



---

*Research Articles*

## **Produktivitas Induk Kambing Boerlok (*Boer X Lokal*) pada Berbagai Porsi Darah Kambing Boer**

### ***Productivity of Boerlok (*Boer × Local*) Does at Different Proportions of Boer Goat Blood.***

**M. Ashari\*, Happy Poerwoto, Rina Andriati, Zaid Al Gifari, Ikwana Firhamsah**

Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, INDONESIA

\*corresponding author, email : [mashari@unram.ac.id](mailto:mashari@unram.ac.id)

Manuscript received: 30-10-2025. Accepted: 25-12-2025

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui performas produksi dan reproduksi induk kambing Boerlok pada berbagai porsi darah kambing Boer. Penelitian ini dilakukan pada daerah Pengembangan kambing persilangan antara kambing Lokal dan kambing Boer yang ada di Lombok. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive sampling didasarkan pada Breed kambing yang dipelihara. Pengambilan sampel ternak secara acak sebanyak 90 ekor induk kambing Boerlok (30 ekor induk Boerlok F1, 30 ekor induk Boerlok F2 dan 30 ekor induk Boerlok F3). Variabel yang diamati meliputi : Bobot badan, panjang badan, tinggi gumba, lingkar dada, , Days open, service per conception, service period dan kid interval. Data Performan produksi dan reproduksi dianalisis secara diskriptif menggunakan rata-rata dan simpangan baku (arithmetic mean  $\pm$  standart deviai) menurut katagori datanya. Untuk mengetahui perbedaan kinerja produksi dan reproduksi antar breed kambing dianalisis menggunakan uji-t. Porsi darah kambing Boer berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap performan produksi induk kambing Boerlok, semakin tinggi porsi darah kambing Boer semakin tinggi pula kinerja produksi kambing Boerlok. Porsi darah kambing Boer pada induk kambing Boerlok berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap munculnya estrus pertama pasca beranak, servise period, dan service per-conception, tetapi berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kawin pertama pasca beranak, days oven dan kid interval.

**Kata kunci** : Kambing Lokal; Kambing Boerlok; Produksi; Reproduksi.

#### **ABSTRACT**

This study was conducted to evaluate the productive and reproductive performance of Boerlok does at different proportions of Boer goat blood. The research was carried out in areas of Boer  $\times$  Local goat crossbreeding development in Lombok. The study location was determined using purposive sampling based on the breed of goats raised. A total of 90 Boerlok does were randomly selected as samples, consisting of 30 F1 Boerlok does, 30 F2 Boerlok does, and 30 F3 Boerlok does. The observed variables included body weight, body length, withers height, chest girth, days open, service per conception, service period, and kidding interval. Productive and reproductive performance data were analyzed descriptively using the mean and standard deviation (arithmetic mean  $\pm$  standard deviation) according to data categories. Differences in productive and reproductive performance among goat breeds were analyzed using the t-test. The proportion of Boer goat blood had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the productive performance of Boerlok does; higher proportions of Boer blood resulted in higher productive performance. The proportion of Boer blood in Boerlok does had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the

onset of first estrus postpartum, service period, and service per conception, but had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on first mating postpartum, days open, and kidding interval.

**Keywords:** Local Goat; Boerlok Goat; Production; Reproduction.

## PENDAHULUAN

Produktivitas ternak merupakan cerminan dari capaian tingkat produksi dan reproduksi ternak, tingkat produksi yang tinggi diperoleh dari hasil reproduksi yang baik, tanpa reproduksi tidak akan ada produksi serta tingkat dan efisiensi reproduksi akan menentukan tingkat efisiensi produksi. Usaha pembibitan merupakan usaha peternakan yang sangat bergantung pada hasil reproduksi ternak, usaha ini memanfaatkan hasil kelebihan ternaknya sebagai produksi utama. Makin tinggi tingkat reproduksi kelompok ternak maka sudah pasti akan mendapat nilai ekonomi yang lebih tinggi dari suatu usaha peternakan.

Performan reproduksi selama ini diketahui merupakan aspek terpenting pada system produksi induk-anak (Gunawan et al, 2020). Performan reproduksi pada ternak dicerminkan dari beberapa parameter antara lain, lama waktu antara melahirkan sampai terjadi kebuntingan kembali, angka perkawinan sampai terjadi kebuntingan, lamanya masa tidak estrus setelah melahirkan. Lubis (2016) melaporkan, service per conception kambing PE  $1,41 \pm 0,2$  kali, days open  $6,7 \pm 0,25$  Bulan. Efisiensi reproduksi dianggap baik apabila angka kebuntingan mencapai 65 – 75%, jarak beranak tidak lebih dari 9 bulan (270 hari), waktu melahirkan sampai terjadi kebuntingan kembali 60 – 90 hari, angka perkawinan per kebuntingan (S/C) 1,65 dan angka kelahiran 45 – 65% (Sulaksono dkk., 2013).

