

**EVALUASI PERFORMA REPRODUKSI KAMBING BOER BETINA FULLBLOOD DAN
CROSS BOER
(STUDI KASUS DI PT. GOMBEK BOER INDONESIA)**

**¹Cici Radhya Ayuningtyas, ²Binti Khopsoh, ³Tika Fitria Wulan Afrilia, ^{4*}Moh.
Mimbar Fauzi**

*^{1,2,3,4}Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama
Blitar*

E-mail: [mimbarfauzi500@gmail.com]

Korespondensi : Moh. Mimbar Fauzi

ABSTRACT

This study aims to assess the reproductive performance of female Boer goats in partnership with PT. Gombek Boer Indonesia using three main parameters: litter Size, days open, and kidding interval. The method used in this study is a case study with a quantitative approach, as well as data collection techniques form observation, interviews, and documentation of 32 Boer goats (16 pure Boer and 16 cross boer (Boer x PE). Data analysis was conducted descriptively and with an independent two-sample t-test to compare the reproductive performance between Boer and cross boer. The research results show that the average litter size of Boer and cross boer is 1.62 kids; days open of 5.34 months (boer) and 5.43 months (cross boer); and kidding interval 10.34 months (boer) and 10.18 months (cross boer). No significant differences ($p>0.05$) were found in the three parameters. This indicates that boer and cross boer have equivalent reproductive performance and have adapted well to tropical environment of Indonesia. This research recommends that farmers can utilize types of goats simultaneously in the breeding program. Good management support is crucial for maintaining the efficiency and sustainability of the farming business.

Keyword: *Boer Goat, reproductive performance, litter size, days open, kidding interval.*

PENDAHULUAN

Kambing adalah salah satu jenis ternak ruminansia kecil yang sangat menguntungkan. Pemeliharaan kambing mengacu pada perawatan, pemberian pakan, pembiakan dan manajemen yang dilakukan untuk memaksimalkan hasil dari produksi yang dapat berupa daging, bulu, susu, maupun anakan. Populasi kambing di Indonesia pada tahun 2022 sebanyak 18.560.835 ekor sedangkan di Jawa Timur sebanyak 3.561.686 ekor (BPS, 2023). Jumlah tersebut menandakan bahwa kambing adalah hewan ternak terbesar setelah sapi.

Performa reproduksi adalah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan peternakan kambing, terutama spesies unggul seperti kambing Boer. Kambing Boer dikenal sebagai salah satu ras kambing pedaging yang sangat baik dalam hal produktivitas daging dan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan. Namun, performa reproduksi kambing Boer betina sering menjadi masalah utama untuk meningkatkan efisiensi produksi, terutama di wilayah tropis seperti Indonesia.

Keberhasilan peternakan bergantung pada kualitas reproduksi kambing Boer betina yang murni. Beberapa faktor, seperti litter size, kidding interval, dan service per conception yang sangat memengaruhi produksi ternak kambing (Nugroho et al., 2019). Data dari Kementerian Pertanian Indonesia (2020) menunjukkan bahwa angka kelahiran kambing Boer di beberapa sentra peternakan hanya mencapai 70-80%, jauh dari potensi

ideal yang seharusnya mendekati 90%. Interval beranak kambing Boer di Indonesia rata-rata mencapai 10-12 bulan, sedangkan interval idealnya adalah 8 bulan. Ini menunjukkan bahwa ada hambatan dalam manajemen reproduksi, yang mungkin terkait dengan pakan, genetik, lingkungan, atau praktik peternakan. Oleh karena itu, evaluasi performa reproduksi kambing betina sangat penting untuk memastikan bahwa ternak memiliki kemampuan reproduksi yang optimal.

Performa reproduksi yang rendah memengaruhi produktivitas ternak individu dan keberlanjutan usaha peternakan secara keseluruhan, sehingga kondisi ini menjadi perhatian serius. Di Indonesia, efisiensi reproduksi yang rendah dapat meningkatkan biaya operasional, menurunkan keuntungan, dan menghentikan pertumbuhan ternak kambing Boer yang berkualitas tinggi. Meskipun demikian, peningkatan kualitas reproduksi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kebutuhan daging nasional sekaligus membuka peluang ekspor (Gunawati et al., 2020).

