

**PERFORMANS PRODUKSI HASIL PERSILANGAN KAMBING BOER DAN
KAMBING LOKAL (F3) PRASAPIH DI KABUPATEN
LOMBOK TIMUR**
*(Production Performance of Crossing Boer Goats and Local Goats (F3) Prasapiah in the
Regency East Lombok)*

Nurhaliza^{*1}, M. Ashari¹, Zaid Al Gifari¹, Happy Poerwoto¹

¹)Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

*Penulis Korespondensi: nurhaliza22@gmail.com

Diterima: 01/05/2025, Disetujui: 27/05/2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui performans produksi hasil persilangan Kambing Boer dan Kambing Lokal (F3) pada masa prasapiah. Penelitian dilaksanakan pada bulan juli 2024 di PT Shadana Arifnusa Training Farm Lombok Timur. Variabel yang diamati pada penelitian ini terdiri dari bobot badan, panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi gumba. Penelitian ini menggunakan 40 ekor Kambing Boer dan Kambing lokal (Boerlok) yaitu Silangan Kambing Boer x Kambing Lokal F3 prasapiah yang terdiri dari 20 ekor jantan dan 20 ekor betina. Data yang terkumpul di tabulasi menggunakan program Excel untuk mendapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi ($\bar{X} \pm Sd$), hasil pengukuran di kelompokkan menurut jenis kelamin. Untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin masing-masing akan dianalisis dengan menggunakan uji-t. Hasil penelitian ini terdapat perbedaan Non signifikan/tidak nyata ($P > 0.05$) pada Bobot Badan Prasapiah dengan rata-rata 7.91 ± 0.50 kg, Panjang Badan dengan rata-rata 39.84 ± 1.06 cm, dan PBBH dengan rata-rata 0.06 ± 0.01 . Hasil uji-t yang menunjukkan signifikan/berbeda nyata ($P < 0.05$) yaitu pada Tinggi Gumba dengan rata-rata 39.45 ± 1.38 cm, dan Lingkaran Dada dengan rata-rata 41.24 ± 1.31 cm.

Kata Kunci: Kambing Boerlok Prasapiah, Bobot Badan, Ukuran Tubuh

ABSTRACT

This study aims to examine and determine the production performance of the crossbreed between Boer goats and local goats (F3) during the pre-weaning period. The research was conducted in July 2024 at PT Shadana Arifnusa Training Farm in East Lombok. The observed variables in this study included body weight, body length, chest circumference, and height at the withers. The study utilized 40 Boer goats and local goats (Boerlok), specifically F3 pre-weaning crosses of Boer goats x local goats, consisting of 20 males and 20 females. The collected data were tabulated using Excel to obtain the mean and standard deviation ($\bar{X} \pm Sd$), and the measurements were grouped by sex. To determine the effect of sex, a t-test analysis was conducted. The results of this study showed no significant difference ($P > 0.05$) in pre-weaning body weight with an average of 7.91 ± 0.50 kg, body length with an average of 39.84 ± 1.06 cm, and average daily gain (PBBH) with an average of 0.06 ± 0.01 . The t-test results indicated a significant difference ($P < 0.05$) in height at the withers with an average of 39.45 ± 1.38 cm, and chest circumference with an average of 41.24 ± 1.31 cm.

Keywords: Pre-weaning Boerlok goats, Body weight, Body measurements

PENDAHULUAN

Kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang memiliki manfaat yang sangat tinggi bagi manusia, selain sebagai penghasil daging, kambing juga memiliki manfaat lain yaitu sebagai penghasil kulit, susu dan feses sebagai bahan pupuk organik yang berkualitas tinggi. Ternak kambing juga memiliki keunggulan tersendiri yaitu dalam hal pemeliharaannya yang cukup sederhana dibandingkan dengan beberapa jenis ternak lainnya, dan tidak membutuhkan modal yang banyak (Muljana, 2001).

Kambing merupakan ternak ruminansia kecil sumber protein hewani yang cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penghasil daging dan susu. Kelebihan ternak kambing terletak pada kemampuan adaptasinya yang tinggi dengan berbagai kondisi lingkungan, potensi reproduksinya yang tinggi, dan jumlah anak perkelahiran yang lebih dari satu ekor (Mahmilia, 2007).

