara bertahap seiring bertambahnya umur ternak (Zulkharnain *et al.*, 2016). Nilai panjang badan yang relatif seragam antara jantan dan betina menunjukkan bahwa pertumbuhan kerangka tubuh pada umur prasapih masih berlangsung pada kecepatan yang hampir sama.

Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan penelitian Sutiyono *et al.* (2003) yang melaporkan panjang badan kambing persilangan Boer umur 90 hari sebesar $49,64 \pm 4,30$ cm. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh komposisi genetik, sistem pemeliharaan, kualitas pakan, dan umur ternak saat pengukuran.

Menurut Setiawan *et al.* (2017), ukuran tubuh merupakan parameter yang erat kaitannya dengan performans produksi dan kemampuan pertumbuhan ternak. Oleh karena itu, panjang badan yang cukup baik pada Boerlok F3 mengindikasikan adanya kontribusi genetik kambing Boer yang dikenal memiliki kapasitas pertumbuhan tubuh yang tinggi.

3. Tinggi Gumba

Rataan tinggi gumba kambing Boerlok F3 prasapih adalah $39,45 \pm 1,38$ cm. Kambing jantan memiliki tinggi gumba yang lebih tinggi ($40,74 \pm 1,18$ cm) dibandingkan betina ($38,17 \pm 1,59$ cm). Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$) antara kedua jenis kelamin.

Perbedaan tinggi gumba ini menunjukkan bahwa kambing jantan telah memperlihatkan laju pertumbuhan rangka yang lebih cepat dibandingkan kambing betina. Fenomena tersebut berkaitan dengan pengaruh hormon androgen dan testosteron yang mulai berperan dalam merangsang pertumbuhan tulang dan otot pada ternak jantan (Rauf, 1988; Short, 1980).

Meskipun demikian, nilai tinggi gumba yang diperoleh masih lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Andira (2022) sebesar $43,23 \pm 0,42$ cm. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh variasi genetik, kualitas pakan, serta kondisi lingkungan pemeliharaan.

Victori *et al.* (2016) menyatakan bahwa tinggi gumba berkaitan erat dengan pertumbuhan tulang kaki depan yang berfungsi sebagai penyangga tubuh. Oleh karena itu, tingginya nilai tinggi gumba pada kambing jantan menunjukkan potensi pertumbuhan tubuh yang lebih baik dan dapat menjadi indikator positif bagi performans produksi pada fase berikutnya.

4. Lingkar Dada

Rataan lingkar dada kambing Boerlok F3 prasapih adalah $41,24 \pm 1,31$ cm. Kambing jantan memiliki lingkar dada sebesar $42,01 \pm 1,40$ cm, sedangkan betina sebesar $40,49 \pm 1,22$ cm. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$) antara kedua jenis kelamin.

Lingkar dada merupakan salah satu ukuran tubuh yang memiliki hubungan erat dengan bobot badan ternak. Fourie (2002) melaporkan bahwa korelasi antara lingkar dada dan bobot badan mencapai 0,93, sehingga ukuran ini sering digunakan sebagai indikator pertumbuhan.

Lingkar dada yang lebih besar pada kambing jantan menunjukkan kapasitas rongga dada yang lebih luas dan perkembangan otot yang lebih baik dibandingkan betina. Menurut Ashari *et al.* (2015), hormon testosteron meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi dan pertumbuhan jaringan otot sehingga menghasilkan ukuran tubuh yang lebih besar pada ternak jantan.

Walaupun demikian, ukuran lingkar dada pada penelitian ini masih lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Sutiyono *et al.* (2003) yang melaporkan lingkar dada kambing persilangan Boer sebesar $53,14 \pm 3,42$ cm. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh faktor genetik, kualitas pakan, manajemen pemeliharaan, dan umur ternak.

Menurut Basbeth *et al.* (2015), faktor genetik dan lingkungan merupakan dua faktor utama yang menentukan performans produksi ternak. Potensi genetik yang baik tidak akan menghasilkan performa optimal tanpa dukungan manajemen pemeliharaan yang memadai.

5. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Rataan pertambahan bobot badan harian (PBBH) kambing Boerlok F3 prasapah adalah $0,06 \pm 0,01$ kg/ekor/hari atau sekitar 60 gram/ekor/hari. Nilai PBBH antara kambing jantan dan betina relatif sama dan tidak menunjukkan perbedaan nyata ($P > 0,05$).

