© HAK CIPTA MILIK UNIVERSITAS ANDALAS



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KAMBING BOER CROSS DI PT REANINDO PERKASA JORONG BONCAH NAGARI BARULAK KECAMATAN TANJUNG BARU KABUPATEN TANAH DATAR

SKRIPSI



TIKA DESTRI YESTI 06161057

JURUSAN PRODUKSI TERNAK FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG 2011

FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

TIKA DESTRI YESTI

Performans Reproduksi Ternak Kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar

> Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

> > Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin M.Sc

Dr. Ir. H Jaswandi, MS

Tanda Tangan

Tim Penguji

Nama

Ketua

Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc

Sekretaris

Dr. Rusfidra, S.Pt. MP

Anggota

Dr. Ir. H Jaswandi, MS

Anggota

Prof. Dr. Ir. Hi. Zesfin BP, MS

Anggota

Prof. Dr. Ir. H. Suardi M.S., MS

Anggota

Dr. Ir. Hendri, Dt. Tumanggung. N.H., MS

Mengetahui:

Dekan Fakultas Peternakan

Universitas Andalas

Ketua Jurusan Produksi Ternak

Dr. Ir. H. Jasfrinur, MSP

NIP. 196002151986031005

Dr. Rusfidra, S.Pt. MP

NIP. 132 231 457

Ketua Program Studi Produksi/Ternak

Dr. Ir. Hendri, Dt.

Tumanggung. N.H, MS

NIP.196207291988101001

Tanggal Lulus: 7 Februari 2011

PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KAMBING BOER CROSS DI PT REANINDO PERKASA JORONG BONCAH NAGARI BARULAK KECAMATAN TANJUNG BARU KABUPATEN TANAH DATAR

Tika Destri Yesti, dibawah bimbingan Prof. Dr.Ir Zaituni Udin, MSc dan Dr. Ir Jaswandi MS Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang 2011

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui performans (Lama Bunting, Kidding Rate, Kidding Interval, Litter Size) kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 13 April sampai dengan 30 Mei 2010, materi penelitian ini 30 ekor kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Data diperoleh dari wawancara langsung dengan pekerja kandang. Variabel yang diukur adalah Lama Bunting, Litter Size, Kidding Rate, Kidding Interval dan Tipe Kelahiran (%). Hasil penelitian didapatkan bahwa lama bunting 147.8 ± 2.02 hari, kidding interval 238.6 ± 3.04 hari, litter size 1.8 ± 0.61 ekor, tipe kelahiran tunggal 26.7%, kelahiran kembar dua 63.3%, kelahiran kembar tiga 10% dan kidding rate 180%. Dari penelitian yang dilaksanakan diperoleh kesimpulan bahwa performans reproduksi kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar sudah baik.

Kata kunci: Kambing Boer Cross, lama bunting, kidding rate, kidding interval, litter size.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Performans Reproduksi Ternak Kambing Boer Cross Di PT Reanindo Perkasa Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar". Selanjutnya shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi utusan yakni Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu
Prof.Dr.Ir. Zaituni Udin MSc selaku Pembimbing I dan Bapak Dr.Ir. Jaswandi
MS selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih kepada Bapak Ir. Masrizal, MS selaku pembimbing akademik yang memberikan petunjuk dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Seterusnya penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan dan Pembantu Dekan I, II dan III, Penguji I, II, dan II, Ketua dan Sekretaris Jurusan Produksi Ternak, Ketua dan Sekretaris Program Studi Produksi Ternak, seluruh Dosen dan Karyawan/ti serta Civitas Akademika Fakultas Peternakan yang telah banyak memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dan mendidik penulis selama menuntut ilmu, sehingga penulis dapat membuat dan menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Terima kasih diucapakan kepada Bapak H. M. Djamil Baridjambek selaku pimpinan PT Reanindo Perkasa Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar, Bapak Doni Saputra dan Bapak Epi selaku pengawas kandang yang telah memberikan fasilitas agar terlaksananya penelitian ini. Serta sahabat dan teman-teman semuanya yang telah memberikan motivasi, dorongan serta kritik dan sarannya. Begitu juga pada semua pihak yang membantu dalam penulisan skripsi ini.

Terima kasih penulis ucapkan yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada Ibunda Jumnidar dan Ayahanda Usman. R yang susah payah mengasuh, merawat, mendidik, memberikan nasehat dan masukan serta bimbingan sampai sekarang sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dan Adinda Gita Afrianda, atas dukungannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu saran dan kritik dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini. Akhirnya penulis mengharapkan skripsi ini dapat berguna dan dijadikan pandangan serta telaah untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi, bermanfaat bagi kita yang bergelut di bidang peternakan dan masyarakat umum.

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	на	lamai
KA	TA PENGANTAR i	
DA	FTAR ISI iii	i
DA	FTAR TABELv	
DA	FTAR LAMPIRAN vi	i
	PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang	1
	B. Perumusan Masalah	3
	C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
II.	TINJAUAN PUSTAKA	
	A. Tinjauan Umum Ternak Kambing	
	B Produktivitas Ternak Kambing	6
	C. Sifat-Sifat Reproduksi Kambing	11
	D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Reproduksi Kambing	15
Ш	. MATERI DAN METODE PENELITIAN	
	A. Materi Penelitian	19
	B. Metode Penelitian	19
	C. Variabel Penelitian	19
	D. Analisis Data	20
	E. Waktu dan Tempat Penelitian	21
11	. HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Keadaan Umum dan Sistem Pemeliharaan Kambing Boer Cross	22
	B. Performans Reproduksi Kambing Boer Cross	24

C. Lama Bunting	25
D. Kidding Interval (Selang Melahirkan)	26
E. Litter Size (Jumlah Anak Perkelahiran)	27
F. Tipe Kelahiran	27
G. Kidding Rate / Angka Kelahiran	29
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

1 a	Dei Teks Haiama
1.	Performans Reproduksi Kambing Boer Cross
	di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kec. Tanjung
	Baru Kab. Tanah Datar (Lama Bunting, Kidding Interval,
	Kidding Rate, Litter Size dan Tipe Kelahiran)



DAFTAR LAMPIRAN

G	ambar Teks Hala	man
1.	Rata-rata Lama Bunting Kambing Boer Cross	36
2.	Rata-rata Selang Kelahiran (<i>Kidding Interval</i>) Kambing Boer Cross	38
3.	Persentase kelahiran tunggal, kembar dua dan kembar tiga pada kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar	0
4.	Angka kelahiran dan Litter Size pada kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar	1

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Prioritas pengembangan usaha peternakan rakyat mendapat perhatian pemerintah yang cukup besar, khususnya dalam rangka program pengentasan kemiskinan dan desa tertinggal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah. Salah satu usaha yang dilakukan adalah melalui pemberdayaan potensi sumberdaya pertanian maupun pemberdayaan terhadap peran serta masyarakat dan perekonomian rakyat dengan menumbuh-kembangkan agribisnis di pedesaan, serta meningkatkan peranan koperasi maupun keikut-sertaan pihak swasta dengan didukung teknologi maupun infrastruktur yang memadai.

Ternak kambing mempunyai beberapa keunggulan, diantaranya: lahan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan lebih sedikit, modal lebih sedikit, reproduktivitasnya tinggi, serta dapat beradaptasi dengan lingkungan dan jenis pakan (Liwa, 1995), selain itu ternak kambing merupakan salah satu jenis ternak yang akrab dengan sistem usahatani di pedesaan dan merupakan komponen peternakan rakyat. Kondisi usaha peternakan kambing dipedesaan pada umumnya dicirikan dengan: (a) modal terbatas, (b) input produksi rendah, (c) skala usaha relatif kecil, (d) pengelolaanya secara sederhana (tradisional) dan (e) merupakan usaha sambilan. Sifat usahanya (tujuan usaha) juga belum dapat menjamin kontinuitas produksi (jumlah dan kualitas) uang memadai, serta belum mengarah kepada keuntungan usaha (Inounu, 1996).