Kambing Boer jantan dewasa berumur 2-3 tahun dapat mencapai bobot badan antara 110-135 kg dan Kambing Boer betina antara 90-100 kg. Peningkatan mutu hasil persilangan akan dapat dicapai dengan adanya aplikasi program pemuliaan yang terarah dan berkesinambungan. Kambing Boer betina maupun jantan keduanya bertanduk. Dibandingkan dengan kambing perah lokal, persentase daging pada karkas kambing boer jauh lebih tinggi mencapai 40%–50% dari berat tubuhnya (Ted dan Shipley, 2005)

Kambing Boer adalah salah satu jenis kambing unggul penghasil daging yang didatangkan ke Indonesia. Keunggulan genetik yang dimiliki Kambing Boer adalah pertumbuhan cepat, mudah beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan, mempunyai kualitas daging yang bagus sesuai dengan konformasi tubuhnya, serta mempunyai sifat reproduksi yang baik.

Persilangan kambing Lokal dengan Kambing Boer di Pulau Lombok khususnya, masih merupakan hal baru dan belum banyak diaplikasikan ke masyarakat peternak. Berdasarkan pernyataan tersebut maka Perlu di evaluasi mengenai kinerja Produksi Hasil Persilangan Kambing Boer dan Lokal (F3) Prasapih di PT. Shadana Arifnusa Lombok Timur.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 sampai selesai di PT.Shadana Arifnusa Training Farm Desa Padak Guar Kecamatan Sambalia Kabupaten Lombok Timur.

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan 40 ekor Kambing Boer dan Kambing local (Boerlok) yaitu Silangan Kambing Boer x Kambing Lokal F3 prasapih pada umur (0-90 hari) yang terdiri dari 20 ekor jantan dan 20 ekor betina.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Shadana Arifnusa Training Farm dengan metode survei dan pengukuran langsung pada ternak sampel. Variabel utama yang diamati meliputi: lingkaran dada (diukur di belakang bahu dengan pita ukur), panjang badan (jarak sendi bahu ke tulang duduk dengan tongkat ukur), dan tinggi gumba (dari pundak ke tanah dengan tongkat ukur). Bobot badan (BB) diukur menggunakan timbangan gantung, dan untuk menghitung BB pada umur 90 hari digunakan rumus Sudrana dan Martojo (1994):

$$\text{Rumus BB}_{90} = \frac{(\text{Bobot Nyata} - \text{Bobot Lahir}) \times 90}{\text{Umur}} + \text{Bobot lahir}$$

Selain itu, pertumbuhan prasapih (kg/hari) dihitung sebagai Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) dengan rumus:

$$\frac{(\text{Berat sapih umur 90 hari} - \text{Bobot Lahir})}{\text{Umur}}$$

Analisis Data

Data yang terkumpul di tabulasi menggunakan program Excel untuk mendapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi ($\bar{X} \pm Sd$), hasil pengukuran di kelompokkan menurut jenis kelamin. Untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin masing-masing akan dianalisis dengan menggunakan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk mengambil data sampel pada penelitian ini adalah di PT. Shadana Arifnusa Training Farm. Perusahaan ini berlokasi di Desa Padak Guar, Kecamatan Sembelia, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Perusahaan ini merupakan pusat pelatihan yang fokus pada pengembangan teknik pertanian, khususnya dalam budidaya tembakau dan peternakan kambing Boer.

Perusahaan ini juga berperan aktif dalam fokusnya pada inovasi dan keberlanjutan, dengan penerapan program pemeliharaan pada perusahaan ini mencakup pada nutrisi yang seimbang untuk pertumbuhan dan kesehatan kambing dan menggunakan teknik pemuliaan

yang baik untuk meningkatkan kualitas kambing Boer yang dihasilkan dengan ini memberi keturunan yang unggul.

