

PRODUKTIVITAS KAMBING HASIL PERSILANGAN ANTARA PEJANTAN BOER DENGAN INDUK LOKAL (PE) PERIODE PRASAPIH

Moch Nasich

Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis performan produksi kambing hasil persilangan antara pejantan kambing Boer dengan induk kambing Lokal di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peternak kambing maupun pemerintah yang berkeinginan mengembangkan kambing Boer dan atau keturunannya. Dari 630 ekor anak kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal (PE) yang di lahirkan, diamati *litter size*, berat lahir, dan berat sapih (3 bulan). Analisis data dilakukan secara deskriptif, hasilnya adalah rata-rata *litter size* $1,54 \pm 0,58$ ekor; rata-rata berat lahir anak tunggal, kembar dua, tiga dan empat berturut-turut adalah $3,56 \pm 0,69$ kg, $2,88 \pm 0,61$, $2,63 \pm 0,43$ dan $1,4 \pm 0,32$ kg; rata-rata berat lahir jantan adalah $3,26 \pm 0,72$ kg dan betina $3,09 \pm 0,74$ kg. Rata-rata berat sapih anak kelahiran tunggal, kembar dua, tiga dan empat adalah $16,4 \pm 3,8$ kg, $12,47 \pm 3,32$ kg, $10,51 \pm 2,41$ kg dan $8,93 \pm 3,04$ kg, sedangkan rata-rata berat sapih jantan $14,28 \pm 4,24$ kg dan betina $12,86 \pm 3,6$ kg. Rata-rata pertambahan berat badan (PBB) untuk periode pra sapih adalah $122,97 \pm 43,68$ g/hari untuk jantan dan $108,16 \pm 36,35$ g/hari untuk yang betina. Sedangkan untuk kelahiran tunggal, kembar dua, tiga dan empat berturut-turut adalah $141,2 \pm 41,82$ g/hari, $105,93 \pm 34,78$ g/hari, $87,71 \pm 25,27$ g/hari dan $83,87 \pm 30,36$ g/hari. Dari hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa Litter size, berat lahir, berat sapih dan PBB kambing hasil persilangan Boer dan Lokal (PE) lebih tinggi bila dibandingkan dengan kambing Lokal (PE).

Kata kunci: Kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal (PE), litter size, berat lahir berat sapih dan pertambahan berat badan.

PREWEANING PRODUCTIVITY OF CROSSBRED BETWEEN BOER GOATS WITH LOCAL GOAT (PE)

ABSTRACT

The aim of this study to determine and analyze performance of crosses goat production between Boer goats and Local parent goats (PE). The study is expected to provide information for the goat farmers and government who wish to develop and Boer goats or their crossbred. 630 head kids from crosses Boer goats with the Local (PE) were birth, observed the litter size, birth weight and weaning weight (3 months). Data analysis was performed with descriptive, the result are the average of litter size is 1.54 ± 0.58 head, average birth weight of single kids, twins, triplets and four are 3.56 ± 0.69 kg, 2.88 ± 0.61 , 2.63 ± 0.43 and 1.4 ± 0.32 kg respectively; average birth weight for male and females were 3.26 ± 0.72 kg and 3.09 ± 0.74 kg. The average weaning

weight of kid single-born, twins, triplets and quadruplets were 16.4 ± 3.8 kg, 12.47 ± 3.32 kg, 10.51 ± 2.41 kg and 8.93 ± 3.04 kg respectively, while the average weaning weight of male and female are 14.28 ± 4.24 kg and 12.86 ± 3.6 kg. The average of body weight gain for pre-weaning period was 122.97 ± 43.68 g/day for males and 108.16 ± 36.35 g/day for the females. As for single births, twins, triplets and quadruplets is 141.2 ± 41.82 g/day, 105.93 ± 34.78 g/day, 87.71 ± 25.27 g/day and 83.87 ± 30.36 g/day respectively. From this result of research, it can be concluded that the litter size, birth weight, weaning weight and the body weight gain crossbred Boer goats and Local goats (PE) was higher than the Local goat (PE).