Karakteristik reproduksi kambing PE di Ciberem Wetan kecamatan Cimalaka dan Paseh Kaler, Jawa Barat, lama bunting  $5,13 \pm 0,34$  bulan, kidding interval  $7,75 \pm 0,58$  bulan, jumlah anak sekelahiran/litter size  $2,13 \pm 0,5$  ekor, bobot lahir rata-rata 3,5 kg, umur pertama birahi  $10,06 \pm 1,65$  bulan, umur pertama kawin  $10,56 \pm 1,55$  bulan dan umur pertama kali beranak  $15,44 \pm 1,50$  bulan (Kurniasih dkk., 2013). Nilai Natural conception dan lama kebuntingan kambing PE berturut turut 1 kali dan  $156,83 \pm 6,06$  hari (Radiyah, dkk., 2020).

Performan reproduksi menjadi dasar dalam dalam seleksi ternak dalam usaha pembibitan, terutama terkait dengan pengeluaran (Culling) dari induk dalam kawanan ternak. Efisiensi reproduksi yang rendah akan menambah biaya produksi pada usaha pembibitan. Sebagai contoh service period yang panjang akan membutuhkan biaya pemeliharaan yang lebih besar dibanding dengan ternak yang pencapaian service period yang lebih pendek dalam menghasilkan satu ekor cempe (anak kambing) atau dengan kata lain biaya produksi pedet lebih tinggi pada ternak dengan efisiensi reproduksi yang rendah. Apabila ternak yang dipelihara mampu menghasilkan anak setiap 7 bulan, maka peternak akan mendapatkan nilai ekonomi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan peternak yang memelihara ternak dengan selang beranak yang lebih dari satu tahun, makin tinggi daya reproduksi ternak maka makin tinggi pula produktivitas ternak tersebut.

Rendahnya performan reproduksi dipengaruhi oleh banyak faktor baik faktor dari dalam tubuh maupun dari lingkungan dimana ternak dipelihara. Performan reproduksi yang rendah diakibatkan karena adanya gangguan reproduksi dari ternak baik ternak jantan maupun betina, sedangkan daya reproduksi yang tinggi disertai dengan pengelolaan ternak yang baik akan

menghasilkan efisiensi reproduksi yang tinggi dan pada akhirnya akan berdampak terhadap tercapainya tingkat produktivitas yang tinggi.

Kambing Lokal merupakan bangsa kambing dual purpose yaitu sebagai penghasil daging dan susu, telah mendapat perhatian dari berbagai pihak mengingat kambing tersebut memiliki sifat unggul yaitu tingkat reproduksinya tinggi, mudah beradaptasi dan tidak selektif terhadap pakan dibanding breed kambing lainnya. Dalam upaya meningkatkan performan produksi kambing lokal telah disilangkan dengan breed kambing tipe potong yang mempunyai tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi yakni kambing Boer, namun bagaimana tingkat efisiensi reproduksi kambing hasil persilangan kambing Lokal dengan kambing Boer belum banyak terungkap. Persilangan kambing Lokal dengan kambing Boer belum pernah dibuktikan tingkat fertilitasnya demikian pula data produktivitasnya belum banyak terpublikasi. Berdasarkan kenyataan tersebut maka dipandang perlu diteliti tingkat produktivitas kambing hasil persilangan kambing Lokal dengan kambing Boer yang ada di Lombok.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada 2 (dua) wilayah kabupaten di Pulau Lombok, yaitu Kabupaten Lombok Timur, dan Lombok Tengah. Dari masing-masing wilayah kabupaten tersebut akan diambil 1 (satu) perusahaan peternakan kambing (FARM) yang memiliki populasi kambing silangan Boer (Boer cross) lebih dari 100 ekor, yaitu PT. SHADANA ARIFNUSA TRAINING FARM Desa Tibu Borok Kecamatan Sambalia Kabupaten Lombok Timur, CV MUDA BAKTI BAROKAH FARM Desa Kelebu Kecamatan Praya Tengah Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian dilaksanakan sejak bulan Mei sampai dengan Oktober 2025.

### **Sampel penelitian**

Sebagai sampel penelitian adalah induk kambing hasil persilangan kambing Lokal betina dengan pejantan kambing Boer (Boerlok). Jumlah induk kambing Boerlok yang digunakan yaitu sebanyak 90 ekor (30 ekor induk kambing Boerlok F1, 30 ekor induk kambing Boerlok F2 dan 30 ekor induk kambing Boerlok F3).

