

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Kambing adalah salah satu jenis ternak penghasil daging dan susu yang sudah lama dikenal petani dan memiliki potensi sebagai komponen usaha tani yang penting di berbagai agri-ekosistem. Hal ini dikarenakan kambing memiliki kapasitas adaptasi yang relatif lebih baik dibandingkan dengan beberapa jenis ternak ruminansia lain, seperti sapi dan domba. Selain itu, kambing juga memiliki potensi yang sangat baik untuk dikembangkan karena kambing memiliki sifat-sifat yang menguntungkan. Sifat-sifat menguntungkan tersebut antara lain cepat berkembang, jarak antarkelahiran relatif pendek, dan jumlah anak dalam setiap kelahiran sering lebih dari satu ekor atau kembar (Suryaningsih, 2003).

Peningkatan produktivitas kambing dapat ditempuh melalui perbaikan mutu genetik, diantaranya dengan melakukan persilangan. Menurut Hardjosubroto (1994), banyak negara yang memperbaiki mutu genetik kambing dengan cara persilangan. Persilangan tersebut dilakukan antara kambing unggul yang memiliki tingkat produktivitas tinggi dan kambing lokal.

Upaya peningkatan produktivitas kambing melalui persilangan juga sedang dilakukan di Provinsi Lampung, terutama di Kecamatan Gisting. Wilayah Gisting cukup mendukung untuk pengembangan ternak kambing karena iklimnya yang

sejuk dan tersedia pakan yang berlimpah, mulai dari daun-daunan, rumput, hingga limbah kulit kakao. Oleh karena itu, masyarakat sangat berantusias untuk mengembangkan kambing.

Persilangan antarbangsa kambing yang sedang dilakukan di Provinsi Lampung adalah persilangan antara kambing Boer jantan dan kambing Peranakan Etawa (PE) betina. Hasil persilangan antara kedua bangsa tersebut dinamakan kambing Boerawa. Perpaduan karakteristik antara kambing Boer (badan besar dan panjang tetapi berkaki pendek) dan kambing PE (badan langsing, tinggi, dan panjang) menghasilkan kambing Boerawa yang badannya besar, panjang, dan tinggi (Ted dan Shipley, 2005).

Upaya untuk mendukung usaha peningkatan produktivitas kambing, selain dilakukan dengan cara persilangan, seleksi terhadap kambing unggul juga diperlukan. Dalam hal ini, perlu dipilih kambing yang memiliki mutu genetik unggul dalam menghasilkan anak untuk dijadikan tetua bagi generasi berikutnya. Program seleksi dapat dilakukan berdasarkan penampilan atau performan fisik kambing tersebut. Dengan modal pengetahuan dan informasi tentang performan fisik kambing terutama pada umur sapih, diharapkan dapat menjadi dasar atau pedoman dalam peningkatan produktivitas kambing.

Menurut Campbell dan Lasley (1985), salah satu kriteria untuk mengukur tingkat produktivitas kambing adalah kemampuan menghasilkan anak kambing yang memunyai pertambahan bobot tubuh yang tinggi dimana biasanya sangat dipengaruhi oleh umur induk dan bobot lahir.

Sifat-sifat pertumbuhan meliputi bobot lahir, pertumbuhan sebelum sapih, dan bobot sapih dipengaruhi oleh paritas atau periode kelahiran. Semakin tinggi paritas, maka semakin tinggi pula performan pertumbuhan anak-anak yang dilahirkan (Harjosubroto, 1994). Menurut Harris (1991), umur induk berpengaruh terhadap bobot lahir anaknya. Adriani (1998) juga menambahkan bahwa umur induk berpengaruh terhadap produksi susu induk serta pertumbuhan anak sampai disapih.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai pengaruh paritas terhadap bobot lahir, pertumbuhan sebelum sapih, dan bobot sapih yang pada akhirnya dapat memberikan pertumbuhan optimal pada anak kambing Boerawa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- 1) bagaimana pengaruh paritas terhadap bobot lahir, bobot sapih, dan tingkat pertumbuhan kambing Boerawa sebelum sapih;
- 2) apakah ada perbedaan bobot lahir, bobot sapih, dan tingkat pertumbuhan kambing Boerawa sebelum sapih pada paritas 1, 2 dan 3.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) mengetahui pengaruh paritas terhadap bobot lahir, bobot sapih, dan tingkat pertumbuhan kambing Boerawa sebelum sapih;