Keywords: Boer Goats Crossing, litter size, birth weight, weaning weight and Body weight gain.

PENDAHULUAN

Ternak kambing merupakan ruminansia kecil yang dalam kehidupannya sehari-hari dekat hubungannya dengan peternak kecil di pedesaan, keberadaan ternak kambing ditengah-tengah masyarakat kecil sangat membantu perekonomian mereka. Bagi peternak kambing, kambing dapat berfungsi sebagai tabungan yang sewaktu-waktu diperlukan dapat digunakan untuk mengatasi keperluan yang mendesak tersebut. Selain itu, secara biologis ternak kambing cukup produktif dan mudah beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan di Indonesia, mudah pemeliharaannya, sehingga mudah dalam pengembangannya (Sutama, 2005)

Kambing Boer merupakan salah satu tipe kambing pedaging yang memiliki tubuh kompak dan persentase karkas yang tinggi. Kambing ini berasal dari Afrika Selatan, namun saat ini telah menyebar luas hampir diseluruh dunia. Kambing Boer telah mendapatkan pengakuan dunia sebagai ternak kambing yang mempunyai konformasi tubuh yang eksellen,

pertumbuhannya yang cepat dan kualitas karkas yang baik (Lu, 2002).

Kambing ini aslinya adalah dari Afrika Selatan, namun telah banyak dikembangkan oleh beberapa negara maju, karena kambing ini mempunyai produktivitas yang tinggi, terutama produksi dagingnya. Pertambahan berat badan kambing Boer dapat mencapai 200 gr/ekor/hari (Shipley and Shipley, 2004).

Beberapa tahun terakhir ini telah diimport kambing Boer dari Australia untuk tujuan memperbaiki kambing-kambing Lokal. Hasil persilangan antara pejantan Boer dengan induk kambing Lokal telah banyak beredar dimasyarakat peternak. Diharapkan anak hasil persilangan tersebut dapat memperbaiki produktivitas ternak kambing di Indonesia, terutama produksi daging atau pertumbuhannya.

Persilangan menurut Hardjosubroto (1994) merupakan perkawinan ternak dari bangsa yang berbeda dengan tujuan utama menggabungkan dua sifat atau lebih yang berbeda kedalam satu bangsa silangan. Dengan mempertimbangan

kelebihan dan kekurangan masing-masing sifat dari dua bangsa, maka hasil persilangan dapat memiliki keunggulan (*hybrid vigor*) lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan rata-rata kemampuan kedua tetuanya.

Peneliti terdahulu menunjukkan bahwa keturunan dari hasil persilangan antara pejantan kambing Boer dengan induk kambing Kacang dapat meningkatkan berat lahir sebesar 30-40% serta ukuran tubuh yang meliputi panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul dan lebar dada (Mahmilia dan Tarigan, 2005). Sedangkan hasil persilangan antara pejantan kambing Boer dengan kambing Lokal (PE) yang telah tersebar di peternak, masih perlu diamati kemampuan produksinya.

Penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan informasi produktivitas kambing hasil persilangan antara pejantan kambing Boer dengan induk kambing Lokal pada periode prasapah (*litter size*, berat lahir, berat sapah dan pertambahan berat badan).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis performan produksi (*litter size*, berat lahir, berat sapah dan pertambahan berat badan) kambing hasil persilangan antara pejantan kambing Boer dengan induk kambing Lokal pada periode prasapah.

Kegunaan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi para peternak kambing maupun pihak pemerintah yang berkeinginan untuk mengembangkan kambing Boer dan keturunannya.