### **Alat penelitian**

Untuk mendapatkan data mengenai kinerja produksi, reproduksi dan pengelolaan ternak digunakan alat berupa tongkat ukur, vita ukur dan daftar pertanyaan (Quisioner).

### **Metode pengambilan data**

Untuk mendapatkan data mengenai peforman produksi dan reproduksi induk kambing Boerlok dilakukan pengamatan dan pengukuran langsung terhadap ternak sampel dan inpentaris data melalui peternak menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya mengenai data efisinsi reproduksi dan mengamati secara lansung induk milik peternak.

### **Variabel yang diamati**

Variabel yang diamati meliputi : Bobot badan, Tinggi Gumba, Panjang badan, lingkar dada, Days Open, Service Per Conception, (S/C), Anestrus Post Partum, Liter Size dan selang beranak.

Agar diperoleh keseragaman dan kekonsistenan dalam pengukuran atau perhitungan setiap variabel, maka perlu diberikan batasan atau definisi dari setiap variabel. Batasan istilah dalam penelitian ini mencakup :

1. Tinggi Gumba adalah jarak lurus dari titik tertinggi gumba sampai dengan dasar (tanah) diukur menggunakan tongkat ukur
2. Panjang badan adalah jarak dari tulang sakapula sampai dengan tulang duduk, diukur menggunakan tongkat ukur
3. Lingkar dada, diukur dengan cara melingkarkan vita ukur pada dada ternak peris dibelakang bahu, diukur menggunakan vita ukur
4. Service Per Conception (S/C) adalah angka yang menunjukkan berapa kali perkawinan atau inseminasi yang dibutuhkan oleh ternak sampai menghasilkan kebuntingan..
5. An Estrus Post Partum adalah lama waktu sejak melahirkan sampai terjadinya estrus setelah partus
6. Days open adalah waktu yang dibutuhkan sejak melahirkan sampai bunting kembali.
7. Selang beranak, interpal antara beranak I dan beranak berikutnya (II)

### **Analisis data.**

Data hasil pengamatan ditabulasi menggunakan program excel, untuk mendapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi. Selanjutnya dianalisis menggunakan T-test, untuk menelaah pengaruh level darah Boer terhadap kinerja produksi dan reproduksi induk kambing Boerlok (Steel dan Torrie, 1993).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Performan Produksi**

Kinerja produksi ternak secara umum ditentukan oleh faktor yang ada di dalam diri ternak atau faktor genetik dan faktor yang ada di luar ternak tersebut atau faktor lingkungan. Faktor genetik/mutu genetik ternak dapat ditingkatkan melalui persilangan antar breed (Cross breed), ternak dengan tampilan produksi tinggi umumnya digunakan untuk meningkatkan kinerja produksi ternak yang mempunyai kinerja produksi yang lebih rendah. Upaya peningkatan kemampuan produksi kambing lokal digunakan breed kambing asal Afrika yaitu kambing Boer, kambing ini mempunyai kinerja produksi maupun reproduksi yang tinggi.

Hasil penelitian kinerja produksi induk kambing hasil persilangan antara kambing lokal dengan kambing Boer pada beberapa porsi/level darah kambing Boer dapat disimak/disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Karakteristik Morpometrik dan Bobot Badan Induk Kambing Boerlok pada Beberapa Porsi Darah Kambing Boer.

Parameter	Persen Darah Kambing Boer		
	50% (F1)	75%(F2)	87,5%(F3)
Panjang Badan (cm)	64,27±3,30 <sup>a</sup>	64,97±4,61 <sup>a</sup>	66,80±3,86 <sup>b</sup>
Tinggi Gumba (cm)	59,83±4,28 <sup>a</sup>	61,70±3,28 <sup>b</sup>	63,40±6,01 <sup>b</sup>
Lingkar Dada (cm)	71,10±4,60 <sup>a</sup>	73,40±4,41 <sup>b</sup>	75,27±4,63 <sup>b</sup>
Lebar Dada (cm)	16,87±1,36 <sup>a</sup>	16,73±1,41 <sup>a</sup>	18,07±1,64 <sup>b</sup>
Bobot Badan (kg)	32,05±6,68 <sup>a</sup>	35,34 ± 6,31 <sup>b</sup>	38,77±7,41 <sup>c</sup>