- 2) membandingkan bobot lahir, bobot sapih, dan tingkat pertumbuhan kambing Boerawa sebelum sapih pada paritas 1, 2, dan 3.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat pertumbuhan anak kambing Boerawa sebelum sapih pada periode kelahiran yang berbeda sehingga dapat bermanfaat dalam upaya pengembangan dan peningkatan produktivitas kambing di Provinsi Lampung.

E. Kerangka Pemikiran

Upaya untuk meningkatkan produktivitas kambing dapat dilakukan melalui program pemuliaan, perbaikan efisiensi reproduksi, tata laksana pemeliharaan, dan perawatan. Program pemuliaan dapat dilakukan melalui seleksi maupun persilangan dengan pejantan unggul (Inounu, *et al.*, 2002). Program persilangan yang sedang dilakukan di Provinsi Lampung adalah dengan melakukan persilangan antara kambing Boer jantan dan kambing PE betina. Persilangan diharapkan dapat memacu produktivitas kambing hasil persilangan tersebut, terutama pada sifat pertumbuhannya, yaitu bobot lahir, bobot sapih, dan penambahan bobot tubuh.

Sifat-sifat pertumbuhan salah satunya dipengaruhi oleh paritas. Sampai pada batas tertentu bagi umur induk dalam usia produktif atau sampai pada paritas tertentu, bobot lahir akan bertambah berat dan selanjutnya akan menurun (Harris, 1991). Pada domba, bobot lahir anak akan terus meningkat sejak induk pertama kali beranak sampai induk berumur 5 tahun dan selanjutnya bobot lahir tersebut

akan menurun (Kartamihardja, 1980). Menurut Harjosubroto (1994), induk kambing berumur 5 tahun melahirkan anak dengan bobot badan tertinggi karena fungsi organ dan hormonal induk telah optimal sehingga tidak terjadi kompetisi dalam penggunaan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya. Pada umur 5 tahun, induk kambing seharusnya sudah melahirkan anak enam kali. Lebih lanjut Edey (1983) menjelaskan bahwa semakin tinggi paritas maka semakin tinggi pula bobot anak yang dilahirkan seiring dengan bertambahnya umur induk.

Menurut Sulastri (2001), selain paritas dan tipe kelahiran, bahan makanan yang diperoleh induk kambing bunting selama 2 bulan menjelang kelahiran juga dapat memengaruhi bobot lahir. Pada domba, induk yang diberi makanan yang berkualitas buruk akan melahirkan anak dengan bobot lahir rendah dan memiliki kemampuan bertahan hidup yang rendah. Bobot badan pada waktu lahir akan memengaruhi bobot badan pada waktu disapih, yang kemudian akan memengaruhi pertumbuhan selanjutnya. Menurut Devendra dan Burns (1994), bobot lahir memiliki korelasi yang positif dengan laju pertumbuhan dan bobot badan dewasa.