Penelitian ini sangat penting untuk menemukan faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi reproduksi kambing Boer betina dan untuk memberikan rekomendasi berbasis data untuk meningkatkan efisiensi reproduksi. Diharapkan bahwa dengan memahami hubungan antara faktor-faktor tersebut, para peternak dapat menemukan solusi praktis. Penelitian ini juga diharapkan dapat berfungsi sebagai dasar untuk perubahan kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan peternakan kambing Boer di Indonesia. Ini akan benar-benar meningkatkan produktivitas dan daya saing industri peternakan nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April di peternakan mitra PT. Gombek Boer Indonesia, Kabupaten Blitar. Subjek penelitian ini adalah 32 ekor kambing boer betina terdiri dari 16 ekor kambing boer fullblood (FB) dan 16 ekor kambing cross boer (Boer x Peranakan Etawa) (F1) yang telah mengalami dua kali melahirkan. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian difokuskan pada pencatatan litter size (LS), days open (DO), dan kidding interval (KI). Data dianalisis secara deskriptif menggunakan uji t dua sampel bebas dan analisis regresi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Evaluasi Performa Reproduksi Kambing Boer Betina Fullblood Dan Cross Boer (Studi Kasus Di Pt. Gombek Boer Indonesia)

Perlakuan	Variabel		
	LS (ekor)	DO (bulan)	KI (bulan)
FB	1,63 ± 0,30	5,34 ± 1,78	10,34 ± 1,78
F1	1,62 ± 0,38	5,43 ± 2,41	10,18 ± 2,55

Ket: Hasil uji t dua sampel bebas dengan FB (kambing boer betina fullblood), F1 (kambing boer betina F1)

1. Litter Size

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Litter size (LS) kambing FB rata-rata berukuran 1,627 ekor dan kambing F1 berukuran 1,625 ekor, yang merupakan angka tinggi dan sesuai dengan nilai ideal yang ditemukan dalam penelitian sebelumnya (Kurniasih et al., 2013), yang menyatakan bahwa LS ideal kambing Boer adalah $2,13 \pm 0,5$ ekor. Performa ini menunjukkan bahwa kambing FB dan F1 memiliki kemampuan melahirkan lebih dari satu anak dengan konsisten. Angka ini juga sedikit lebih tinggi

dibandingkan nilai rata-rata nasional untuk kambing lokal yang berkisar antara 1,3–1,5 (Lubis, 2016; Ashari et al., 2024). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Nugroho et al. (2019) menemukan bahwa kambing Boer dan F1 memiliki nilai LS di atas 1,8 yang menunjukkan bahwa tidak ada penurunan performa performa pada generasi F1. Oleh karena itu, keturunan yang diadaptasi di Indonesia masih memiliki potensi genetik Boer asli untuk produktivitas kelahiran.

2. Days Open

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa Days open (DO) pada FB adalah 5,34 bulan, sedangkan pada F1 adalah 5,44 bulan. Sedangkan DO kambing perah PE (Peranakan Etawa) adalah 6 hingga 7 bulan (Garmada et al., 2017) dan ini berarti DO kambing Boer lebih baik daripada kambing lokal, seperti PE yang mencapai 208 hari (Hazizah et al., 2021) dan Jawarandu yang mencapai lebih dari 200 hari.