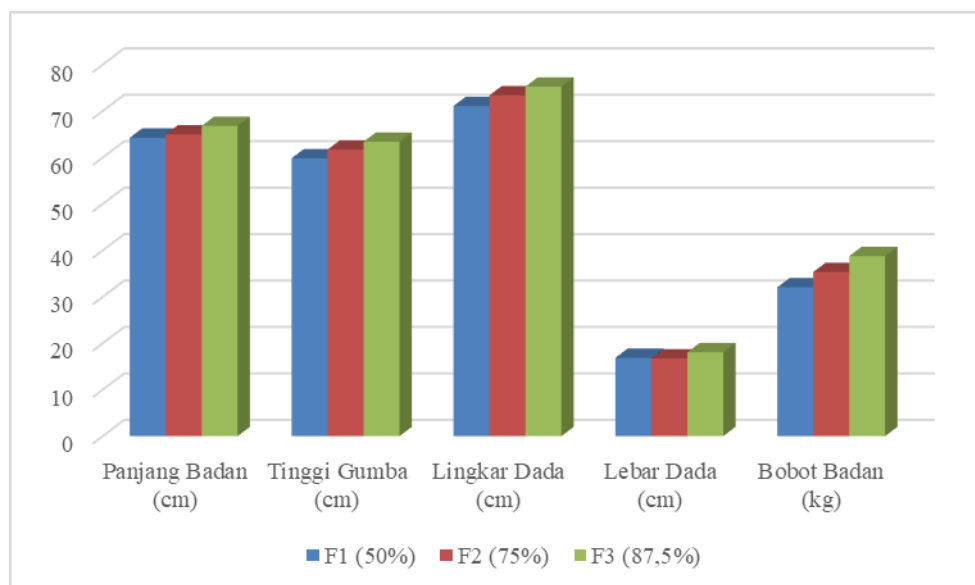
**Keterangan:** Superscript yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0.05$ )

### Karakteristik Morfometrik

Kajian morpometrik ternak merupakan salah satu kajian yang dipandang cukup urgen, karena data morpometrik dapat dijadikan tolak ukur tumbuh kembang seekor ternak dan dapat dijadikan sebagai pedoman dasar dalam menilai produktivitas ternak serta sebagai salah satu pedoman dasar seleksi dalam menilai keberhasilan pemuliaan atau cross breeding ternak. Karakteristik morpometrik kuantitatif meliputi antara lain tinggi gumba, panjang badan, lebar dada dan lingkar dada.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa porsi darah kambing Boer berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap panjang badan induk kambing Boerlok (Boer x Jawarandu), ukuran panjang badan induk kambing boerlok F3 lebih tinggi 4% (2,53 cm) dibanding induk kambing Boerlok F1, sementara bila dibandingkan dengan ukuran panjang badan induk kambing Boerlok F2 ternyata ukuran panjang badanya induk kambing boerlok F3 lebih tinggi 3% (1,83 cm). sedangkan panjang badan induk kambing Boerlok F1 sama ( $P > 0.05$ ) dengan panjang badan induk kambing Boerlok F2. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Mahmilia dan Tarigan (2007); Nasich (2011), menyatakan bahwa keturunan dari hasil persilangan antara pejantan Boer dengan induk kambing lokal dapat meningkatkan ukuran tubuh yang meliputi, panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul dan lebar dada. Hardjosubroto (1994), menyatakan hasil persilangan dapat memiliki keunggulan (hybrid vigor) lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan rata rata kemampuan kedua tetuanya.

Tinggi gumba induk kambing Boerlok (Boer x Jawarandu) memperlihatkan bahwa semakin tinggi porsi darah kambing Boer semakin tinggi ( $P < 0,05$ ) pula ukuran tinggi gumbanya. Induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer 87,5% (F3) mempunyai tinggi gumba 6% (3,57 cm) lebih tinggi dibanding induk kambing Boerlok dengan porsi darah kambing Boer 50% (F1). Diagram 1. memperlihatkan perbedaan morfometrik induk kambing Boerlok pada porsi darah kambing Boer yang berbeda.