Pada kondisi tersebut, kendala pengembangan ternak kambing (peternakan rakyat) pada umumnya adalah produktivitas dan reproduktivitas ternak yang rendah. Produktivitas kambing sangat ditentukan oleh kelahiran anaknya dan semakin banyak jumlah anak yang dilahirkan per kelahiran, maka seekor induk dianggap memiliki produktivitas yang tinggi dalam menghasilkan keturunan (Devendra dan Burns, 1994). Masalah reproduksi juga menentukan sekali dalam berhasil atau tidaknya program pengembangan usaha ternak kambing, seperti umur dewasa kelamin, umur kawin pertama, siklus birahi, lama bunting, umur melahirkan anak pertama, kawin kembali setelah melahirkan dan selang melahirkan. Selain itu faktor penyakit juga merupakan kendala dalam pengembangan ternak kambing, penyakit yang sering timbul pada kambing yang dipelihara di PT Reanindo Perkasa adalah penyakit kembung atau bloat, oleh peternak penyakit ini dicegah dengan pemberian sprite yang ditambahkan minyak kelapa lalu diminumkan ke ternak.

Kambing Boer Cross merupakan hasil persilangan antara kambing Boer sebagai pejantan dengan induk dari bangsa kambing lainnya, yang mana hasil dari persilangan tersebut memiliki ciri-ciri, kepala coklat dan badan putih. Memiliki telinga yang panjang dan melebar, tanduk yang melengkung ke atas dan berbulu pendek. Kambing Boer Cross yang ada di PT Reanindo Perkasa merupakan hasil persilangan Kambing Boer Jantan dengan Kambing Peranakan Ettawa.

Sehubungan dengan masalah di atas dilakukanlah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui "Performans Reproduksi Ternak Kambing Boer Cross Di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar".

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dirumuskan masalah yaitu berapa lama bunting, angka kelahiran (*kidding rate*), jumlah anak perkelahiran (*litter size*), selang melahirkan (*kidding interval*) Kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar.

C. Tujuan dan Kegunaan penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui performans reproduksi Kambing Boer Cross yang dipelihara oleh peternak di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi pemerintah daerah atau instansi terkait untuk mengembangkan ternak kambing di Kecamatan Tanjung Baru pada khususnya dan Kabupaten Tanah Datar umumnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Ternak Kambing

Kambing merupakan ternak yang dipelihara oleh masyarakat secara luas karena kambing mempunyai beberapa sifat yang menguntungkan, antara lain cepat berkembang biak yaitu sering melahirkan anak lebih 1 ekor (2-4 ekor). Kemampuan beranak banyak merupakan suatu hal yang spesifik dari sifat produksi ternak kambing dan sifat ini merupakan hasil interaksi yang besar antara faktor genotip dan lingkungan (Iniquez dan Gunawan, 1993). Bangsa-bangsa kambing yang ada di Indonesia merupakan bangsa yang relatif subur (prolifik) dan beradaptasi baik pada sebagian besar iklim di Indonesia.

Blakely dan Bade (1991) menyatakan bahwa kambing mempunyai sifat yang unik, mudah dipelihara tidak memerlukan areal yang luas untuk memeliharanya, merupakan pendaki bukit yang baik, dapat menempuh perjalanan yang jauh untuk mencari makanan kesukaanya dibandingkan dengan sapi atau domba, jadi cocok untuk daerah pegunungan atau daerah berbukit-bukit atau daerah yang berat, umumnya makanannya yang tidak dimakan oleh hewan lain. Makanan utama kambing adalah tunas-tunas tanaman, semak-semak, ranting-ranting tanaman dan gulma, dan kambing bisa digunakan untuk membantu mengendalikan daerah-daerah yang bersemak dan berumput, selain itu kambing sangat efisien dalam mengubah makanan berkualitas rendah menjadi produk yang bernilai tinggi. Anak kambing dipelihara di desa sebagai hewan kesayangan, kemudiaan dimanfaatkan untuk diambil susu, daging dan kulitnya.

Devendara dan Burns (1970) menyatakan bahwa kambing-kambing yang ada sekarang berasal dari 3 jenis kambing liar yaitu *Capra aegagrus, capra falconeri* dan *Capra priska*. Lebih lanjut dikemukakan bahwa populasi ternak kambing di Indonesia cukup tinggi, hal ini disebabkan karena kambing sanggup hidup dan berkembang biak di daerah-daerah dimana ternak lain sukar hidup. Kambing liar terutama hidup dipegunungan, daerah sebarannya adalah Asia Barat, Afrika Timur dan Eropa.

Lebih lanjut Sarwono (2005) menyatakan bahwa kambing merupakan hewan pemamah biak, berkuku genap dan hampir semuanya merupakan hewan pegunungan yang suka hidup dilereng-lereng yang curam serta gemar sekali mencari hijauan dedaunan yang terletak disebelah atas. Daging kambing merupakan daging yang unik dalam hal bau, palatabilitas (rasa), keempukan, kandungan lemak dagingnya rendah mengakibatkan lebih banyak disukai oleh konsumen, karena permintaan daging saat ini adalah daging yang sedikit mengandung lemak (Blakely dan Blade, 1991)

Kambing Boer Cross merupakan hasil persilangan dari kambing Boer jantan dengan kambing Peranakan Ettawa. Tipe dari kambing Boer Cross ini adalah tipe pedaging yang baik, karena mempunyai lenturan tulang rusuk, panjang badan dan perototan yang baik. Berat badan jantan dewasa 41 kg sedangkan untuk betina dewasa 36 kg. Kambing Boer Cross ini mampu beradaptasi dengan kondisi tropik basah dengan input pakan yang sedang. Kambing Boer Cross merupakan kambing dual purpose, yaitu penghasil susu dan daging. Kambing Boer Cross ini banyak dikembangkan di Propinsi Lampung terutama di daerah Tanggamus, selain itu juga di beberapa tempat yang mempunyai kambing bunting (hasil perkawinan

dengan kambing Boer) program BLPS yaitu di Lampung selatan, Tanah Datar, dan di Kabupaten Malang. Ciri-ciri dari kambing ini, apabila induk kambing PE berwarna putih, maka anak yang dihasilkan adalah kepala coklat dan badan putih. Apabila induk kambing PE berwarna coklat atau hitam, maka tidak memunculkan warna spesifik kepala coklat, badan dan kaki putih.

B. Produktivitas Ternak Kambing dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya

Produktivitas dapat dinyatakan sebagai fungsi dari tingkat reproduksi dan pertumbuhan. Tingkat produktivitas pada ternak kambing dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas ternak, kedua faktor ini hendaklah mendapat perhatian (Hardjosubroto, 1979). Usaha untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing menurut Devendra dan Nozawa (1976) diantaranya: (1) menggunakan bibit kambing yang baik; (2) meningkatkan jumlah anak kambing yang dilahirkan serta memperpanjang kehidupan induk yang produktif; (3) usaha memperbanyak ternak kambing yang dipelihara; (4) penerapan sistem pengelolaan yang lebih efisien terutama dalam hal penyediaan dan pemberian makanan; (5) usaha pengendalian penyakit; (6) meningkatkan frekwensi kelahiran.

Devendra dan Burns (1994) Produktivitas adalah kemampuan ternak dalam berproduksi, baik itu produksi daging, susu, maupun bulu. Beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Bangsa

Bangsa dari suatu ternak dapat mempengaruhi produktivitas yang dihasilkannya. Bangsa yang unggul mempunyai kemampuan yang baik dalam

menghasilkan daging dan pertambahan berat badan yang tinggi. Fitzhug dan Tailor (1971) menyatakan bahwa bangsa ternak yang berbeda memberikan berat hidup yang berbeda pula. Selanjutnya Soeparno (1994) mengemukakan bahwa bangsa ternak yang besar akan lebih berat, tumbuh lebih cepat dan lebih berat pada saat mencapai kedewasaan dari pada bangsa ternak yang kecil.