Pengukuran Performa Produksi hasil persilangan Kambing Boer dan Lokal F3 Prasapih yang terdiri dari Bobot Lahir, Lingkar Dada, Tinggi Gumba, Panjang Badan, Bobot Badan, dan PBBH Kambing Hasil Persilangan Boer dan Lokal F3 Prasapih yang dilakukan di PT. Shadana Arifnusa Training Farm Kec. Sambelie Lombok Timur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Bobot Lahir, Bobot Prasapih, Panjang Badan, Tinggi Gumba, Lingkar Dada, dan PBBH.

Variabel	Perlakuan		Rata-rata
	Jantan	Betina	
Bobot Lahir (kg)	2.62±0.40 ^a	2.56±0.37 ^a	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/gr/ekor/hari	0.06±0.01 ^a	0.06±0.01 ^a	0.06±0.01

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada garis yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0.05$).

Bobot Badan Prasapih

Rata-rata bobot badan prasapih kambing persilangan Boer dan Lokal (Boerlok) F3 yaitu 7.91±0.50 kg. Hasil penelitian ini lebih kecil dari penelitian yang dilakukan oleh Kurnianto, *et al.* (2007) bahwa rata-rata bobot badan Prasapih hasil persilangan kambing Boer dan kambing Lokal yaitu sebesar 8.98±1.48 kg. Pertumbuhan ternak kambing selama bulan pertama setelah lahir sangat tergantung dari produksi susu induknya, kemudian tingkat ketergantungannya semakin berkurang dengan menurunnya produksi susu induk dan ketika anak sudah mulai mengkonsumsi makanan padat (Sutama, 2007). Genotip induk dan kondisi tubuh induk yang baik berpengaruh terhadap pertumbuhan awal anak berkaitan dengan “*mothering ability*” dan kemampuan untuk memproduksi susu (Gatenby *et al.*, 1994).

Hasil Uji-t menunjukkan bobot badan kambing hasil persilangan Boer dan Lokal non signifikan/tidak berbeda nyata ($P > 0.05$). Proses pertumbuhan pada semua jenis hewan terkadang berlangsung cepat, lambat dan bahkan terhenti jauh sebelum hewan tersebut mencapai dalam ukuran besartubuh karena dapat dipengaruhi oleh faktor genetis ataupun lingkungan.

Panjang Badan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran panjang badan hasil persilangan Kambing Boer dan kambing Lokal (Boerlok) F3 memiliki nilai rata-rata sebesar 39.84 ± 1.06 cm. Hasil penelitian ini lebih kecil dibandingkan hasil penelitian yang dilakukan Sutiyono *et al.*, (2003) bahwa panjang badan kambing hasil persilangan Boer dan lokal PE umur 90 hari memiliki nilai rata-rata sebesar 49.64 ± 4.30 cm. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa panjang badan kambing Boerlok F3 mencapai sekitar 80.34% dari panjang badan kambing Boer. Angka ini menunjukkan bahwa meskipun kambing Boerlok F3 memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan kambing Boer asli, tetapi masih menunjukkan potensi pertumbuhan yang signifikan.

Hasil Uji-t menunjukkan bahwa panjang badan kambing persilangan Boer dan Lokal F3 non signifikan/tidak berbeda nyata ($P > 0.05$). Usia kambing saat pengukuran dan jenis kelamin juga mempengaruhi panjang badan. Kambing jantan biasanya tumbuh lebih besar dibandingkan betina.

Tinggi Gumba

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi gumba kambing persilangan Boer dan Lokal (Boerlok) F3 memiliki rata-rata yaitu 39.45 ± 1.38 cm. Perbedaan hasil setiap penelitian disebabkan adanya perbedaan hormon, dimana hormon testosterone pada jantan dapat merangsang pertumbuhan tulang dan otot lebih cepat. Selain testosterone, hormone androgen lainnya juga berkontribusi pada pertumbuhan kambing jantan. Hormon ini mempengaruhi laju pertumbuhan dan perkembangan tulang otot, menjadikan kambing jantan lebih besar secara fisik.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa tinggi gumba kambing hasil persilangan Boer dan Lokal jantan dan betina terdapat perbedaan yang signifikan/berbeda nyata ($P < 0.05$). Victori *et al.*, (2016) menyatakan pertumbuhan tinggi gumba dipengaruhi oleh tulang kaki yang tumbuh lebih awal daripada pertumbuhan panjang badan dan tulang lainnya karena berkaitan dengan tulang kaki depan sebagai penyangga tubuh.