MATERI DAN METODE

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Kabupaten Malang, Tulungagung (Jawa Timur), peternakan kambing Inti, Plasma, Kabupaten Pesawaran, Lampung.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 640 ekor anak kambing hasil persilangan antara pejantan kambing Boer dengan induk kambing Lokal yang dipelihara petani ternak di Kabupaten Malang dan Tulungagung Jawa Timur (data primer) serta data sekunder peternakan kambing Inti dan Plasma Kabupaten Pesawaran Propinsi Lampung.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan dan pengukuran langsung materi yang ada di lapang (peternak) serta menggunakan data sekunder dari Inti/Plasma di Lampung. Data yang didapat, dianalisis secara deskriptif

Penimbangan berat lahir dan berat sapah (umur 90 hari) yang tidak tepat pada waktunya, maka dalam memprediksi berat pada umur yang dikehendaki digunakan rumus Hardjosubroto (1994) tanpa memperhatikan umur induk, yaitu:

$$BS_{90} = \left(\frac{BB - BL}{Umur} \times 90 \right) + BL$$

Keterangan:

BS₉₀ = Berat sapah (90 hari)

BB = Berat Badan saat penimbangan

BL = Berat Lahir

Umur = Umur saat penimbangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini, maka diperoleh rata-rata jumlah anak yang dilahirkan dari induk kambing Lokal yang dikawinkan dengan pejantan kambing Boer adalah $1,54 \pm 0,58$ ekor. Hasil ini berasal dari 409 ekor induk Lokal yang dikawinkan dengan kambing Boer, diperoleh jumlah anak yang dilahirkan sebanyak 630 ekor. Rata-rata jumlah anak perkelahiran ini bila dibandingkan dengan rata-rata jumlah anak yang dilahirkan perkelahiran dari kambing-kambing aslinya (tetuanya) menurut Devendra dan Burn, (1994) adalah Boer 1,64 ekor, Kacang 1,7 ekor dan Etawah 1,3 ekor. Apabila diasumsikan rata-rata jumlah anak yang dilahirkan perkelahiran seperti tersebut diatas, maka kambing hasil persilangan antara Etawah dan Kacang (PE), rata-rata jumlah anak perkelahirannya adalah $(1,7 + 1,3) : 2 = 1,5$ ekor. Kemudian, bila kambing Boer dikawinkan dengan kambing PE, maka rata-rata jumlah anak perkelahirannya adalah $(1,64 + 1,5) : 2 = 1,57$ ekor. Hasil perhitungan matematis tersebut nampaknya mendekati hasil dari penelitian ini. Walaupun rata-rata jumlah anak perkelahiran ini menurut Williams et al (2008) dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah bangsa, berat/umur induk dan kualitas pakan. Dari kenyataan tersebut, maka wajar kalau hasil persilangan Boer dan PE rata-rata jumlah anak perkelahirannya lebih tinggi dari hasil persilangan antara Etawah dan Kacang (PE).

Persentase tipe kelahiran dari induk kambing Lokal yang disilangkan dengan kambing Boer adalah: Tunggal 49,6%, kembar dua 47%, kembar tiga

3,2% dan kembar empat 0,2%. Dari persentase tipe kelahiran seperti ini, maka dihasilkan rata-rata jumlah anak yang dilahirkan perkelahiran seperti tersebut diatas. Hasil penelitian Amoah, Gelaye, Guthrie and Rexroad (1996) menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah anak perkelahiran, maka angka kematiannya juga semakin tinggi, namun demikian semakin tinggi jumlah anak yang dilahirkan perkelahiran, maka berat lahir anak per ekornya adalah semakin rendah.

Dari hasil penelitian dan setelah dianalisis secara diskriptif, maka diperoleh berat lahir anak, berat saphi dan pertambahan berat badan anak periode pra saphi kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal (PE), seperti terlihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1. Terlihat bahwa rata-rata berat lahir anak kambing hasil persilangan antara Boer dan Lokal adalah termasuk tinggi yaitu $3,17 \pm 0,73$ kg. Hal ini bila dibandingkan dengan berat lahir kambing Lokal yang berkisar antara 1,75-2,5 kg (Muzani, dkk. 2000), dan kambing Boer antara 3-4 kg (Shiplely dan Shiplely, 2004). Dari perbandingan tersebut, maka berat lahir kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal adalah lebih mendekati pada berat lahir kambing Boer. Dari kenyataan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa, ada kecenderungan pejantan kambing Boer memberikan pengaruh yang positif atau dominan terhadap berat lahir anak dari hasil persilangannya dengan kambing Lokal.