**Gambar 1.** Diagram Morpometrik dan Bobot Badan Induk Kambing Boerlok pada Porsi Darah Kambing Boer Berbeda

Demikian juga induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer 75% (F2) mempunyai tinggi gumba 3% (1,87 cm) lebih tinggi dibanding induk kambing Boerlok dengan porsi darah kambing Boer 50% (F1). Sedangkan induk kambing Boerlok dengan porsi darah 75% (F2) mempunyai tinggi gumba yang sama ( $P > 0,05$ ) dengan induk kambing Boerlok dengan porsi darah 87,5% (F3), tidak berbedanya tinggi gumba induk kambing Boerlok F2 dengan F3 mungkin disebabkan karena manajemen pakan yang terima oleh induk F3 belum mampu mengekspresikan perbaikan genetik induk kambing boerlok pada porsi darah 87,5% kambing Boer. Ukuran lingkar dada induk kambing Boerlok pada porsi darah kambing Boer yang berbeda memperlihatkan hasil yang serupa dengan ukuran tinggi gumba, hal ini membutuhkan bahwa perubahan ukuran tubuh akan berjalan secara bersamaan antara ukuran yang satu dengan yang lainnya walau besarnya berbeda beda. Lebar dada induk kambing Boerka pada porsi darah Boer 50% (F1) sama ( $P > 0,05$ ) dengan lebar dada induk kambing Boerka pada porsi darah Boer 75% (F2), tetapi ukuran lebar dada induk kambing Boerka pada porsi darah Boer 87,5% (F3) lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibanding induk dengan porsi darah Boer 50%(F1) maupun 75%(F2).

### Bobot Badan

Bobot badan merupakan tolok ukur utama dalam menilai capaian produktivitas (pertumbuhan) ternak potong. Tampilan bobot badan sangat ditentukan oleh faktor yang ada pada diri ternak atau sering di sebut faktor genetik dan faktor yang ada diluar ternak, potensi genetik yang tinggi harus ditunjang oleh faktor lingkungan yang memadai untuk memunculkan potensi genetik tinggi yang dimiliki oleh seekor ternak. Upaya peningkatan kemampuan tumbuh ternak kambing lokal dilakukan melalui persilangan (*crossing*) dengan kambing yang mempunyai tingkat pertumbuhan yang tinggi yaitu kambing Boer.

Secara numerik terlihat jelas bahwa semakin tinggi porsi darah kambing Boer pada induk kambing Boerlok semakin tinggi pula tampilan bobot badannya. Induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer 87,5% (F3) menampilkan bobot badan 20,97% (6,72 kg) lebih tinggi

( $P < 0,05$ ) dibanding induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer 50% (F1), dan lebih tinggi 9,71% (3,43 kg) bila dibanding induk kambing boerlok dengan porsi darah 75% (F2). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa persilangan antar breed kambing dapat meningkatkan mutu genetik ternak yang dicerminkan melauai tampilan bobot badannya. Kinerja produksi ternak hasil persilangan merupakan nilai rata-rata dari tampialan produksi kedua tetuanya, diatas tampilan produksi tetua dengan kinerja produksi yang lebih rendah, tetapi dibawah kinerja produksi tetua yang mempunyai tampilan produksi lebih tinggi.

### Performan Reproduksi

Tingkat perkembangan populasi ternak sangat tergantung pada kemampuan ternak tersebut dalam bereproduksi, semakin tinggi kemampuan ternak dalam bereproduksi, maka semakin tinggi pula pertumbuhan populasi ternak tersebut setiap tahunnya. Potensi reproduksi ternak dapat dilihat dari dari sifat-sifat reproduksinya antara lain angka konsepsi (*conception rate*), jumlah perkawinan per kebuntingan (*service per conception*) dan lama waktu ternak dalam keadaan tidak bunting (*days open*). Hal-hal inilah yang sangat menentukan tinggi rendahnya tingkat efisiensi reproduksi ternak.

Hasil pengamatan performan reproduksi induk kambing hasil persilangan kambing Boer dengan kambing Lokal (induk kambing Boerlok) pada beberapa porsi/level darah kambing Boer dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Performan Reproduksi Induk Kambing Boerlok pada Beberapa Porsi Darah Kambing Boer.