2. Umur Melahirkan pertama

Ternak kambing dapat berkembang biak dengan cepat, pada umur enam bulan telah dewasa kelamin dan melahirkan pada umur 12 bulan. Namun hal ini tergantung pada tata laksana pemeliharaannya. Menurut Juwarini (1984) yang dikutip oleh Wodzicka dkk., (1993) walaupun kambing diberi pakan yang baik dapat dikawinkan pada umur sekitar tujuh bulan, tetapi di bawah kondisi pedesaan dimana pertumbuhan terhambat, kambing sebaiknya dikawinkan sekitar umur 12 bulan.

3. Selang Kelahiran / Kidding Interval

Selang kelahiran atau Kidding Interval adalah periode antara dua kelahiran yang berurutan dan terdiri atas periode perkawinan (periode dari melahirkan sampai konsepsi) dan periode bunting (Devendra dan Burns, 1994). Lama kebuntingan pada beberapa bangsa kambing di daerah tropis berkisar antara 144-159 hari dengan rata-rata 146 hari. Lama bunting biasanya dipengaruhi oleh lingkungan, bangsa, ukuran kambing, jenis kelamin anak dan jumlah anak perkelahiran. Makin cepat terjadi perkawinan induk setelah melahirkan, maka makin cepat terjadi pembuahan dan makin cepat pula induk melahirkan anak selanjutnya.

4. Berat Lahir

Menurut Devendra dan Burns (1994) berat lahir sangat berkorelasi dengan laju pertumbuhan, ukuran dewasa dan daya hidup anak kambing. Berat lahir sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas kambing, dimana dengan berat lahir yang tinggi, maka pertumbuhannya akan lebih cepat.

5. Bobot Sapih

Menurut Sarwono (2005) anak kambing sebaiknya disapih pada umur 4 bulan, karena induk pada saat itu sudah tidak mengeluarkan air susu. Penyapihan ini akan memberikan pembuahan lebih awal. Makin tinggi bobot sapih kambing, maka makin cepat pertumbuhannya. Bobot sapih ternak kambing dipengaruhi oleh pertumbuhan ternak itu sendiri, jumlah anak sekelahiran, kemampuan induk menghasilkan air susu dan membesarkan anak serta pengelolaan selama pra sapih.

6. Pertambahan Bobot badan Anak Pra Sapih

Kemampuan anak pra sapih dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sifat keindukan, penyakit, cuaca, susu induk dan yang paling berpengaruh adalah litter size, dimana makin besar litter size maka daya hidupnya makin berkurang (Subandriyo, 1986). Disamping itu juga dipengaruhi oleh umur induk waktu beranak yang erat kaitannya dengan kemampuan induk untuk menghasilkan air susu serta membesarkan anaknya.

7. Litter Size (Jumlah Anak Perkelahiran)

Litter size adalah jumlah anak per kelahiran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa semakin tinggi jumlah anak perkelahiran maka semakin rendah daya hidup kambing. Hal ini erat kaitannya dengan jumlah konsumsi susu oleh anak kambing.

8. Pakan

Kambing membutuhkan hijauan yang sangat banyak ragamnya dan sangat menyukai daun-daunan dan hijauan seperti daun turi, akasia, lamtoro, dadap, kembang sepatu, rumput-rumputan dan lain-lain (Sarwono, 2005). Sebagian dari petani peternak yang berada di pedesaan telah memberikan jerami padi sebagai bahan pakan untuk ternaknya seperti ternak sapi dan kerbau, sedangkan dedak kasar dan halus telah lama digunakan untuk makanan ternak dibandingkan dengan limbah pertanian lainnya (Jamarun, 1989). Selanjutnya ditambahkan oleh Siregar (2001) kambing membutuhkan hijauan sebanyak 15-20% dari bobot badannya. Selain pakan dalam bentuk hijauan, kambing juga memerlukan pakan penguat untuk mencukupi kebutuhan gizinya. Pakan penguat dapat terdiri dari satu macam saja seperti dedak, jagung, ampas tahu dan sebagainya.

9. Sistem Pemeliharaan

Kambing merupakan salah satu jenis ternak yang umum dipelihara oleh petani disamping usaha pokok budidaya tanaman pangan atau perkebunan (Sarwono, 1985). Dengan sistem pemeliharaan yang baik akan mengakibatkan produktivitas kambing tersebut tinggi yang pada akhirnya mempengaruhi harga penjualannya (Hellyward dan Sughita, 1993). Sistem pemeliharaan ternak kambing dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu: sistem pemeliharaan secara intensif, semi intensif dan tradisional. Menurut Sarwono (2005) umumnya pemeliharaan ternak kambing dilakukan secara semi intensif dan dikerjakan sebagai usaha sambilan untuk sumber tambahan penghasil keluarga sehingga produktivitasnya masih rendah.

10. Penyakit

Kesehatan ternak merupakan faktor yang mempengaruhi produktivitas ternak kambing, pelaksanaan pengendalian penyakit sangat penting karena penyakit tersebut dapat mengakibatkan menurunnya produksi, rendahnya mutu daging dan kulit yang dihasilkan, bahkan dapat menyebabkan kematian pada ternak. Kambing akan tumbuh sehat bila suhu tubuhnya sekitar 39.5-40.5°C, denyut jantungnya 70-80 per menit, dan kecepatan bernafas 12-13 kali per menit. Tinggi rendahnya suhu tubuh sangat berkaitan dengan stress, kegiatan dan suhu lingkungan sekitarnya (Sarwono, 2005). Penyakit yang sering diderita oleh kambing adalah saluran pernafasan (pneumonia) dan beberapa penyakit lain seperti: Scabies dan Cacingan (Balitbang Pertanian, 1993).

11. Ratio Antara Jantan dan Betina

Perbandingan antara jumlah jantan dan betina sangat mempengaruhi reproduksi kambing. Produktivitas ternak kambing akan menurun jika terdapat kelebihan jumlah ternak jantan dibandingkan dengan ternak betina karena akan memperkecil tingkat kebuntingan. Menurut Devendra dan Burns (1994) perbandingan jumlah kambing jantan dan betina yang ideal adalah 1:20 ekor.

12. Perkandangan

Selain untuk bernaung, kandang sangat perlu oleh peternak untuk mengawasi setiap perkembangan individu serta sebagai tempat pengaman agar kambing tidak merusak tanaman, tidak dimangsa hewan buas dan dicuri (Balitbang Pertanian, 1989). Mulyono (1998) menyatakan bahwa kandang tidak sekedar memenuhi syarat teknis, tapi juga terkait dengan aspek lainnya, seperti

ketersediaan sumber air, peralatan pemeliharaan, letak lokasi terhadap perumahan dan jalan, ketersediaan kendaraan, tempat sampah dan penanganannya.

Kandang merupakan tempat untuk ternak tumbuh dan berkembang, maka kandang harus memenuhi syarat-syarat yang baik supaya ternak tidak mengalami stress sehingga dapat menurunkan produktivitasnya. Syarat-syarat kandang yang baik adalah terpisah dari rumah lebih dari 10 meter, kondisi kandang tidak lembab, ukuran kandang 1.0 x 1.4 meter/ekor untuk betina dewasa dan untuk dua ekor anak lepas sapih, untuk jantan dewasa 1.2 x 1.4 meter/ ekor dan 1.5 x 1.5 meter untuk induk ditambah dua ekor anak. Kandang kambing jantan di usahakan terpisah dari kandang betina.

C. Sifat-Sifat Reproduksi Kambing

Menurut Sostroamidjojo dan Soeradji (1981), reproduksi adalah suatu usaha untuk memepertahankan kelangsungan hidup golongan/jenis, dengan perkataan lain perkembangbiakan dari suatu makhluk. Ditambahkan oleh Yatim (1982) bahwa reproduksi atau pembiakan adalah naluri setiap organisme untuk beranak pinak. Saladin (1983) berpendapat bahwa yang termasuk sifat-sifat reproduksi adalah umur dewasa kelamin (pubertas), umur ternak pertama kali dikawinkan, lama bunting, siklus birahi, birahi kembali sesudah melahirkan, kesuburan (fertilitas), umur melahirkan anak pertama dan selang melahirkan.