Tabel 1. Rata-rata berat lahir, berat sapih dan Pertambahan Berat Badan anak kambing hasil persilangan Boer dengan induk Lokal

Tipe Kelahiran	Berat Lahir (kg)	Berat Sapih (kg)	PBB (g/ekor/hari)
Tunggal	3,56 ± 0,69	16,4 ± 3,8	141,2 ± 41,82
Kember dua	2,88 ± 0,61	12,47 ± 3,32	105,93 ± 34,78
Kembar tiga	2,63 ± 0,43	10,51 ± 2,41	87,71 ± 25,27
Kembar empat	1,4 ± 0,32	8,93 ± 3,04	83,87 ± 30,36
Kelamin:			
Jantan	3,26 ± 0,72	14,28 ± 4,24	122,97 ± 43,68
Betina	3,09 ± 0,74	12,86 ± 3,6	108,16 ± 36,35
Rata-rata	3,17 ± 0,73	13,56 ± 3,98	115,42 ± 40,72

Berat sapih anak kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal adalah $13,56 \pm 3,98$ kg. Berat sapih ini lebih baik bila dibandingkan dengan berat sapih kambing Peranakan Etawah (11,3 kg) (Safrial, Muthalib, Mulyana, Nur dan Nasution, 2007), maupun hasil pengamatan Utama (2007) yang menunjukkan bahwa berat sapih umur 3 bulan kambing hasil persilangan Boer dengan kambing Peranakan Etawah adalah 12,43 kg. Demikian pula menurut Kostaman dan Utama (2005), berat sapih berhubungan dengan *litter size* (jumlah anak sekelahiran), mengingat *litter size* berhubungan dengan berat lahir, dua parameter ini umumnya saling berlawanan. Peningkatan *litter size* terkait dengan penurunan berat lahir yang pada akhirnya akan menghasilkan berat sapih yang rendah. *Litter size* yang tinggi akan diikuti dengan peningkatan mortalitas (Utama *et al*, 1993 dalam Utama, 2005). Namun kalau dibandingkan dengan berat sapih kambing Boer yang bisa sampai 20 kg (Shipley dan Shipley, 2004) adalah jauh lebih kecil. Dekatnya berat sapih

kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal ini pada kambing Lokal, kemungkinan disebabkan oleh pola pemeliharaan kambing yang hampir sama antara kambing hasil persilangan dengan kambing Lokal, sehingga berat sapihnya juga hampir sama, walaupun ada perbaikan genetic dari kambing Boer. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Hardjosubroto (1994) bahwa lingkungan memberikan pengaruh yang besar pada performan ternak. Berat sapih menurut Utama (2007) dapat dijadikan indikator dari kemampuan induk untuk menghasilkan susu dan kemampuan anak untuk mendapatkan susu dan tumbuh. Sehingga berat sapih dipengaruhi oleh kondisi induk, jumlah dan kondisi anak kambing yang dilahirkan.

Pertambahan berat badan anak kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal pada periode prasapih adalah $115,42 \pm 40,72$ g/ekor/hari. Pertambahan Berat Badan (PBB) ini termasuk kecil bila dibandingkan dengan rata-rata PBB kambing Boer yang dapat mencapai 200 g/ekor/hari (Shipley dan Shipley, 2004), namun

masih lebih tinggi dari hasil pengamatan Romjali, dkk. (2001) yaitu 87,60 g/ekor/hari. Pertambahan berat badan selain dipengaruhi oleh faktor genetik nampaknya dipengaruhi pula oleh faktor lingkungan, terutama pakan. Hal ini berdasarkan hasil pengamatan dilapang, bahwa variasi PBB anak kambing hasil persilangan Boer dengan Lokal pada peternakan rakyat adalah sangat tinggi yaitu antara 34-178 g/ekor/hari. Secara detil penyebab dari tingginya variasi ini adalah perbedaan dalam manajemen pemberian pakan. Manajemen yang asal-asalan, tanpa memperhatikan kambing peliharaannya atau asal diberi pakan saja, menjadikan PBB anak tidak berkembang dengan baik walaupun kambing mempunyai genetik pertumbuhan yang baik, sebaliknya peternak yang memberikan perhatian terhadap kambingnya dan selalu memperhatikan pakan yang diberikan (kualitas dan kuantitas), maka kambing yang dipeliharanya akan tumbuh dengan baik, apalagi kambing yang dipeliharanya mempunyai kemampuan genetik yang baik.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata jumlah anak yang dilahirkan perkelahiran dari kambing hasil persilangan antara pejantan Boer dengan induk kambing Lokal lebih tinggi dari kambing Lokal (PE), yaitu $1,54 \pm 0,58$ ekor.
2. Rata-rata berat lahir anak kambing hasil persilangan Boer dan Lokal adalah 3,027 kg, rata-rata berat lahir ini mendekati berat lahir kambing