Nilai PBBH yang diperoleh lebih rendah dibandingkan potensi pertumbuhan kambing Boer murni yang dilaporkan mencapai 140–180 gram/hari (Solaiman, 2010) bahkan dapat mencapai 200 gram/hari (Shipley, 2004). Rendahnya PBBH pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh kualitas pakan, produksi susu induk, dan kondisi lingkungan pemeliharaan.

Menurut Anggorodi (1979), pertumbuhan kambing selama fase prasapah sangat dipengaruhi oleh produksi susu induk. Ketika produksi susu menurun, kemampuan anak kambing dalam mengonsumsi pakan padat menjadi faktor penentu pertumbuhan berikutnya. Oleh karena itu, kualitas nutrisi induk selama masa laktasi sangat menentukan performans pertumbuhan anak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kambing Boerlok F3 memiliki pertumbuhan yang relatif stabil selama fase prasapah. Dengan perbaikan kualitas pakan dan manajemen pemeliharaan, performans pertumbuhan kambing ini masih dapat ditingkatkan sehingga mampu mendekati potensi genetik yang dimiliki. Performans produksi kambing Boerlok F3 pada penelitian ini tidak terlepas dari penerapan manajemen pemeliharaan di PT. Shadana

Arifnusa Training Farm. Pakan utama yang diberikan berupa hijauan lamtoro yang dicacah terlebih dahulu untuk meningkatkan konsumsi dan pencernaan pakan, serta ditambah konsentrat berupa ampas tahu sebagai sumber protein tambahan. Pemberian pakan dilakukan tiga kali sehari sehingga kebutuhan nutrisi ternak dapat terpenuhi secara berkelanjutan.

Lamtoro diketahui memiliki kandungan protein kasar yang relatif tinggi sehingga mampu mendukung pertumbuhan ternak ruminansia. Menurut Victori *et al.* (2016), kecukupan nutrisi merupakan faktor utama dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas ternak.

Selain pakan, sistem perandangan yang digunakan berupa kandang panggung dengan ventilasi yang baik sehingga mendukung kebersihan dan kesehatan ternak. Kandang panggung memudahkan pembuangan feses dan urin sehingga dapat mengurangi risiko penyakit serta menciptakan lingkungan yang nyaman bagi ternak. Kondisi tersebut sejalan dengan rekomendasi Sarwono (2007) dan Hartati (2007) yang menyatakan bahwa kandang yang baik harus mampu memberikan kenyamanan, keamanan, serta mendukung kesehatan ternak.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing persilangan Boer × Lokal (Boerlok) F3 prasapah memiliki performans produksi yang cukup baik pada kondisi pemeliharaan di Lombok Timur. Perbedaan nyata antara jantan dan betina hanya ditemukan pada tinggi gumba dan lingkaran dada, sedangkan bobot badan prasapah, panjang badan, dan PBBH menunjukkan performans yang relatif sama. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh jenis kelamin terhadap pertumbuhan pada fase prasapah belum sepenuhnya berkembang, sementara faktor genetik dan manajemen pemeliharaan masih menjadi penentu utama performans produksi ternak.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa performans produksi kambing hasil persilangan Boer dan Kambing Lokal (Boerlok F3) pada fase prasapah di Kabupaten Lombok Timur memiliki rata-rata bobot badan prasapah $7,91 \pm 0,50$ kg, panjang badan $39,84 \pm 1,06$ cm, tinggi gumba $39,45 \pm 1,38$ cm, lingkaran dada $41,24 \pm 1,31$ cm, dan PBBH $0,06 \pm 0,01$ kg/ekor/hari. Jenis kelamin tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot badan prasapah, panjang badan, dan pertambahan bobot badan harian, namun berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi gumba dan lingkaran dada. Hasil ini menunjukkan bahwa kambing Boerlok F3 memiliki performans pertumbuhan prasapah yang cukup baik serta berpotensi dikembangkan sebagai ternak pedaging adaptif di Lombok Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, M., Suhardiani, R. R. A., & Andriati, R. 2015. Tampilan bobot badan dan ukuran linier tubuh domba ekor gemuk pada umur tertentu di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia (JITPI) Indonesian Journal of Animal Science and Technology*. 1(1): 24-29.
- Basbeth, Abdullah Husein, I. Wayan Sukarya Dilaga, dan Agung Purnomoadi. 2015. "Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Kambing Jawarandu Jantan Umur Muda Di Kabupaten Kendal Jawa Tengah (Hubungan Besar Badan Dengan Berat Badan Kambing Jawarandu Jantan Muda Kabupaten Kendal Jawa Tengah)." *Jurnal Peternakan*. 4(1): 35-40.
- Elieser, S. dan A. Destomo. 2017. Sebaran Warna Kambing Boerka Hasil Persilangan Kambing Boer dengan Kacang, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Hal. 315-321.
- Fourie, P. J., dkk. 2002. "Hubungan Antara Kinerja Produksi, Penilaian Visual dan Ukuran Tubuh Domba Jantan Dorper muda." *Jurnal Ilmu Hewan Afrika Selatan* 32.4. 256-262.
- Gatenby, Ruth M., Aron Batubara, dan M. Doloksaribu. 1994. "Perilaku domba saat melahirkan." *SR-CRSP, Sub Balitnak Sumatera Utara, Indonesia*.
- Ginting, Simon P., and Fera Mahmilia. 2008. "Kambing Boerka Kambing Tipe Pedaging Hasil Persilangan Boer x Kacang." *Wartazoa* 18(3): 115-126.
- Hartati, A. R. 2007. *Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong*. Pasuruan Jawa Timur.
- Kurnianto, E., S. Johari dan H. Kurniawan. 2007. Komponen Ragam Bobot Badan Kambing Peranakan Etawa di Balai Pembibitan Ternak Kambing Sumberrejo Kabupaten Kendal. *Indon. Trop. Anim. Agric.* 32(4): 236-244.
- Mahmilia, F., and A. Tarigan. 2007. "Lokakarya Nasional Kambing Potong: Karakteristik Morfologi dan Performans Kambing Kacang, Kambing Boer, dan Persilangannya. Loka Penelitian Kambing Potong. Sei Putih."
- Muljana, Wahyu. 2001. "Cara Beternak Kambing." *Aneka Ilmu*, Semarang.
- Nasich, Moch. 2012. "Produktivitas Kambing Hasil Persilangan antara Pejantan Boer dengan Induk Lokal (PE) periode Prasapah." *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*. 12(1): 56-62.
- Rauf, Abd Dj., 1988. Pengaruh Umur dan Jenis Kelamin terhadap Persentase Bobot Karkas Domba Ekor gemuk serta Hasil Ikatannya di Lembah Palu. Thesis. Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Sarwono, B. 2007. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Shipley, Ted, and Linda Shipley. "Mengapa harus Memelihara Kambing Boer "Daging untuk Masa Depan"." 2004,.