1. Umur Dewasa Kelamin (Pubertas)

Secara normal pertumbuhan dan perkembangan serta berfungsinya organ reproduksi pada waktu tertentu disebut dengan dewasa kelamin atau pubertas (Salisbury dan Van Demark, 1985). Menurut Partodihardjo (1982) pubertas adalah periode dalam kehidupan makhluk jantan atau betina dimana proses-proses

reproduksi mulai terjadi, yang ditandai oleh kemampuan untuk pertama kalinya memproduksi benih. Tercapainya dewasa kelamin bagi setiap individu hewan tidak seragam karena pertumbuhan tubuh dan kelamin sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain keturunan, sosial, iklim dan makanan.

Umur dewasa kelamin kambing didaerah tropis dimulai sekitar umur 6 bulan, kebuntingan pada umur dini akan berpengaruh pada pertumbuhan dan menyebabkan efek negatif pada performansnya (Garcia dan Gall, 1981). Pencapaian umur dewasa kelamin tergantung kepada sistim tatalaksana, gizi dan musim melahirkan. Kambing betina dewasanya antara 6-8 bulan kambing jantan antara 8–10 bulan (Devendra dan Coop, 1982).

2. Siklus Birahi

Sistem reproduksi hewan betina pada umumnya mengalami perubahanperubahan secara teratur yang menampakkan jarak antara siklus dengan siklus
berikutnya (Salisbury dan Van Demark, 1985). Menurut Toelihere (1985) apabila
masa pubertas telah terjadi maka birahi mulai terjadi menurut suatu siklus yang
khas. Interval antara timbulnya suatu periode birahi ke permulaan periode birahi
berikutnya dikenal sebagai suatu siklus birahi.

Siklus birahi pada kambing seperti yang diungkapkan oleh Sumoprastowo (1980), Sastroamidjojo dan Soeradji (1981) berkisar antara 18-21 hari dengan lama birahi 24-48 jam dan birahi timbul kembali 6-8 minggu setelah melahirkan.

3. Umur Ternak Pertama Kali Dikawinkan

Williamson dan Payne (1993) menyatakan bahwa umur merupakan suatu kriteria untuk menentukan pertama kali dikawinkannya seekor ternak. Sebaiknya kambing dikawinkan untuk pertama kali pada umur antara 10-20 bulan dan

biasanya kambing betina dikawinkan pertama kali pada umur 12 bulan bila makanan yang diberikan baik.

4. Lama Bunting

Bearden dan Fuquay (1980) serta Partodihardjo (1982) mengatakan bahwa lama bunting adalah periode yang dimulai dari terjadinya fertilisasi sampai kelahiran normal. Wiliamson dan Payne (1993) mengatakan bahwa untuk beberapa bangsa kambing di daerah tropik, lama bunting didapatkan sekitar 146 hari dengan kisaran 145-148 hari. Sedangkan Payne dkk., (1984) mengatakan rata-rata 146 hari dengan kisaran 144-153 hari. Variasi ini bisa disebabkan oleh faktor lingkungan, faktor bangsa, ukuran kambing, jenis kelamin anak dan jumlah anak per kelahiran.

5. Kawin Kembali Setelah Melahirkan

Perkawinan merupakan bagian dari rentetan kegiatan dalam proses reproduksi. Perkawinan pada ternak adalah suatu usaha untuk memasukkan sperma ke dalam alat kelamin betina dan ini dilakukan oleh pejantan sendiri dengan jalan melakukan kopulasi yang disebut dengan kawin alam atau dengan perantaraan alat-alat yang dilakukan oleh manusia yang dikenal dengan kawin suntik / inseminasi buatan (Sastroamidjojo dan Soeradji, 1981).

Salisbury dan Van Demark (1985) mengatakan bahwa sesudah partus, hewan betina harus menghasilkan susu untuk anaknya dan menyiapkan uterus, ovarium dan organ-organ reproduksi lainnya untuk memulai kembali suatu siklus normal dan untuk kebuntingan berikutnya. Tarigan dkk., (1983) mengatakan kambing sebaiknya dikawinkan kembali 3-7 bulan setelah melahirkan. Menurut

Payne dkk., (1984), lamanya masa kawin kembali setelah melahirkan dipengaruhi oleh faktor bangsa, makanan, pemeliharaan dan kesehatan.

Menurut Devendra dan Burns (1970) untuk kambing yang melahirkan hanya satu kali dalam satu tahun seperti kambing di daerah sub tropis, masa kawin kembali setelah melahirkan lebih panjang daripada bangsa kambing tropis yang siklusnya berlangsung sepanjang tahun. Kambing lokal di Malaysia mempunyai masa kawin kembali 92 hari setelah melahirkan.

6. Kidding Interval (Selang Melahirkan)

Menurut Payne dkk., (1984) rata-rata selang melahirkan adalah jangka waktu antara dua kelahiran normal. Ini merupakan perbandingan yang sangat berguna untuk kesuburan dan produksi antar bangsa-bangsa kambing. Selang melahirkan bervariasi menurut bangsa ternak, umur induk, paritas, panjang laktasi, tingkat nutrisi dan musim. Induk yang tidak menyusui, selang melahirkannya relatif lebih pendek (Riera, 1982).

Devendra dan Burns (1970) mengatakan bahwa kambing lokal di Malaysia mempunyai selang beranak 8 bulan. Sedangkan menurut Williamson dan Payne (1993), dalam sekelompok kambing Fiji rata-rata selang melahirkan adalah 8.8 bulan. Menurut Loosli (1984) biasanya selang melahirkan kambing di Amerika dan Eropa kira-kira 1 tahun sedangkan di daerah tropis 8.6-9.6 bulan bila makanan dan manajemennya baik.

7. Umur Melahirkan Anak Pertama

Menurut Khatter dan Mishra (1977) umur melahirkan anak pertama merupakan hal yang penting dalam pemeliharaan ternak kambing secara ekonomis. Williamson dan Payne (1993) menyatakan bahwa ternak kambing sebaiknya melahirkan pada umur 18 bulan. Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa umur melahirkan anak pertama untuk kambing Angora di Texas umur 24 bulan, kambing Kacang umur 15-16 bulan, persilangan antara Anglo Nubian dan kambing kacang di Malaysia pada umur 14-17 bulan dan kambing Saanen di Israel pada umur 12 bulan.

8. Fertilitas (Kesuburan)

Devendra dan Burns (1994) mengatakan bahwa seekor ternak dikatakan subur apabila mampu memproduksi sperma dan ovum yang normal. Kemudian menurut Payne dkk., (1984) kesuburan normal didefinisikan sebagai produksi yang teratur dari keturunan yang dapat hidup.

D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Reproduksi Kambing

Salisbury dan Van Demark (1985) mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi reproduksi adalah tatalaksana, makanan, iklim, umur ternak, sifat bawaan (genetik) ternak dan penyakit.

1. Tatalaksana

Menurut Payne dkk., (1984) tatalaksana meliputi penanganan terhadap kambing jantan dan betina pada perkawinan, deteksi birahi, pemberian makanan dan pencegahan penyakit. Bearden dan Fuquay (1980) mengatakan bahwa tatalaksana memegang peranan yang penting dalam efisiensi reproduksi. Edey (1983) mengatakan tujuan umum dari tatalaksana adalah untuk meningkatkan produksi dan efisiensi reproduksi ternak.

Tatalaksana yang baik akan memperpanjang umur hidup ternak dan mengurangi keguguran sehingga populasi dapat ditingkatkan (Salisbury dan Van Demark, 1985). Menurut Toelihere (1985) kesalahan tatalaksana akan

menyebabkam rendahnya kesuburan ternak betina antara lain kegagalan birahi, kegagalan kebuntingan, sering mengganti pejantan dan kegagalan mengenal adanya ternak mandul.