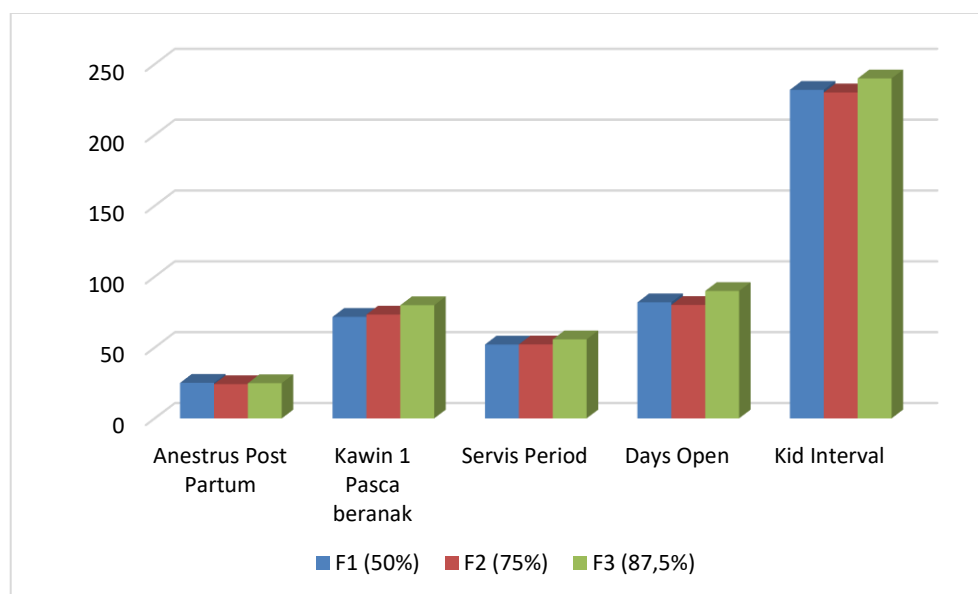
Parameter	Persen Darah Kambing Boer		
	50% (F1)	75%(F2)	87,5%(F3)
Anestrus Post Partum (hari)	25,10±4,51 <sup>a</sup>	24,20±3,99 <sup>a</sup>	24,87±3,74 <sup>a</sup>
Kawin 1 Pasca beranak (hari)	71,67±15,51 <sup>a</sup>	73,30±14,96 <sup>ac</sup>	79,90±17,37 <sup>bc</sup>
Servis Period (hari)	52,17±14,07 <sup>a</sup>	52,20±14,29 <sup>a</sup>	55,80±17,86 <sup>a</sup>
Days Open (hari)	81,93±12,53 <sup>a</sup>	80,07±10,89 <sup>a</sup>	89,93±13,80 <sup>b</sup>
Servis Per-Conseption (kali)	1,43±0,50 <sup>a</sup>	1,27±0,45 <sup>a</sup>	1,33±0,48 <sup>a</sup>
Liter Size (ekor)	1,27±0,45 <sup>a</sup>	1,33±0,48 <sup>a</sup>	1,30±0,47 <sup>a</sup>
Kid Interval (hari)	231,93±12,53 <sup>a</sup>	230,07±10,89 <sup>a</sup>	239,93±13,80 <sup>b</sup>

**Keterangan:** Superscript yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ )

Tabel 2 memperlihatkan bahwa induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer 50, 75 dan 87,5% estrus pertama setelah beranak berturut turut 25,10±4,51, 24,20±3,99 dan 24,87±3,74 hari, ternyata munculnya birahi pertama pasca melahirkan induk kambing Boerlok dengan porsi darah kambing Boer yang berbeda berpengaruh tidak nyata tidak ( $P > 0,05$ ). Hal ini membuktikan bahwa masuknya darah kambing Boer pada kambing lokal tidak banyak berpengaruh terhadap tingkat kesuburan induk hasil persilangan (Induk Boerlok) jika ditelaah dari munculnya birahi pertama setelah melahikan.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa induk kambing Boerlok F1 kawin pertama setelah beranak berkisar antara 44 – 106 hari atau rata-rata 71,67 ± 15,51 hari sedangkan induk kambing Boerlok F3 kawin pertama pasca beranak berkisar antara 48 – 107 hari dengan rata-rata 79,90 ± 17,86 hari. Jika diperhatikan, ternyata induk kambing Boerlok F3 dikawinkan lebih lambat 8,23 hari ( $P < 0,05$ ) dibanding induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer 50%.

Kawin pertama pasca melahirkan hasil penelitian ini lebih lebih pendek dari hasil penelitian Pamungkas *et. al.* (1996) melaporkan bahwa di pedesaan jarak dikawinkan kembali kambing setelah beranak cukup lama yaitu 87,88 dan 87,23 hari masing-masing untuk dataran rendah dan sedang. Untuk lebih jelasnya mengenai perbedaan performan reproduksi induk kambing Boerlok pada porsi darah kambing Boer yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Diagram perbandingan efisiensi reproduksi induk kambing Boerlok pada porsi darah kambing Boer berbeda

Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi reproduksi pada ternak kambing adalah dengan perkawinan secepat mungkin pasca melahirkan, melalui perkawinan yang cepat dan tepat waktu diharapkan ternak kambing dapat beranak paling tidak tiga kali dalam dua tahun. Apabila induk kambing bisa tepat waktu untuk dikawinkan setelah melahirkan maka tidak mustahil bisa menghasilkan anak setiap 7 bulan. *Service period*, merupakan selang waktu antara munculnya estrus pertama dengan terjadinya konsepsi pada ternak. Makin panjang *service period* maka semakin rendah efisiensi reproduksi ternak. Periode servis yang panjang akan berpengaruh terhadap selang beranak yang semakin panjang. Faktor yang menyebabkan panjangnya selang beranak adalah interval antara munculnya berahi pertama dengan terjadinya kebuntingan (Latief, *et al.*, 2004)