Disamping itu, paritas juga memengaruhi bobot sapih dan penambahan bobot tubuh prasapih. Anak kambing dari induk yang lebih tua pada umumnya memiliki bobot sapih dan penambahan bobot badan prasapih lebih tinggi daripada anak kambing dari induk yang lebih muda. Hal ini dikarenakan induk muda menghasilkan susu 30% lebih rendah pada saat laktasi pertama daripada kambing dewasa (Capuco, *et al.*, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian Budiasih (2007) diperoleh rata-rata bobot lahir anak kambing Boerawa pada paritas 1, 2, dan 3 masing-masing sebesar $3,02 \pm 0,14$ kg; $3,19 \pm 0,14$ kg; $3,23 \pm 0,13$ kg. Berdasarkan hasil penelitian tersebut bobot lahir terus meningkat seiring dengan meningkatnya paritas. Demikian juga dengan hasil penelitian Mahmilia, *et al.* (2008) pada kambing Boerka yakni rata-rata bobot lahir paritas 1 sebesar $2,09 \pm 0,55$ kg, kemudian meningkat menjadi $2,11 \pm 0,54$ kg pada paritas 2, dan $2,14 \pm 0,48$ kg pada paritas 3. Hasil pengamatan Doloksaribu, *et al.* (2005) pada kambing Kacang juga menunjukkan adanya peningkatan bobot lahir dari paritas 1—3, yaitu $1,66 \pm 0,26$ kg; $1,89 \pm 0,21$ kg; $1,92 \pm 0,21$ kg. Hal ini dikarenakan semakin bertambahnya umur dan bobot hidup induk diikuti dengan semakin matang fungsi dan mekanisme hormonal pada organ tubuh dan reproduksi. Kematangan fungsi organ-organ tersebut dapat meningkatkan daya tampung uterus dan memungkinkan perkembangan fetus secara maksimal (Siregar, 1983). Kondisi tersebut akan mengakibatkan induk melahirkan anak dengan bobot lahir individual yang lebih berat.

Bobot sapih erat kaitannya dengan bobot lahir. Semakin tinggi bobot lahir maka bobot sapih juga akan semakin tinggi (Pitono, *et al.*, 1992). Paritas juga akan memengaruhi bobot sapih. Hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) yakni bobot sapih tertinggi kambing Boerka dijumpai pada paritas 3 ($8,29 \pm 1,97$ kg) kemudian paritas 2 ($8,12 \pm 2,22$ kg) dan yang terendah adalah paritas 1 ($6,87 \pm 2,07$ kg). Tingkat kedewasaan induk memberi gambaran tentang kemampuan induk dalam mangasuh anak. Farid dan Fahmi (1996) menyatakan bahwa dengan semakin dewasanya induk mekanisme hormonal organ reproduksi akan bertambah sempurna dan daya asuh induk terhadap anak akan semakin tinggi.

Keragaman paritas juga memengaruhi laju pertumbuhan. Dari hasil pengamatan Mahmilia dan Doloksaribu (2010) diperoleh laju pertumbuhan tertinggi dijumpai pada paritas 3 ($67,03 \pm 16,67$ g/ekor/hari), paritas 2 ($65,77 \pm 20,07$ g/ekor/hari), dan yang terendah pada paritas 1 ($52,34 \pm 18,52$ g/ekor/hari). Perbedaan laju pertumbuhan anak prasapah hingga sapah secara umum sangat berhubungan terhadap tingkat kedewasaan dan kondisi bobot hidup induk. Hal ini dikarenakan paritas terkait dengan umur ternak yang secara tidak langsung menentukan kematangan dan kesiapan kelenjar ambing untuk menghasilkan susu. Tiesnamurti, *et al.* (2002) melaporkan bahwa induk dengan paritas 3 menghasilkan total produksi susu tertinggi dibandingkan induk dengan paritas lainnya, yaitu 34,5 kg/laktasi, 37,9 kg/laktasi, dan 40,1 kg/laktasi berturut-turut untuk induk dengan paritas 1, 2, dan 3.

F. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah anak kambing Boerawa yang lahir pada paritas 3 memiliki bobot lahir, pertumbuhan sebelum sapah, dan bobot sapah yang lebih besar daripada anak kambing Boerawa yang lahir pada paritas 1 dan 2.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kambing Boerawa

Kambing Boerawa merupakan hasil persilangan antara kambing Boer jantan dengan kambing Peranakan Etawa (PE) betina. Kambing hasil persilangan ini mulai berkembang dan banyak jumlahnya di Provinsi Lampung khususnya dalam kurun waktu 5 tahun terakhir ini, walaupun upaya persilangan antara kambing Boer dengan kambing lokal telah dilakukan di beberapa provinsi lainnya seperti Sumatra Utara dan Sulawesi Selatan.