2. Makanan

Sastroamidjojo dan Soeradji (1981) mengatakan makanan mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan, bagi ternak berfungsi untuk pertumbuhan dan memelihara daya tahan tubuh terhadap penyakit. Meskipun bibit ternak unggul tapi makanan jelek maka ternak tidak akan dapat memperlihatkan keunggulannya. Kekurangan makanan dapat menurunkan efisiensi reproduksi. Makanan harus mengandung energi, protein, vitamin dan mineral. Kekurangan zat-zat tersebut berakibat buruk terhadap reproduksi dan fungsi-fungsi fisik lainnya (Bearden dan Fuquay, 1980). Ditambahkan pula oleh Arnim (1996) bahwa tidak terlihatnya berahi pada sapi yang dipelihara di daerah tropis lazim ditemui, salah satu penyebabnya yaitu sapi kekurangan makanan, sehingga tidak terbentuk hormon estrogen dalam darah, yaitu hormon yang menyebabkan munculnya manifestasi birahi. Siregar (2001) menyatakan bahwa salah satu sistem hormonal di dalam tubuh ternak adalah yang berkaitan dengan reproduksi. Dengan diperbaikinya sistem hormonal reproduksi tersebut maka akan memperlancar siklus reproduksi.

3. Iklim

Faktor iklim seperti temperatur, kelembapan, curah hujan, panjang siang dan malam dapat mempengaruhi penampilan reproduksi, sebab reproduksi merupakan fungsi biologis yang sangat peka (Soenarjo, 1980). Edey (1983) mengatakan bahwa lamanya musim kawin pada ternak kambing dan domba bervariasi menurut

bangsa dan tergantung pada makanan dan lingkungan. Temperatur dapat berpengaruh langsung terhadap siklus birahi, ovulasi, pembuahan dan kematian embrio muda/fetus (Toelihere, 1985).

4. Genetik (sifat Bawaan)

Toelihere (1985) mengatakan bahwa kira-kira 80% dari variasi kesuburan normal pada kelompok ternak tergantung kepada faktor lingkungan sedangkan 20% lagi dipengaruhi oleh faktor genetik.

5. Penyakit

Penyakit merupakan bahaya dan ancaman pada ternak setiap saat, karena dapat menghambat pertumbuhan, kekurusan menahun, menurunnya daya tahan tubuh, keguguran janin bahkan dapat menyebabkan kematian. Kesehatan ternak merupakan penunjang yang harus ditangani untuk menjamin kelestarian populasi dari ancaman kematian serta meningkatnya daya produksi dan reproduksi (Departemen Pertanian, 1981). Toelihere (1985) menjelaskan bahwa penurunan angka kelahiran/populasi ternak dipengaruhi oleh menurunnya efisiensi reproduksi/kesuburan rendah dan kematian yang prenatal.

6. Umur Ternak

Semakin tua ternak maka akan mempengaruhi efisiensi reproduksi karena kesuburannya akan berkurang (Salisbury dan Van Demark, 1985). Pada umumnya sapi betina dara dan pejantan muda fertilitasnya akan naik sampai umur empat tahun, mendatar sampai umur enam tahun dan akhirnya menurun dengan bertambahnya umur.

III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

A. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kambing Boer Cross (Persilangan Kambing Boer jantan dengan Kambing Peranakan Ettawa) yang dipelihara di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar sebanyak 30 ekor kambing betina yang produktif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metoda survey dan pengamatan langsung pada Bangsa Kambing Boer Cross yang terpilih sebagai sampel. Dimana pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan peneliti di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar seperti; induk kambing yang sudah melahirkan, reproduksinya masih produktif dan mempunyai catatan kelahiran anak. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan pekerja kandang.

C. Variabel Penelitian

- Lama Bunting adalah periode kebuntingan yang dimulai dari perkawinan terakhir sampai kelahiran anak.
- Litter Size, yaitu jumlah anak perkelahiran (ekor). Rata-rata Litter Size
 dihitung berdasarkan jumlah anak yang lahir dengan jumlah induk yang
 melahirkan dalam satu tahun terakhir.

$$\text{Litter Size} = \frac{\sum anak \ yang \ lahir}{\sum induk \ yang \ melahirkan}$$

 Kidding Rate dihitung yaitu jumlah anak yang lahir per induk yang bunting dikali seratus persen pada periode satu kali kelahiran.

Kidding Rate =
$$\frac{\sum anak \ yang \ lahir}{\sum induk \ yang \ bunting} X100$$

- 4. *Kidding Interval* (hari) dihitung sebagai interval antara dua kelahiran atau selang beranak.
- 5. Tipe Kelahiran (%), yaitu jumlah tipe kelahiran dari total betina yang melahirkan.

a. Kelahiran Tunggal =
$$\frac{\sum kelahiran tunggal}{\sum betina yang melahirkan} X 100$$

b. Kalahiran Kembar Dua =
$$\frac{\sum kelahiran \ kembar \ dua}{\sum betina \ yang \ melahirkan} X 100$$

c. Kelahiran Kembar Tiga =
$$\frac{\sum kelahiran \ kembar \ tiga}{\sum betina \ yang \ melahirkan} X 100$$

D. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dinyatakan dengan persentase

1. Rata-rata hitung:

$$\overline{X} = \left(\frac{\sum Xi}{n}\right)$$

2. Standar deviasi

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (X_i - \overline{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

- S = Simpangan baku atau standar deviasi
- X_i = Pengamatan ke i
- \overline{X} = Nilai rata-rata sampel
- n = Jumlah/ populasi

E. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar pada tanggal 13 April 2010 sampai dengan 30 Mei 2010.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Daerah dan Sistem Pemeliharaan Kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Barulak Kabupaten Tanah Datar.

PT Reanindo Perkasa terletak di Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar. Letak geografis Kabupaten Tanah Datar berada pada 0°17′35″LS-0°21′51″LS dan 100°28′52″BT-100°35′17″BT. Kecamatan Tanjung Baru terletak pada ketinggian antara 750 s.d 1000 meter di atas permukaan laut, curah hujan mencapai 1500-2000 mm per tahun dengan kelembapan udara ratarata mencapai 70%, sedangkan temperature berkisar 19°C–29°C. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Agam dan Kabupaten 50 Kota, sebelah Selatan dengan Kecamatan Salimpaung dan Kecamatan Sungayang, sebelah Timur dengan Kabupaten 50 Kota, sebelah Barat dengan Kabupaten Agam (Biro Pusat Statistik Tanah Datar, 2007).

Dalam usaha peternakan kambing bibit merupakan salah satu unsur terpenting, karena kemampuan reproduksi kambing tergantung dari bibit kambing yang digunakan. Bibit kambing di PT Reanindo Perkasa ini berasal dari PT Widodo Makmur Perkasa Kecamatan Palas Lampung Selatan, Propinsi Lampung yang dikirim dalam keadaan bunting dengan tujuan untuk dikembangkan di Kabupaten Tanah Datar.Bangsa kambing yang dipelihara yaitu kambing Jawarandu, kambing Ettawa, kambing Ferral, kambing Peranakan Ettawa (PE) dan kambing Boer. Bangsa kambing ini termasuk jenis kambing unggul yang manaakan dikawin silangkan dengan kambing pejantan Boer. Sehingga akan melahirkan anak Kambing Boer

Crossyang merupakan tipe kambing potong yang memiliki perdagingan yang lebih baik. Ciri-ciri kambing Boer Cross yang merupakan salah satu peranakan kambing Boer dengan warna bulu putih bintik-bintik coklat pada kepala dan leher dan berwarna abu-abu berbintik merah bata, memiliki telinga yang panjang dan melebar, tanduk yang melengkung ke atas dan berbulu pendek. Tipe dari kambing Boer Cross ini adalah tipe pedaging yang baik, karena mempunyai lenturan tulang rusuk, panjang badan dan perototan yang baik.