Nilai-nilai ini sebanding dengan DO ideal kambing perah dan pedaging, yang berkisar antara 150 dan 170 hari (Lubis, 2016). Ini menunjukkan efisiensi reproduksi yang baik. Artinya, baik kambing Boer FB maupun F1 dapat kembali bunting dalam waktu yang cukup singkat setelah melahirkan, yang membantu meningkatkan frekuensi kelahiran per tahun. Nilai DO yang rendah menunjukkan efisiensi reproduksi yang tinggi, dengan waktu kosong yang tidak terlalu panjang. Hal ini menunjukkan bahwa kambing FB yang diimpor dari Australia dan juga yang dilahirkan di Indonesia telah beradaptasi secara fisiologis dengan iklim tropis, terutama dalam hal fertilitas dan pemulihan setelah kelahiran (Ashari et al., 2024).

3. Kidding Interval

Kidding interval (KI) menunjukkan nilai sekitar 10 bulan, masing-masing 10,34 bulan (FB) dan 10,18 bulan (F1). Nilai-nilai ini masih dalam batas wajar dan menunjukkan bahwa kambing Boer, baik FB maupun F1, dapat mempertahankan interval kelahiran yang efektif dengan perawatan dan nutrisi yang baik (Ashari et al., 2024). Hasi ini lebih dari standar lokal (kambing kacang dan PE), yang biasanya berkisar antara 330 dan 360 hari (Garmada et al., 2018; Ediset et al., 2023). KI kambing potong ideal adalah 7–10 bulan, menurut Ashari et al. (2024), dan nilai dalam penelitian ini dianggap efisien. Selain itu, hasil ini mendukung temuan Mirajuddin (2006) bahwa adaptasi kambing Boer terhadap lingkungan tropis tidak menyebabkan penurunan yang signifikan dalam jumlah frekuensi reproduksi.

Salah satu bagian yang memengaruhi durasi interval kidding adalah days open (DO), yaitu waktu dari kelahiran hingga kehamilan berikutnya. Semakin lama DO, maka interval kidding cenderung lebih panjang karena proses kehamilan yang tertunda. Untuk menguji hubungan ini, dilakukan analisis regresi linier sederhana antara Days Open dan Kidding Interval.

Tabel 2. Tabel Hasil Regresi Sederhana

Perlakuan	Persamaan Regresi	Interpretasi
FB	$Y = 5 + 1X$	Hubungan sangat kuat dan positif antara KI dengan DO.
F1	$Y = 4,89 + 0,97X$	Hubungan sangat kuat dan positif antara KI dengan DO.

Hasil analisis regresi antara days open (DO) dan kidding interval (KI) pada kambing Fullblood (FB) menunjukkan bahwa DO memiliki pengaruh positif sempurna terhadap KI, artinya, setiap penambahan 1 hari DO akan menambah 1 hari pula pada KI, yang tercermin dari persamaan regresi $Y = 5 + 1X$. Dengan demikian, semakin lama masa DO, maka masa antara dua kelahiran (KI) juga semakin panjang. Pada kambing F1,