Lingkar Dada

Hasil penelitian ini menunjukkan lingkar dada kambing hasil persilangan Boer dan Lokal (Boerlok) F3 memiliki rata-rata sebesar 41.24 ± 1.31 cm. Ukuran lingkar dada ini lebih kecil dibandingkan hasil penelitian yang dilakukan Sutiyono *et al.*, (2003), yaitu 53.14 ± 3.42 cm. Besar kecilnya ukuran lingkar dada ternak kambing biasanya dipengaruhi oleh sifat genetic

dan lingkungan. Diperkuat oleh pernyataan Basbeth *et al.*, (2015) bahwa factor genetic dan lingkungan memiliki peran penting, karena meskipun ternak memiliki genetic unggul tetapi juga tanpa dukungan pemeliharaan dan pemberian pakan yang baik tetap saja produksinya tidak akan maksimal.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa lingkaran dada kambing hasil persilangan Boer dan Lokal jantan dan betina terdapat perbedaan yang signifikan/berbeda nyata ($P < 0.05$). Hal ini dikarenakan Kambing jantan memiliki kadar hormone testosteron yang lebih tinggi, yang berperan dalam meningkatkan nafsu makan dan pertumbuhan otot). Hormon testosteron berpengaruh terhadap laju metabolisme yang cepat, sehingga ternak jantan lebih efisien terhadap konsumsi pakan dari pada ternak betina yang mengakibatkan laju pertumbuhan bobot badan jantan lebih tinggi (Ashari *et al.*, 2015).

Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Hasil penelitian ini menunjukkan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) persilangan Boer dan Lokal (Boerlok) F3 memiliki rata-rata sebesar 0.06 ± 0.01 g/hari. Hasil penelitian ini jauh lebih kecil dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Shipley, 2004) yang memiliki rata-rata kambing Boer yang dapat mencapai 200 g/ekor/hari. Pertambahan berat badan selain dipengaruhi oleh faktor genetik nampaknya dipengaruhi pula oleh faktor lingkungan, terutama pakan.

Hasil uji-t menunjukkan bobot badan kambing hasil persilangan Boer dan Lokal F3 ($P > 0.05$) non signifikan/tidak berbeda nyata. Pertambahan bobot badan harian kambing persilangan Boer dan lokal prasapih menunjukkan hasil yang stabil, tetapi relatif rendah. Laju pertumbuhan ternak kambing selama bulan pertama setelah lahir sangat tergantung pada produksi susu induk (Anggrodi, 1979), kemudian tingkat ketergantungannya semakin berkurang dengan menurunnya produksi susu induk. Sementara itu, pertumbuhan kambing setelah sapih sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi. Dengan perbaikan dalam manajemen pakan dan perhatian terhadap kesehatan, potensi pertumbuhan kambing persilangan ini dapat dimaksimalkan untuk mendukung produktivitas peternakan.

Manajemen Pemeliharaan

Pemeliharaan kambing hasil persilangan Boer dan lokal prasapih memerlukan pendekatan manajemen yang tepat untuk memastikan kesehatan, pertumbuhan, dan produktivitas optimal.

Pakan

Pakan yang diberikan terdiri dari hijauan utama berupa rumput lamtoro yang dicacah agar mudah dicerna, diberikan tiga kali sehari. Sese kali, konsentrat berupa ampas tahu ditambahkan sebagai sumber serat, protein, dan energi. Pemberian air minum dilakukan sekali sehari menggunakan ember berkapasitas ± 10 liter, yang kemudian diambil kembali setelah ternak minum. Kebutuhan air disesuaikan dengan umur dan suhu lingkungan, serta dipenuhi dari air minum, kandungan air dalam pakan, dan hasil metabolisme tubuh. Satifayanti *et al.* (2025) menjelaskan bahwa manajemen pakan dan kandang sangat berpengaruh terhadap performa produksi kambing Boer dan lokal (F2) prasapih.