- Short, R.V.1980. The Hormonal Control of Growth at Puberty. In T.L.J Lawrence (ed.) Growth in Animal. Butterworth. London. P:25 – 45.
- Setiadi, B., I. K. Utama, and I. G. M. Budiarsana. 1997. "Efisiensi reproduksi dan produksi kambing Peranakan Etawah pada berbagai tatalaksana perkawinan." JITV 2(4): 233-236.
- Setiawan, Depison, dan Gushairiyanto. 2017. Analisis komponen utama sifat morfometrik kambing kacang pada dataran tinggi dan dataran rendah di Provinsi Jambi. Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi.
- Solaiman,S.G., 2010. Ilmu dan Produksi Kambing. AS: Willey Blacwell. Publikasi Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Subandriyo. 2004. Potensi dan Produktivitas Ternak Kambing Di Indonesia. "Proceeding Lokakarya Potensi dan Pengembangan Ternak Kambing di Wilayah Indonesia Bagian Timur". Dinas Peternakan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur.
- Sutama, I. Ketut. 2005. "Productive and reproductive performances of female Etawah Crossbred goats in Indonesia." Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences 19(1):1-6.
- Sutiyono, D. Suryaningsih, E.T. Setiaatin, dan C.M.S. Lestari. 2003. "Performans Anak Berdasarkan Tipe Kelahiran pada Anak Kambing Peranakan Etawa". Semarang,1-10.
- Ted dan Shipley.2005.Mengapa Harus Memelihara Kambing Boer,Daging Masa Depan. <https://www.indonesiaboergoat.com/ind/>. Diakses pada tanggal 28 April 2024.
- Utomo, B. N., & Widjaja, E. 2013. Pengembangan sapi potong berbasis industri perkebunan kelapa sawit. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 31(4).
- Victori, A., Purbowati, E., & Lestari, C. M. 2016. Hubungan Antara Ukuran–Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Jantan Di Kabupaten Klaten (Doctoral dissertation, Fakultas Peternakan &Pertanian).
- Zulkharnain, J. A. Syamsu, M.I.A. Dagong dan S. Sabile.2016. Peningkatan mutu genetik induk dan calon induk kambing PE profilik melalui pemanfaatan pakan kulit buah kakao. J Aves. 10 (2): 1-9