Para peternak di Lampung sangat berminat untuk memelihara kambing Boerawa karena beberapa keunggulannya. Selain sosoknya yang lebih besar, kambing ini juga memiliki tingkat produksi dan mutu daging yang lebih baik dibandingkan dengan kambing Etawa atau Peranakan Etawa. Kadar kolesterol daging ini rendah, empuk, dan enak. Tingkat pertumbuhannya juga lebih cepat, sementara pemeliharaan dan perawatannya tidak begitu berbeda dengan kambing lokal. Saat lahir bobot rata-rata kambing Boerawa mencapai 2,5—3,5 kg, sedangkan kambing PE 2,4—2,6 kg. Bobot sapih kambing Boerawa juga lebih tinggi, yaitu mencapai 14—20 kg, sedangkan kambing PE 9—11 kg, bobot badan kambing Boerawa umur 8 bulan mencapai 40 kg (Direktorat Jenderal Bina Produksi dan Pengembangan Ternak, 2004).

Disamping itu, kambing Boerawa juga memiliki keunggulan lain, yaitu bobot lahir yang baik. Kambing PE betina disilangkan dengan kambing Boer jantan baik secara alami maupun dengan inseminasi buatan sehingga dihasilkan Boerawa (F1) yang mengandung 50% genetik Boer. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa persilangan kambing Boer dengan Kacang memberikan peningkatan 27% pada bobot lahir dan 50—70% pada bobot sapih (Setiadi, *et al.*, 2001). Disamping itu, Kostaman dan Utama (2005) juga melaporkan bahwa hasil persilangan kambing Boer dengan PE juga meningkatkan 15,6% pada bobot lahir serta 10,07% pada bobot sapih.

B. Bobot Lahir

Bobot lahir adalah berat pada saat anak kambing dilahirkan. Menurut Nagpal dan Chawla (1985), bobot lahir merupakan salah satu faktor penting di dalam dunia peternakan karena bobot tersebut merupakan titik awal pengukuran perkembangan selanjutnya. Bobot lahir dipengaruhi oleh jenis kelamin, tipe kelahiran, dan umur induk. Menurut Devendra dan Burns (1994), anak jantan hampir selalu lebih berat daripada anak betina pada bangsa kambing yang sama dengan tipe kelahiran yang sama pula. Anak kambing yang terlahir dalam keadaan tunggal memiliki bobot lahir lebih tinggi dibandingkan dengan yang terlahir kembar.

Willson (1987) menyatakan bahwa umur induk kambing berpengaruh terhadap bobot lahir dan rata-rata pertumbuhan ternak sebelum sapih. Ternak yang masih berumur muda akan melahirkan anak dengan bobot yang lebih rendah dibandingkan dengan kambing yang melahirkan pada umur yang lebih tua, karena jaringan ambing pada induk muda belum sempurna sehingga susu yang dihasilkan

relatif lebih rendah. Hasil penelitian Budiasih (2007) menunjukkan adanya peningkatan bobot lahir seiring dengan bertambahnya umur induk, yaitu diperoleh data seperti yang tertera pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rata-rata bobot lahir kambing Boerawa pada paritas yang berbeda.

Paritas	Rata-rata bobot lahir (kg)
1	3,02 ± 0,14
2	3,19 ± 0,14
3	3,23 ± 0,13
Rata-rata	3,15 ± 0,14

Sumber: Budiasih (2007)

Keragaman bobot lahir juga dipengaruhi oleh keragaman dalam persediaan bahan makanan yang akan memengaruhi efisiensi perubahan zat makan oleh induk untuk menjadi berat janinnya. Terutama bahan makanan yang diperoleh induk kambing bunting selama 2 bulan menjelang kelahirannya. Induk-induk yang diberi makan berkualitas buruk akan melahirkan anak dengan bobot lahir rendah dan memiliki kemampuan bertahan hidup yang rendah juga (Sulastri, 2001).