Sistem pemeliharaan yang digunakan di PT Reanindo Perkasa dengan menggunakan kandang panggung koloni semi permanen yang mana dibagian belakangnya disediakan umbaran tempat berjemur kambing. Kambing bunting tua yang akan melahirkan dan untuk induk menyusui sebelum lepas sapih disediakan kandang individu. Sedangkan untuk kambing yang sakit disediakan kandang karantina agar mudah memberi pengobatan dan perawatan. Kandang karantina juga digunakan untuk kambing-kambing yang baru datang. Sistem perkawinan yang digunakan adalah sistem perkawinan alami. Kambing betina yang menunjukkan tanda-tanda birahi diletakkan dalam satu kandang dengan pejantan, sampai terjadi perkawinan.

Dengan menggunakan kandang panggung seperti ini akan memudahkan dalam melakukan manajemen kandang, terutama untuk kebersihan kandang, menghindari kebecekan, menghindari kontak langsung dengan tanah yang mungkin tercemar penyakitdan memungkinkan sirkulasi udara dalam kandang lebih bagus.Pakan yang diberikan di PT Reanindo Perkasa adalah kosentrat dan hijauan.Konsentrat diberikan pada pagi hari dengan tujuan untuk mencegah penyakit bloat/kembung dengan jenis

konsentrat yang diberikan yaitu dedak yang ditambah dengan 511 (pakan ayam komersial) dengan perbandingan 5:1.Hijauan diberikan 3 kali sehari yaitu pagi sesudah pemberian kosentrat, siang dan sore. Hijauan segar yang baru diambil diangin-anginkan terlebih dahulu untuk mencegah terjadinya kembung (Bloat/tympany rumen). Hijauan yang diberikan berupa rumput-rumputan seperti rumput gajah, rumput benggala, rumput setaria, daun-daun kecil, dan leguminosa yang terdiri dari lamtoro, kaliandra, dadap dan turi.

Makan tambahan yang diberikan tidak hanya kosentrat tetapi juga mineral dan vitamin seperti multivitamin B-Complex, vermotablet, vet-Oxy SB dan I-vervat.Cara pemberiannya dengan disuntik atau diminumkan (oral) yang diberikan kepada semua jenis kambing.Tujuan pemberian vitamin dan mineral adalah untuk menambah nafsu makan, kekebalan tubuh, untuk menambah tenaga dan perkembangan tubuh (BB). Menurut Cahyono (1998) vitamin dapat menambahkan daya tahan tubuh ternak terhadap serangan penyakit dan juga membantu proses metabolisme tubuh ternak, sedangkan mineral diperlukan oleh ternak sebagai zat pembangun tubuh. Pemberian air minum dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore setelah pemberian hijauan dan kosentrat.

B. Performans Reproduksi Kambing Boer Cross

Hasil penelitian tentang performans reproduksi Kambing Boer Cross yang telah dilakukan di PT Reanindo Perkasa Boncah Nagari Barulak Kabupaten Tanah Datar yang dihitung dari lama bunting, jarak beranak, tingkat kelahiran, jumlah anak perkelahiran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Performans Reproduksi Kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kabupaten Tanah Datar

No	Variabel $(n = 30)$	$(\bar{\chi} \pm \mathrm{Sd})$
1	Lama Bunting (hari)	147.8± 2.02
2	Kidding Interval/Selang Melahirkan (hari)	238.6± 3.04
3	Kidding Rate/Angka Kelahiran (%)	180 AS
4	Litter Size(Jumlah Anak Perkelahiran)	1.8± 0.61
5.	Kela <mark>hiran Tunggal (%)</mark>	26.7
6.	Kelahiran Kembar 2 (%)	63.3
7.	Kelahiran Kembar 3 (%)	10

1. Lama Bunting

Hasil penelitian, lama bunting yang didapat dari 30 ekor kambing Boer Cross yang di pelihara PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Kabupaten Tanah Datar menunjukkan rata-rata lama bunting yang diperoleh 147.8± 2.02 hari dengan kisaran 145–152 hari. Hasil dari pengamatan ini tidak jauh berbeda dengan pernyataan Devendra dan McIleroy (1982) yaitu lama bunting kambing berkisar antara 145–155 hari. Sedangkan Payne dkk., (1984) mengatakan rata-rata 146 hari dengan kisaran 144-153 hari. Setiadi (1994) mendapatkan lama bunting Kambing Peranakan Ettawa berkisar antara 150–165 hari.Lama Bunting dipengaruhi oleh faktor lingkungan, yaitu musim, faktor bangsa, ukuran anak, jenis kelamin anak dan jumlah anak sekelahiran, menurut Sastroamidjodjo dan Soeradji (1981).Tingginya angka kebuntingan menurut

Hafez (1987) ditentukan oleh kesuburan pejantan, kesuburan betina dan ketepatan pada waktu perkawinan.

2. Kidding Interval (Selang Melahirkan)

Dari Tabel 1 dapat dilihat rata-rata jarak melahirkan (kidding Interval) induk kambing Boer Cross yang dipelihara adalah 238.6± 3.04 hari.Menurut Setiadi dan Sitorus (1984) memperoleh interval kelahiran kambing Peranakan Ettawa di Bogor yaitu rata-rata ± 259.28 hari. Menurut penelitian Gangwar dan Yadav (1987) memperoleh interval kelahiran pada kambing Jamnapari dan Bectal, masing-masing 298.19 ± 29.23 hari dan 295.28 ± 28.27 hari, lebih panjang dibanding Kambing Peranakan Ettawa di Bogor.

Sitorus dan Siregar (1978) menyatakan bahwa banyak yang berpengaruh terhadap interval dua kelahiran, diantaranya bangsa, umur induk, tingkat pemberian pakan, hasil suatu kebuntingan dan ketersediaan pejantan yang fertil.Menurut Toelihere (1985) jarak beranak dapat relatif panjang tergantung pada manajemen dan lingkungan yang mempengaruhinya.Disamping itu faktor yang lebih penting lagi adalah pengetahuan peternak dalam reproduksi terutama dalam mengawinkan ternaknya apabila melihat ternaknya birahi. Dengan memperpendek jarak kelahiran akan sangat berarti bagi petani peternak yang bersangkutan, karena akan lebih cepat mendapatkan manfaat dari hasil keturunan ternak kambingnya. Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa penyakit dan kualitas pakan yang buruk akan menunda timbulnya birahi setelah melahirkan.

3. Litter Size (Jumlah Anak Perkelahiran)

Dari Tabel 1 di atas didapatkan bahwa rata-rata litter size kambing Boer Cross adalah 1.8±0.61 ekor.Hasil ini tidak jauh berbeda dari hasil yang didapatkan oleh Devendra dan Burns (1994) bahwa litter size kambing Kacang adalah 1.6, namun lebih tinggi jika dibandingkan hasil penelitian Yanila (2008) di Kecamatan Mungka Kabupaten 50 kota bahwa litter size kambing Kacang, Benggala dan kambing Peranakan Ettawa masing-masing 1.35, 1.25 dan 1.33. Hal ini bisa disebabkan oleh perbedaan bangsa (Soeparno, 1994) dan juga perbedaan pakan akan mempengaruhi produktivitas ternak (Toelihere, 1985).

Inounu (1996) menyatakan bahwa faktor bangsa induk juga mempengaruhi jumlah anak sekelahiran, dimana bangsa induk berhubungan dengan berat induk dan ukuran tubuhnya.Induk yang besar dengan berat hidup yang tinggi mempunyai kemungkinan beranak kembar lebih tinggi dari pada induk yang kecil.Ditambahkan oleh Devendra (1980) kelahiran kembar pada umumnya terjadi pada kambing dan ada indikasi prolifikasi meningkat seiring meningkatnya umur.