Perkandangan

Kandang yang digunakan adalah kandang panggung, sesuai dengan rekomendasi (Sarwono, 2007). Atap menggunakan genteng untuk ketahanan dan meminimalkan kebisingan saat hujan, menciptakan lingkungan yang nyaman bagi kambing. Dinding terbuat dari bambu atau kayu bulat yang kokoh untuk menahan perilaku kambing yang suka menanduk dan menggigit. Lantai kandang terbuat dari batang pinang atau kayu dengan celah 1-2 cm, mencegah kaki kambing terperosok sekaligus memudahkan jatuhnya feses dan urin, sehingga kebersihan kandang terjaga. Terdapat dua jenis kandang: kandang tunggal individu (6m x 15m, dengan setiap ruang 2m x 1.5m x 1m per ekor) dan kandang kelompok (15m x 40m, terdiri dari 18 petak, masing-masing menampung 15 ekor kambing).

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan non signifikan/tidak nyata ($P > 0.05$) pada performans produksi kambing Boer dan Lokal Prasapih jantan dan betina dengan rata-rata Bobot Badan Prasapih 7.91 ± 0.50 , Panjang Badan 39.84 ± 1.06 , dan PBBH 0.06 ± 0.01 , Hasil uji-t yang menunjukkan signifikan/berbeda nyata ($P < 0.05$) yaitu pada Tinggi Gumba dengan rata-rata 39.45 ± 1.38 cm, dan Lingkar Dada dengan rata-rata 41.24 ± 1.31 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrodi, R. (1979). *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia Pustaka.
- Ashari, M., Suhardiani, R. R. A., dan 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, A. H., Dilaga, I. W. S., dan Purnomoadi, A. (2015). Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot badan kambing Jawarandu jantan umur muda di Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan*, 4(1), 35-40.
- Gatenby, R. M., Batubara, A., dan Doloksaribu, M. (1994). *Perilaku domba saat melahirkan*. SR-CRSP, Sub Balitnak Sumatera Utara, Indonesia.
- Ginting, S. P., dan Mahmilia, F. (2008). Kambing Boerka Kambing Tipe Pedaging Hasil Persilangan Boer x Kacang. *Wartazoa*, 18(3), 115-126.
- Kurnianto, E., Johari, S., dan Kurniawan, H. (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., dan Tarigan, A. (2007). *Lokakarya Nasional Kambing Potong: Karakteristik Morfologidan Performans Kambing Kacang, Kambing Boer, dan Persilangannya*. Loka Penelitian Kambing Potong. Sei Putih.
- Muljana, W. (2001). *Cara Beternak Kambing*. Aneka Ilmu, Semarang.
- Nuri, N. M., Yanuarianto, O., dan Gifari, Z. A. (2025). Evaluasi kecukupan nutrisi pada kambing Kacang di CV. Muda Bakti Barokah (MBB) Farm. *i-SAPI (Integrated and Sustainable Animal Production Innovation) Jurnal*, 1(4), 79–92.
- Sarwono, B. (2007). *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya.
- Shipley, T., dan Shipley, L. (2004). *Mengapa harus Memelihara Kambing Boer “Daging untuk Masa Depan”*.
- Sutama, I. K. (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, D., Setiaatin, E. T., dan Lestari, C. M. S. (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 28 April 2024.
- Victori, A., Purbowati, E., dan Lestari, C. M. (2016). *Hubungan Antara Ukuran–Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Jantan Di Kabupaten Klaten*. [Doctoral dissertation, Fakultas Peternakan dan Pertanian].
- Satifayanti, N., Andriati, R., dan Gifari, Z. A. (2025). Performa produksi hasil persilangan kambing Boer dan lokal (F2) prasapiah di Kabupaten Lombok Timur. *i-SAPI (Integrated and Sustainable Animal Production Innovation) Jurnal*, 1(5), 44–52.
- Sudrana, I. P., & Martojo, H. 1994. Pendugaan parameter genetik pada sapi Bali: bobot sapih dan bobot setahun. *Majalah Ilmiah Bovine*. 3(10):1-5.