C. Pertumbuhan Sebelum Sapih

Menurut Butterfield (1988), pertumbuhan merupakan proses terjadinya perubahan ukuran tubuh dalam suatu organisme sebelum mencapai dewasa. Pada proses selama pertumbuhan terjadi dua hal yang mendasar, yaitu penambahan bobot hidup yang disebut pertumbuhan dan perubahan bentuk yang disebut perkembangan. Pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan mengukur kenaikan bobot hidup dan dinyatakan sebagai penambahan bobot tubuh harian atau *average daily gain* (ADG).

Pertumbuhan ternak dapat dijadikan alat untuk melihat penampilan produksinya (Harris, 1991). Pertumbuhan yang diperoleh dengan memplot bobot hidup terhadap umur akan menghasilkan kurva pertumbuhan (Tillman, *et al.*, 1984). Pola pertumbuhan pada semua spesies dari hewan mamalia hampir sama, yaitu berbentuk kurva sigmoid (berbentuk S). Mula-mula ternak tumbuh secara perlahan-lahan kemudian berlangsung lebih cepat dan akhirnya perlahan-lahan lagi atau berhenti sama sekali. Titik balik pada kurva, yang didapat dari kurva bentuk cekung kemudian berubah bentuk cembung antara lain menunjukkan dicapainya laju pertumbuhan tertinggi (Browker, *et al.*, 1978; Anggorodi, 1979; Johnston, 1983; Edey, 1983; Suwardi, 1987).

Tumbuh-kembang sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, pakan, jenis kelamin, hormon, lingkungan, dan manajemen (Williams, 1982). Menurut Sudrama (1983), pertumbuhan dapat diukur sampai disapih atau setelah sapih. Di Indonesia, umumnya dianjurkan kambing disapih pada umur 90 hari karena anak kambing sudah melampaui masa dipengaruhinya dari produksi susu induk dan juga karena umumnya ternak ruminansia kecil tropis umur dewasa kelamin terjadi lebih dini.

Beberapa faktor utama yang memengaruhi pertumbuhan sebelum sapih adalah genetik, bobot lahir, produksi susu induk, jumlah anak per kelahiran, umur induk, jenis kelamin anak, dan umur sapih (Edey, 1983). Umur induk dapat memengaruhi penambahan bobot tubuh harian prasapih. Anak kambing dari induk yang lebih tua pada umumnya memiliki penambahan bobot badan harian prasapih lebih tinggi daripada anak kambing dari induk yang lebih muda. Hal ini dikarenakan induk muda menghasilkan susu 30% lebih rendah pada saat laktasi pertama daripada kambing yang sudah dewasa (Capuco, *et al.*, 2003). Pada tabel

berikut disajikan hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) tentang pertumbuhan bobot tubuh kambing Boerka berdasarkan paritas.

Tabel 2. Rata-rata pertumbuhan kambing Boerka sebelum sapih pada paritas yang berbeda.

Paritas	Rata-rata pertumbuhan sebelum sapih (g/ekor/hari)
1	52,34 ± 18,52
2	65,77 ± 20,07
3	67,03 ± 16,67
Rata-rata	61,71 ± 18,42

Sumber: Mahmilia dan Doloksaribu (2010)

Kecepatan pertumbuhan sangat menentukan efisiensi keuntungan usaha peternakan kambing karena erat hubungannya dengan efisiensi dan konversi penggunaan pakan (Hardjosubroto, 1994). Anak kambing yang tumbuh lebih cepat dan mencapai bobot sapih yang tinggi biasanya mengalami pertumbuhan yang lebih cepat pula setelah disapih (Dakhlan dan Sulastri, 2002).