4. Tipe Kelahiran

a. Kelahiran Tunggal

Dari Tabel 1 dapat kita ketahui bahwa kelahiran tunggal (26.7%) lebih rendah jika dibandingkan dengan kelahiran kembar dua.Namun hasil penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Yanila (2008) di daerah Kabupaten 50 Kota dimana kelahiran tunggal yang diperoleh pada kambing Peranakan Ettawa dan kambing Benggala sebesar 75%, kambing Kacang yang memperoleh angka sebesar 61.23%, Sarwono (1985) memperoleh kelahiran tunggal sebesar 44.9%,

Devendra dan Burns (1994) di daerah India, yang dikutip dari Sudarsanan dan Raja (1974) pada kambing Malabari yang memperoleh angka sebesar 47.06%.

Rendahnya tingkat kelahiran tunggal di daerah penelitian ini jika dibandingkan dengan yang dikemukakan oleh Sarwono (1985), Devendra dan Burns (1994), dan Yanila (2008) disebabkan oleh perbedaan bangsa (Soeparno, 1994).Inounu (1996) menyatakan bahwa faktor bangsa induk juga mempengaruhi jumlah anak sekelahiran, dimana bangsa induk berhubungan dengan berat induk dan ukuran tubuhnya, dimana induk yang besar dengan berat hidup tinggi mempunyai kemungkinan beranak kembar lebih banyak dari pada induk yang kecil.

b. Kelahiran Kembar Dua

Dari Tabel1 dapat diketahui bahwa kelahiran kembar dua yang diperoleh pada penelitian ini sebesar 63.3 %. Tingkat kelahiran kembar dua pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Yanila (2008) di daerah Kabupaten 50 Kota pada kambing Peranakan Ettawa dan kambing Benggala sebesar 25%, kambing Kacang 38.78%. Penelitian Devendra dan Burns (1994) kelahiran kembar dua pada ternak kambing Malabari 35.29% dan Sarwono (1985) pada kambing Kacang sebesar 52.2%.

Tingginya kelahiran kembar dua pada hasil penelitian di PT Reanindo PerkasaJorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar disebabkan oleh faktor umur induk, perbedaan bangsa dan tingginya nilai konsumsi oleh ternak. Menurut Setiadi (1994) faktor umur induk juga berpengaruh terhadap jumlah anakperkelahiran, dimana pada umumnya jumlah anak sekelahiran cenderung meningkat dengan meningkatnyaumur induk dari 2-6 tahun.

c. Kelahiran kembar Tiga

Pada Tabel 1 terlihat bahwa kelahiran kembar tiga pada penelitian di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar adalah 10% lebih rendah dari hasil penelitian Devendra dan Burns (1994) yaitu sebesar 17.65% dan Atabany dkk.,(2001) mendapatkan bahwa persentase kelahiran kembar tiga 24.35% pada kambing PE di Peternakan Barokah. Menurut Sumoprastowo (1980) bahwa untuk memperoleh anak kembar, maka induk dan pejantan diberi makan tambahan berupa kosentrat 2-3 minggu sebelum dikawinkan.

5. Kidding Rate (Angka Kelahiran)

Hasil penelitian di PT Reanindo PerkasaJorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar di dapatkan angka kelahiran sebesar 180%.Payne (1990) menyatakan bahwa pada kambing Saenen angka kelahirannya 1.9, sedangkan Suwardi (1987) menyatakan bahwa angka kelahiran pada kambing PE di Purwakarta adalah 1.49.Frekwensi perkawinan yang tinggi akan memperbesar peluang keberhasilan dari fertilisasi.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

- Rata-rata lama bunting kambing 147.8 ± 2.02 hari, selang melahirkan (kidding interval) 238.6 ± 3.04 hari, jumlah anak sekelahiran (litter size)
 1.80 ± 0.61, persentase kelahiran tunggal 26.7%, kelahiran kembar dua
 63.3%, kelahiran kembar tiga 10% dan angka kelahiran 180%.
- Performans reproduksi kambing Kambing Boer Cross di di PT Reanindo
 Perkasa Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah
 Datar sudah baik.

B. SARAN

Diharapkan adanya penerapan teknologi, agar performans reproduksi serta reproduktivitas bisa lebih ditingkatkan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgani, I. K. 1981. Beberapa ciri populasi kambing di Desa Ciburuy dan Cigombong serta kegunaannya bagi peningkatan produktivitas. *Disertasi*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arnim. 1996. Biologi reproduksi sapi lokal di Kabupaten Tanah Datar. Jurnal Peternakan dan Lingkungan Vol (201):54-60. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Astuti, M. 1983. Parameter produksi kambing dan domba di Daerah Dataran Tinggi. Kec. Tretep, Kab. Temanggung. Pros. Pertemuan Ilmiah Penelitian Ruminansia Kecil Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Atabany. A., I. K Abdulgani., A. Sudono dan K. Mudikdjo. 2001. Studi kasus produktivitas kambing peranakan Ettawa dan kambing Saanen pada peternakan kambing barokah di PT Taurus Dairy Farm. *Tesis*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Balitbang Pertanian. 1989. Pedoman Beternak Kambing dan Domba sebagai Ternak Potong. Departemen Pertanian, Bogor.
- . 1992. Potensi dan pengembangan ternak kambing di wilayah Indonesia Bagian Timur. Pros. Lokakarya Surabaya Jawa Timur Juli 1992. Indonesian Small Ruminant Network (ISRN), Bogor.
- Bearden, J. H and J. W. Fuquay. 1980. Applied Animal Reproduction. Reston Publishing Company, Inc, Reston, Virginia.
- Biro Pusat Statistik. 2007. Kabupaten Tanah Datar dalam Angka. Biro Pusat Statistik Propinsi Sumatera Barat, Padang.
- Blakely, J dan D. H. Bade. 1991. Ilmu Peternakan Edisi 4 Terjemahan B.Srigandono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Cahyono, B. 1998. Beternak Domba dan Kambing. Kanisius, Jakarta.
- Departemen Pertanian. 1979. Laporan hasil survey inventarisasi sumber bibit kambing dan domba di Indonesia 1978/1979. Direktorat Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian, Jakarta.
- Devendra, C and M. Burns. 1970. Goat Production in the Tropics. Commonwealth Agriculture Bureaux, Farm Royal Bucks, England.
- Devendra, C and K. Nozawa. 1976. Goat in South East Asia Their Status and Production, Tierzuht.

- _____1980. Milk production in goat compare to buffalo and cattle in humid tropic. J. Dairy Science. 63: 1955.
- ____ and I. E. Coop. 1982. Sheep and Goat Production. World Animal Science;
 V. CI. Lincoln College. Cantherburry, New Zealand. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam Oxford, New York.
- Devendra, C and McIlroy, 1982. Goat and Sheep Production in the Tropics, London and New York.
- _____ dan M. Burns. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis, Terjemahan I. D. K. Harya Putra. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Edey, N. T. 1983. Tropical Sheep and Goat Production. Australia Universities International Development Assintance Bureaux. Canberra, Australia.
- Fitzhugh, H. H and S. T. C. S Taylor.1971. Genetic relation ships between mature weight and time taken to mature within a breed. J. Animal Sci. 33:726.
- Gangwar, S. D and M. C. Yadav. 1987. Influence of various factor on service priod and kidding interval in India goats Indian. J. Animal Sci 57 (4): 338-340.
- Garcia and Gall. 1981. Goat in Dry Tropic. In Gall, C. Goat Production. Academic Press Inc, London.
- Hafez, E. S. E. 1987. Reproduction in Farm Animal, 5th Ed. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Hardjosubroto, W., M. Astuti dan D. Sularso. 1979. Peranan usaha pemuliaan ternak di Indonesia. Makalah Seminar Penelitian dan Hasil Penelitian Penunjang Pengembangan Peternakan Tradisional, Bogor.
- Hellyward, J dan I. M. Sughita. 1993. Pengaruh daerah kering dan basah terhadap produktivitas dan pemeliharaan kambing kacang di Lubuk Begalung. Jurnal Peternakan dan Lingkungan Vol 13:23–34.. Fakultas Peternakan Unversitas Andalas, Padang.
- Inounu, I. 1996. Keragaman produksi ternak domba Prolifik. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Jamarun, N. 1989. Nilai gizi dan koefisien cerna silase daun padi dan campurannya dengan jerami padi pada ternak kambing. Jurnal Peternakan dan Lingkungan Vol I. Mei. Tahun I. Hal. 78-84. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Liwa, A. M, 1995. Ilmu Peternakan dan Perikanan, Jurnal fakultas Peternakan dan Perikanan. Universitas Hasanudin, Makasar. Vol. 3 (09):19-30.