hubungan antara DO dan KI juga sangat kuat. Persamaan regresi diperoleh $Y = 4,89 + 0,97X$ ini berarti bahwa setiap tambahan satu hari DO akan menyebabkan kenaikan 0,97 hari pada KI. Hubungan ini bersifat linear positif dan signifikan. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Rachmawati et al. (2020) yang menemukan bahwa semakin lama DO, maka semakin panjang pula KI pada kambing Peranakan Etawa. Demikian pula Mulyani et al. (2018) melaporkan bahwa interval reproduksi sangat bergantung pada efisiensi masa pemulihan uterus dan manajemen perkawinan setelah beranak, yang mempengaruhi panjangnya DO.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing Boer betina Fullblood (FB) dan kambing Cross Boer (F1) tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal litter size, days open, dan kidding interval. Performa reproduksi yang sama ditunjukkan oleh nilai rata-rata untuk ketiga parameter tersebut. Selain itu, hasil analisis regresi menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan positif antara days open dan kidding interval pada kedua tipe kambing. Ini menunjukkan bahwa semakin lama hari kosong (days open) semakin lama jarak antar kelahiran.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asdell, A. (1929). Variation In The Duration Of Gestation In The Goat. The Journal Of Agricultural Science, 19(2). <https://doi.org/10.1017/S0021859600011369>
2. Ashari, B. H., Wibawa, B. M., & Persada, S. F. (2017). Analisis deskriptif dan Tabulasi Silang Pada Universitas Di Kota Surabaya. Jurnal Sains Dan Seni ITS, 6(1), 17–21 .
3. Ashari, M., Suhardiani, A., Perwoto, H., Hidjaz, T., & Andriati, R. (2024). Study Efisiensi Reproduksi Kambing Kacang Dan Hasil Persilangannya Dengan Kambing Boer (Boerka) Di Lombok. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, 10(1), 143–150. <https://doi.org/10.29303/Jstl.V10i1.642>
4. Ediset, E., Anas, A., Susanty, H., Martaguri, I., & Suresti, A. (2023). Introduksi Inovasi Pakan Dan Perbaikan Kualitas Pupuk Untuk Peningkatan Produktifitas Peternak Sapi Di Kelompok Kubang Saiyo, Kecamatan Pauh Kota Padang. Logista - Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(1). <https://doi.org/10.25077/Logista.7.1.109-114.2023>
5. Gunawati, D. N., Azizah, S., & Ningsih, U. W. (2020). Evaluasi Progam Kemitraan Antara Pt Gombek Boer Indonesia Dan Kelompok Peternak Kambing (Studi Kasus Kelompok Peternak Kambing Kecamatan Doko, Kabupaten Blitar). Jurnal Ternak : Jurnal Ilmiah Fakultas Peternakan Universitas Islam Lamongan, 11(1). <https://doi.org/10.30736/Jtk.V11i01.61>
6. Haryuni, N., Hartutik, Widodo, E., Tribudi, Y. A., & Wahjuningsih, S. (2022). Impact Of Aging On Sperm Quality Of Sentul Roosters. Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner, 27(4), 177–185. <https://doi.org/10.14334/Jitv.V27i4.3015>
7. Husnu, G., Panjaitan, I., Rumiyan, D. T., & Lampung, P. N. (2023). Pola Warna Hasil Persilangan Kambing Boer Dengan Kambing Jawarandu Color Pattern In Crossing Of Boer Goat Breed With Jawarandu Goat. Jurnal Peternakan Terapan (Peterpan), 5(1), 16–19. <https://jurnal.polinela.ac.id/index.php/Peterpan/Index>
8. Iswarno, R. (2016). Perbandingan Koefisien Heterosis Kambing Boerawagrade 1 Dan 2 Pada Bobot Satu Tahun Di Kecamatansumberejo Kabupaten Tanggamus. Applied Microbiology And Biotechnology, 85(1), 6.
9. Jatipermata, F., & Purnomo, A. M. (2022). Peran Komunikasi Penyuluh Dalam Pemberdayaan Peternak Sapi Perah Pada Koperasi Produksi Susu Bogor. Reformasi, 12(1). <https://doi.org/10.33366/Rfr.V12i1.2694>