Boer dan jauh lebih tinggi dari berat lahir kambing Lokal (PE).

3. Rata-rata berat sapih anak kambing hasil persilangan Boer dan Lokal adalah 13,5 kg, rata-rata berat sapih ini sedikit lebih tinggi dari berat sapih kambing Lokal (PE) dan jauh lebih rendah dari berat sapih kambing Boer.
4. Pertambahan berat badan anak kambing hasil persilangan Boer dan Lokal periode pre weaning adalah 115,42 g/ekor/hari.
5. Tipe pemeliharaan kelahiran dan berat lahir banyak dipengaruhi oleh faktor genetik, sedangkan berat sapih lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amoah, E.A., S. Gelaye, P. Guthrie and C.E. Rexroad, Jr. 1996. Breeding Season and Aspects of Reproduction of Female Goats. *Journal of Animal Science*. J. Anim Sci. 74: 723-728.
- Devendra C. and M. Burn. 1994. *Produksi Kambing Di Daerah Tropis*. Terjemahan IDK Haryaputra. Penerbit ITB Bandung.
- Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapang*. PT. Grasindo. Jakarta.
- Lu C.D. 2002. *Goat Production: Progress and Perspective*. <http://www.uhh.hawaii.edu/uhh/vcaa/documents/BoerGoatProductioProgressandPerspective2002.pdf>.08-04-08
- Mahmilia F. Dan A. Tarigan. 2005. *Karakteristik Morfologi dan Performans Kambing Kacang, Kambing Boer dan Persilangannya*. Lokakarya Nasional Kambing

- Potong. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id>.
- Romjali, E., L.P. Batubara, K. Simanihuruk dan S. Elieser. 2001. Keragaan Anak Hasil Persilangan Kambing Kacang dengan Boer dan Peranakan Etawah. Pros. Seminar Nas. Teknologi Peternakan dan Vet. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Safrial, R.A., S. Muthalib, Mulyana, H. Nur dan A. Nasution, 2007. Pengembangan Ternak Kambing PE Melalui Desa Binaan di Desa Sukamaju, Kabupaten Batanghari, Propinsi Jambi. http://www.asosiasi_politeknik.or.id
- Shiple, T. and L. Shiple. 2004. Mengapa harus Memelihara Kambing Boer “Daging untuk Masa Depan”. <http://www.indonesiaboergoat.com>.
- Sutama, I. K. 2007. Tantangan dan Peluang Peningkatan Produktivitas Melalui Inovasi Teknologi Reproduksi. <http://www.balitnak.litbang.deptan.go.id/download/infoteknis/kambingpotong/prokpo04-6.pdf>.
- Williams, G.W., D.Bailey, O. Capps, L.A. Detwiler, H.A. Glimp, T. Hammonds, D.D. Hedley, H.H. Jensen, P.S. Kuber and D.L. Thomas. 2008. Changes in The Sheep Industry in The United States, Making The Transition from Tradition. The National Academies Press, Washington, D.C. www.nap.edu

ARTIKEL JURNAL



**PRODUKTIVITAS KAMBING HASIL PERSILANGAN ANTARA PEJANTAN
BOER DENGAN INDUK LOKAL (PE) PERIODE PRASAPIH**

Oleh :
MOCH NASICH
NIM. 0730401037

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2011**