- Loosli, J. K. 1984. Role in Meeting World Food Supplies. In Extension Goat Hand Book. Printed and Distributed in Cooperation with the Extension Service, US Department of Agriculture Washington, D. C.
- Mulyono, S. 1998. Teknik Pembibitan Kambing dan Domba. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Partodihardjo, S. 1982. Ilmu Reproduksi Hewan. PT Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Payne, W. J. A., C. Devendra and B. G. Mc Ilroy. 1984. Goat and Sheep Production in the Tropics. Longman, London and New York.
- Payne, W. J. A.1990. Introduction to Animal Husbandry in the Tropics, Fourth Edition. John Willey and Sons Inc, New York.
- Saladin, R. 1983. Penampilan sifat-sifat produksi dan reproduksi sapi lokal Pesisir Selatan di Propinsi Sumatera Barat. Disertasi. Program Pascasarjana Instituit Pertanian Bogor, Bogor.
- N. Bachtiar., A. Syamsuddin dan A. Zainal. 1985. Pengembangan peternakan di Daerah Propinsi Sumatera Barat. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Salisbury, G. W dan N. L. Van Demark. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi, Terjemahan R. Djanuar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sarwono, D. 1985. Hasil observasi/ identifikasi sumber bibit petani dan lokasi persiapan pembentukan village breeding center kambing di Nusa Tenggara Barat, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- _____. 2005. Beternak Kambing Unggul, Cet 18. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sastroamidjojo, M. S. dan Soeradji. 1981. Peternakan Umum. CV Yasaguna, Jakarta.
- Setiadi, B dan P. Sitorus. 1983. Penampilan reproduksi dan produksi kambing peranakan ettawa. In, Pross. Pertemuan Ilmiah Ruminansia Kecil (Domba dan Kambing di Indonesia), Bogor. Nov. 22-23, 1983, Bogor.
- Setiadi, B. 1987. Studi karakterisasi ternak kambing Peranakan Ettawa. Tesis. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- ______.1994. Ripitabilitas keragaman produktivitas induk kambing peranakan Ettawa pada kondisi stasiun pembibitan dan pedesaan. Pross. Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering. Sub Balai Penelitian Ternak Gowa, Sulawesi Selatan.
- Siregar, R. 2001. Studi penampilan reproduksi pasca partum sapi Peranakan Ongole peternakan rakyat dengan pemberian urea sakablok (USB). Jurnal Peternakan dan Lingkungan vol 7 (01):19-25. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Soenarjo, C. H.1980. Pengaruh lama waktu thawing semen beku sebelum inseminasi terhadap terjadinya kebuntingan pada ternak sapi PO di daerah Tingkat II Kab. Rembang. Tesis. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Subandryo, 1986. Strategi pemanfaatan plasma nutfah kambing lokal dan peningkatan mutu genetik kambing di Indonesia. Makalah Seminar Nasional 5 Agustus 2004. Balitvet, Bogor.
- Sumoprastowo, M. R. 1980. Beternak Kambing yang Berhasil. Bhatara Karya Aksara, Jakarta.
- Suwardi, N. K. 1987. Pertumbuhan dan reproduksi kambing Peranakan Ettawa di Desa Cibinang Kecamatan Campaka Kabupaten Purwakarta. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tarigan, P., W. Tampubolon dan M. Jamal. 1983. Pedoman beternak kambing perah. Direktorat Bina Produksi Peternakan Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Toelihere, M. R. 1985. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Angkasa., Bandung
- Williamson, G dan W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis, Cet. Pertama, Terjemahan SGN. D. Darmadja. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wilson, R. T., C. Peacock and A.R. Sayers. 1984. Aspects of reproduction in goats and sheep in south central Kenya. J. Animal. Prod. 38(3): 463-467.
- Wodzicka, M., Tomaszewka., I. M. Mastika., A. Djajanegara., S. Gardiner dan T.R. Wiradarya, 1993. Produksi kambing dan Domba di Indonesia. Penerjemah, I. Made Mastika, K. G. Lanang Oka dan I. B. Sutrisna. Sebelas Maret University Press, Surakarta.

Yanila, G. 2008. Produktivitas kambing kacang, kambing Peranakan Ettawa dan kambing benggala di Kecamatan Mungka Kabupaten 50 Kota. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Yatim, W. 1982. Reproduksi dan Embriologi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Padjadjaran, Bandung.



Lampiran 1. Rata-rata Lama Bunting Kambing Boer Cross

N	Lama Bunting (hari)
1	149
2	150
2 3	147
4	145
5	149
WINTVERSIT	AS AN ISI
UNIVERSIT	148
8	148
9	149
10	147
11	145
12	146
13	145
14	148
15	148
16	152
27	147
28	150
29	149
20	148
21	146
22	146
23	149
24	152
25	149
26	146
27	147
28	148
29	145
30 H. D. J	A J A A 145
Jumlah	4434
$\overline{\chi}$	147.8
Sd	2.02

Perhitungan rataan Lama Bunting kambing Boer Cross

A. Rata-rata

$$\overline{X} = \left(\frac{\sum Xi}{n}\right)$$

$$\overline{X} = \frac{4434}{30}$$

$$= 147.8$$

B. Standar Deviasi

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} \left(X_{i} - \overline{X}\right)^{2}}{n-1}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\left(149 - 147.8\right)^2 + \left(150 - 147.8\right)^2 + \dots + \left(145 - 147.8\right)^2}{30 - 1}}$$

= 2.02

Lampiran 2. Rata-rata Selang Kelahiran (kidding interval) Kambing Boer

Cross

3,04	PS
738,6	<u>X</u>
8SIL	Jumlah
734	30
732	67
738	87
238	L7
740	97
238	72
732	74
237	73
740	77
747	71
747	70
243	67
523	87
740	LZ
738	91
732	SI
734	14
734	13
739	15
539	II
238	10
740	6
740	8
A L. Cl. p. 737	JAAL
740	9 BAN
738	ç
736	<i>b</i>
539	ε
743	7
740	I
(insh)	,
Kidding interval	
Selang kelahiran	N

Perhitungan rataan selang kelahiran (kidding interval) kambing Boer

Cross

A. Rata-rata

$$\overline{X} = \left(\frac{\sum Xi}{n}\right)$$

$$\overline{X} = \frac{7158}{30}$$

$$= 238.6$$

B. Standar Deviasi

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} \left(X_{i} - \overline{X}\right)^{2}}{n-1}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\left(240 - 238.6\right)^2 + \left(243 - 238.6\right)^2 + \dots + \left(234 - 23.6\right)^2}{30 - 1}}$$

$$= 3.04$$

- Lampiran 3. Persentase kelahiran tunggal, kembar dua dan kembar tiga pada kambing Boer Cross di PT Reanindo Perkasa Jorong Boncah Nagari Barulak Kecamatan Tanjung Baru Kabupaten Tanah Datar
- A. Kelahiran Tunggal $= \frac{\sum kelahiran \ tunggal}{\sum betina \ yang \ melahirkan} x \ 100 \%$

$$UNIVI = \frac{8}{30} \times 100\% \quad ANDALAS$$

B. Kalahiran Kembar Dua = $\frac{\sum kelahiran \ kembar \ dua}{\sum betina \ yang \ melahirkan} \times 100 \%$

$$= \frac{19}{30} x 100\%$$

C. Kelahiran Kembar Tiga = $\frac{\sum_{kelahiran \ kembar \ tiga}}{\sum_{kelahiran \ yang \ melahirkan}} X 100$

$$=\frac{3}{30}x100\%$$