D. Bobot Sapih

Bobot sapih mencerminkan produksi induk dan kemampuan induk dalam menghasilkan susu serta merawat anaknya (Sumadi, 1985). Bobot sapih sangat berkaitan erat dengan kemampuan ternak untuk tumbuh dan berkembang setelah disapih (Sulastri, 2001).

Sulastri (2001) juga menyatakan bahwa seekor induk yang melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi dapat diduga bahwa keturunan dari induk tersebut pada masa yang akan datang akan melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi pula. Bobot sapih dipengaruhi oleh faktor induk tetapi faktor tersebut menunjukkan penurunan dengan semakin meningkatnya umur ternak

(Kartamiharja, 1980). Disamping itu, bobot sapih juga dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin, bobot lahir, dan paritas (Shosan, 2006).

Hasil penelitian Budiasih (2007) diperoleh rata-rata bobot sapih kambing Boerawa sebesar $20,69 \pm 1,42$ kg. Berbeda dengan hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) yang memperoleh data bobot sapih anak kambing Boerka lebih rendah, yaitu $7,76 \pm 2,09$ kg. Kedua hasil penelitian tersebut disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Rata-rata bobot sapih kambing Boerawa dan Boerka pada paritas yang berbeda.

Paritas	Rata-rata bobot sapih (kg)	
	Kambing Boerawa*	Kambing Boerka**
1	$21,10 \pm 1,44$	$6,87 \pm 2,07$
2	$20,50 \pm 1,57$	$8,12 \pm 2,22$
3	$20,47 \pm 1,24$	$8,29 \pm 1,97$
Rata-rata	$20,69 \pm 1,42$	$7,76 \pm 2,09$

Sumber: * : Budiasih (2007)

** : Mahmilia dan Doloksaribu (2010)

Acker (1983) menyatakan bahwa anak kambing yang mempunyai bobot lahir yang lebih tinggi akan tumbuh lebih cepat sehingga mencapai bobot sapih yang lebih tinggi pula. Hal tersebut disebabkan adanya korelasi genetik yang positif antara bobot lahir dan bobot sapih serta pertambahan bobot tubuh dari lahir sampai disapih (Lasley, 1978).

Bobot sapih akan memengaruhi pertumbuhan sesudah disapih. Devendra (1978) dan Edey (1983) menjelaskan bahwa bobot sapih yang lebih tinggi menyebabkan pertumbuhan sesudah sapih menjadi lebih cepat.

E. Paritas

Paritas identik dengan umur induk yang menunjukkan pengalaman induk dalam melahirkan anak. Umur induk yang dapat dimanifestasikan sebagai paritas akan memengaruhi bobot lahir dan tipe kelahiran. Induk yang beranak untuk kedua kalinya menghasilkan bobot lahir yang lebih tinggi dibandingkan induk yang baru pertama kali beranak dan terus meningkat dengan bertambah dewasa induk. Penelitian Subandriyo, *et al.* (1996) menunjukkan bahwa perbedaan tahun lahir berpengaruh terhadap bobot lahir dan bobot sapih. Menurut Suwardi (1987), induk domba yang berumur 2 tahun biasanya melahirkan anak lebih kecil daripada induk yang berumur 3—5 tahun atau 6 tahun. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Siregar (1983) yang menyatakan bahwa anak domba yang dilahirkan dari induk yang berumur lebih dari 2 tahun, 10% lebih berat daripada induk yang berumur 2 tahun. Hal ini disebabkan oleh umur induk memengaruhi derajat perkembangan uterus dan vaskularitas uterus. Perkembangan anak domba di dalam uterus dibatasi oleh kapasitas plasenta yang berfungsi untuk mengangkut makanan dari induk ke fetus. Jika plasenta kecil akan mengakibatkan kematian fetus, dan induk akan melahirkan anak dengan bobot yang rendah.