Induk kambing Boerlok dengan porsi darah 50% Boer (F1) memperlihatkan masa servis antara 32 – 88 hari atau rata-rata  $52,71 \pm 14,07$  hari sedangkan induk kambing Bierlok F3 masa servinnya berkisar 26 – 88 hari atau rata-rata  $55,80 \pm 17,80$  hari. Secara numerik terlihat induk kambing Boerlok F3 masa sevisnya lebih lama 3,09 hari, namun secara statistik memperlihatkan bahwa induk kambing Boerlok dengan porsi darah Boer yang berbeda mempunyai masa servis yang sama ( $P > 0,05$ ). Hal ini mungkin disebabkan oleh manajemen pemeliharaan yang diterapkan pada induk Boerlok seragam terutama manajemen pakannya. Wettemann *et al.*, (2002) menyatakan ternak yang sedang menyusui anaknya apabila akan dikawinkan kembali membutuhkan energy, protein dan mineral yang lebih banyak sehingga akan dapat menimbulkan estrus. *Days open*, merupakan selang waktu antara melahirkan

sampai terjadi kebuntingan. *days open* yang panjang akan merugikan peternak, karena pada prinsipnya selang beranak merupakan angka yang dihasilkan dari penjumlahan antara lama kebuntingan dengan *days open*. Semakin panjang *days open* pasti akan menyebabkan jarak beranak yang panjang (Susilawati dan Affandy, 2009).

Hasil penelitian tentang *days open* induk kambing Boerlok pada porsi darah Boer yang berbeda pada Tabel 2 memperlihatkan *days open* induk kambing Boerlok F1 berkisar antara 66 – 119 hari atau rata-rata  $81,93 \pm 12,53$  hari sedangkan induk kambing Boerlok F3 berkisar antara 66 – 127 hari atau rata-rata  $89,93 \pm 13,80$  hari. Dari data yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa induk kambing Boerlok F3 memperlihatkan masa kosong yang lebih panjang ( $P < 0,05$ ) sebesar 8,64 hari dibandingkan dengan induk kambing Boerlok F1. Panjangnya *days open* pada induk kambing Boerlok F3 mungkin disebabkan oleh lamanya kawin pertama pasca estrus, induk kambing Boerlok F3 dikawinkan paling cepat pada periode estrus ketiga. Jainudeen dan Hafez (2000) menyatakan bahwa *days open* dapat diperkecil dengan meningkatkan efisiensi deteksi estrus, sehingga induk dapat segera dikawinkan setelah beranak.

*Service per conception* (S/C) merupakan salah satu kriteria penting dalam menilai efisiensi reproduksi ternak. Makin rendah nilai *service per conception* mengindikasikan tingkat kesuburan ternak semakin tinggi demikian juga sebaliknya. Nilai *service per conception* yang rendah merupakan faktor ekonomis yang sangat menguntungkan dalam perkawinan alam. Hasil penelitian jumlah servis hingga terjadi kebuntingan pada induk kambing Boerlok F1 berkisar antara 1- 2 kali dengan rata-rata  $1,43 \pm 0,50$  kali, sedangkan induk kambing Boerlok F3 berkisar antara 1-2 kali dengan rata-rata  $1,30 \pm 0,47$  kali.

Hal ini membuktikan bahwa tingkat kesuburan induk kambing Boerlok pada porsi darah kambing Boer yang berbeda tergolong baik. Partodihardjo (1990) menyatakan nilai angka per kawinan yang baik 1,5 – 1,7. Makin rendah nilai *service per conception* maka semakin tinggi tingkat fertilitas ternak, sebaliknya semakin tinggi nilai *service per conception* akan semakin rendah tingkat fertilitasnya. Lubis (2016) melaporkan, *service per conception* kambing PE  $1,41 \pm 0,2$  kali. Nilai S/C yang normal berkisar antara 1,6 sampai 2,0, makin rendah nilai S/C makin tinggi nilai kesuburan ternak betina (Toelihere, 1993).

*Kiding interval* merupakan faktor yang paling menentukan tingkat kesuburan induk dalam satu kawanan ternak, para peternak selalu mengharapkan induk-induk kambing yang dipelihara menampilkan selang beranak yang pendek untuk mencapai tingkat efisiensi ekonomi yang tinggi. Selang beranak yang panjang akan berakibat terhadap harga produksi anak yang semakin tinggi karena semakin panjang selang beranak maka semakin tinggi biaya yang dikeluarkan untuk produksi seekor anak kambing.