10. Kurniasih, N. N., Fuah, A. M., & Priyanto, R. (2013). Karakteristik Reproduksi Dan Perkembangan Populasi Kambing Peranakan Etawah Di Lahan Pasca Galian Pasir. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan*, 1(3), 132–137. <https://Journal.lpb.Ac.Id/Index.Php/Iptph/Article/View/15541>
11. Lubis, E. M. (2016). Efisiensi Reproduksi Kambing Peranakan Etawa Di Lembah Gogoniti Farm Di Desa Kemirigede Kecamatan Kesamben Kabupaten Blitar. *Aves: Jurnal Ilmu Peternakan*, 10(1). <https://doi.org/10.35457/Aves.V10i1.326>
12. M.Syaukani. (2024). Fertilitas Kambing Peranakan Etawa (Pe) Yang Diperoleh Menggunakan Metode Fixed Time Artificial Insemination (Ftai). *Jambi University Repository*, 15(1), 37–48.
13. Mirajuddin, O. : (2006). Gambaran Adaptasi Reproduksi Breed Kambing Boer Dan Boerawa Sebagai Pemacek Pada Kambing Lokal Di Sulawesi Tengah. In *J. Agroland* (Vol. 13, Issue 3).
14. Mulyani, S., Utomo, R., & Widayati, D.T. (2018). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi performa reproduksi kambing perah. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 2(1), 45–52.
15. Murdjito, G., Budisatria, I. G. S., (Panjono), P., Ngadiyono, N., & Baliarti, E. (2012). Kinerja Kambing Bligon Yang Dipelihara Peternak Di Desa Giri Sekar, Panggang, Gunungkidul. *Buletin Peternakan*, 35(2), 86. <https://doi.org/10.21059/Buletinpeternak.V35i2.595>
16. Nugraha, D., & Amrina, L. (2020). Hubungan Days Open dan Kidding Interval pada Kambing Boer. *Jurnal Peternakan Tropis*, 8(3), 71–77.
17. Nugroho, T., Kustiyani, C., Ratriyanto, A., Widyas, N., & Prastowo, S. (2019). Reproductive Rate Performance Of Boer Goat And Its F1 Cross In Indonesia. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 334(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/334/1/012008>
18. Nugroho, T., Nurhidayati, A., Ayuningtyas, A. I., Kustiyani, C., Prastowo, S., & Widyas, N. (2018). Birth And Weaning Weight Of Kids From Different Boer Goat Crosses. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 142(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/142/1/012010>
19. Parasmawati, F. (2012). Performan Reproduksi Hasil Persilangan Kambing Peranakan Etawah (Pe) Dan Kambing Boer. 23(1), 11–17. <http://Repository.Ub.Ac.Id/Id/Eprint/136756/>
20. Peaker, M. (1978). Gestation Period And Litter Size In The Goat. *The British Veterinary Journal*, 134(4). [https://doi.org/10.1016/S0007-1935\(17\)33441-3](https://doi.org/10.1016/S0007-1935(17)33441-3)
21. Prastowo, S., Nurhayat, Y. R., Widowati, I. F. I., Nugroho, T., & Widyas, N. (2019). Telaah Potensi Hybrid Vigor Sifat Bobot Badan Pada Silangan Kambing Boer Dan Jawarandu. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 29(1). <https://doi.org/10.21776/Ub.Jiip.2019.029.01.08>
22. Prasetyo, H., & Wijayanti, N. (2016). Hubungan days open terhadap performa reproduksi kambing Boer. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 18(3), 150–157.
23. Rachmawati, N., Ardiansyah, A., & Nurcahyo, H. (2020). Pengaruh Days Open terhadap Kidding Interval pada Kambing PE di BPPTUHPT Pelaihari. *Jurnal Peternakan Tropika*, 8(2), 105–110.
24. Salim, M. A. (2017). Evaluasi Tingkah Laku Sexual Kambing Kacang Jantan Di Unit Pemukiman Transmigrasi (Upt) Desa Bina Gara Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Agripet*, 17(1). <https://doi.org/10.17969/Agripet.V17i1.6571>
25. Titisari, P. W., Elfis, E., Faradinna, S., Hidayat, F., Chahyana, I., Permatasari, T., & Norlis, N. (2024). Bimbingan Teknis Dan Pendampingan Budidaya Kopi Robusta Berbasis Agroforestri Pada Kelompok Petani Muda Desa Ludai, Riau. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(2), 320–327. <https://doi.org/10.30653/Jppm.V9i2.654>
26. Wira, L., Suhardiani, R. A., Hidjaz, T., Poerwoto, H., Ashari, M., & Andriati, R. (2021). Demplot Penerapan Teknik Reproduksi Terkontrol Untuk Promosi Kinerja Perbibitan

Aves : Jurnal Ilmu Peternakan Vol. 20 No. 1 Juni 2026

p-ISSN: 1907-1914 e-ISSN: 2503-4251

<http://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/aves>

Kambing Potong Di Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa, 4(3). <https://doi.org/10.29303/Jpmipi.V4i3.955>