Hasil penelitian tentang *Kiding Interval* induk kambing Boerlok pada porsi darah kambing Boer yang berbeda, sebagaimana tertera pada Tabel 2 memperlihatkan *kiding interval* induk kambing Boerlok F1 berkisar antara 216– 269 hari atau rata-rata  $231,93 \pm 12,93$  hari sedangkan induk kambing Boerlok F3 berkisar antara 216 – 277 hari atau rata-rata  $239,93 \pm 13,80$  hari. Dari hasil analisis statistik diketahui bahwa induk kambing Boerlok F3 memperlihatkan selang beranak yang lebih panjang ( $P < 0,05$ ) 8 hari dibandingkan dengan induk kambing Boerlok F1. Selang beranak kambing pada penelitian ini lebih pendek dari hasil penelitian Subandrio *et. al.* (1994) melaporkan bahwa selang beranak kambing pada kondisi pedesaan relative masih cukup panjang, yakni 9,9 bulan. Efisiensi reproduksi dianggap baik

apabila angka kebuntingan mencapai 65 – 75%, jarak beranak tidak lebih dari 9 bulan (270 hari), waktu melahirkan sampai terjadi kebuntingan kembali 60 – 90 hari, angka perkawinan per kebuntingan (S/C) 1,65 dan angka kelahiran 45 – 65% (Sulaksono dkk., 2013).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa porsi darah kambing Boer berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap performa produksi induk kambing Boerlok, di mana semakin tinggi porsi darah Boer, semakin tinggi pula bobot badan dan ukuran tubuh (morfometrik) induk kambing Boerlok. Namun, porsi darah kambing Boer pada induk kambing Boerlok tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap munculnya estrus pertama pasca beranak, periode servis, dan service per-conception. Meskipun demikian, porsi darah kambing Boer berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kawin pertama pasca beranak, days oven, dan interval kelahiran anak.

### Ucapan Terimakasih.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan fasilitas sehingga penelitian tentang performa produksi dan reproduksi induk kambing Boerlok di Lombok ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, A. Noor, R.R. Farajallah, A. Tiesnamurti, B. dan Doloksaribu, M. 2011. Karakterisasi Morfometrik dan Analisis Filogeni pada Enam Sub Populasi Kambing Lokal Indonesia. Media Peternakan. 165-174.
- Ginting, S.P. 2008. Pengembangan Kambing Boerka sebagai Kambing Pedaging. Maj. Sinar Tani. 24(5):27-30
- Gunawan, A., A Sodiq, K Muatip, and N A Setianto. 2020. Reproductive Performance of Beef Cattle Raised Under SPR Program in Tegal Regency. Buletin Peternakan, 44 (1): 27-34
- Kurniasih, N.N., A.M. Fuah, R. Priyanto, 2013. Karakteristik Reproduksi dan Perkembangan Populasi Kambing Peranakan Ettawah di Lahan Pasca Galan Pasir. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan. Vol 01(3) :132-137.
- Lubis, E. M., 2016. Efisiensi Reproduksi Kambing Peranakan Ettawa di Lembah Gogoniti Farm Desa Kemirigede Kecamatan Kesamben, Kabupaten Belitar. Jurnal Aves, Vol 10 (1):26-34
- Mahmilia, F., dan A. Tarigan. 2007. Lokakarya Nasional Kambing Potong: Karakteristik Morfologi dan Performans Kambing Kacang, Kambing Boer, dan Persilangannya. Lokasi Penelitian Kambing Potong. Sei Putih. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id>
- Nasich, M. 2011. Produktivitas Kambing Hasil Persilangan antara Pejantan Boer dengan Induk Lokal (PE) Periode Prasapih. J. Ternak Topika Vol. 12, No. 1. 56-62.
- Radiyah, Jiyanto, dan P. Anwar, 2020. Performan Reproduksi Naturan Conception dan Lama Kebuntingan Kambing di Peternakan PT. Boncah Utama. Jurnal of Animal Center

(JAC) Vol 2 (01) : 12-18.

- Subandriyo. 2007. Lokakarya Nasional Kambing Potong: Strategi Pemanfaatan Plasma Nutfah Kambing Lokal dan Peningkatan Mutu Genetik Kambing di Indonesia. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Sulaksono, A, Sri, S. Purnama, E.S. 2013. Penampilan Reproduksi Kambing Boerwa di Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Gisting. [www.Jurnal Fb.Unila.ac.id/Indek Php/Jpt/artikel/view/39/eoiz](http://www.Jurnal Fb.Unila.ac.id/Indek Php/Jpt/artikel/view/39/eoiz).
- Sutama, I. K. 2005. Lokakarya Nasional Kambing Potong: Tantangan dan Peluang Peningkatan Produktivitas Kambing melalui Inovasi Teknologi Reproduksi. Balai Penelitian Ternak Bogor