Induk dinyatakan produktif apabila selama hidupnya memiliki frekuensi melahirkan yang tinggi dan mampu melahirkan anak-anak yang sehat. Induk kambing berumur 5 tahun melahirkan anak dengan bobot lahir tertinggi, sehingga anak tersebut dapat mencapai bobot sapih yang tinggi pula. Semakin tinggi bobot sapih anak seiring dengan meningkatnya umur disebabkan oleh semakin

berkembangnya jaringan dan kelenjar ambing sehingga produksi susu induk semakin tinggi (Schmidt, 1971). Disamping itu, umur induk juga memengaruhi bobot sapih dan penambahan bobot tubuh harian prasapah. Anak kambing dari induk yang lebih tua pada umumnya bobot sapih dan penambahan bobot tubuh harian prasapah lebih tinggi daripada anak kambing dari induk yang lebih muda (Setiadi, 1987). Hal ini dikarenakan induk muda menghasilkan susu 30% lebih rendah pada saat laktasi pertama daripada kambing dewasa (Capuco, *et al.*, 2003). Disamping itu, tingkat kedewasaan induk memberi gambaran tentang kemampuan induk dalam mangasuh anak. Farid dan Fahmi (1996) menyatakan bahwa dengan semakin dewasanya induk mekanisme hormonal organ reproduksi akan bertambah sempurna dan daya asuh induk terhadap anak akan semakin tinggi.

Tingkat kesuburan induk kambing terlihat dari rata-rata banyaknya anak yang dilahirkan per kelahiran. Tingkat kesuburan tersebut dipengaruhi oleh bangsa kambing, umur induk, dan paritas. Seekor induk pada umumnya menunjukkan peningkatan kesuburan setelah kelahiran pertama, namun akan menunjukkan penurunan pada kelahiran kelima (Abdulgani, 1991).

Pada Tabel 4 disajikan hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) mengenai pengaruh paritas terhadap bobot lahir, bobot sapih, dan penambahan bobot tubuh anak kambing Boerka prasapah yang dilakukan di Stasiun Percobaan Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih.

Tabel 4. Bobot lahir, bobot sapih, dan pertumbuhan kambing Boerka prasapah pada paritas yang berbeda.

Paritas	Bobot Lahir (kg/)	Bobot Sapih (kg)	PBT (g/ekor/hari)
1	1,88 ± 0,62	6,87 ± 2,07	52,34 ± 18,52
2	2,08 ± 0,56	8,12 ± 2,22	65,77 ± 20,07
3	2,14 ± 0,54	8,29 ± 1,97	67,03 ± 16,67
Rata-rata	2,03 ± 0,57	7,76 ± 2,09	61,71 ± 18,42

Sumber: Mahmilia dan Doloksaribu (2010)

Dari hasil penelitian tersebut, bobot lahir yang tinggi diikuti dengan bobot sapih dan penambahan bobot tubuh yang tinggi pula seiring dengan meningkatnya paritas. Hal ini sesuai dengan pendapat Lasley (1978) yang menyatakan bahwa terdapat korelasi genetik yang positif antara bobot lahir dan bobot sapih serta penambahan berat badan dari lahir sampai disapih.

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 3 Maret—7 Juni 2012 di Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung yang merupakan lokasi pengembangan kambing Boerawa.

B. Materi dan Alat Penelitian

1. Materi penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 30 ekor anak kambing prasapih umur 2 minggu, baik jantan maupun betina untuk setiap paritas: paritas 1, 2, dan 3. Kriteria anak kambing yang menjadi sampel masing-masing paritas berasal dari induk yang berbeda dengan tipe kelahiran kembar dan memiliki data bobot lahir.

2. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan gantung merk *Electron Fishhook Scale* dengan kapasitas 20,00 kg dan tingkat ketelitian 0,01 kg, tali tambang, karung, serta alat tulis.

C. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati berdasarkan Hardjosubroto (1994) yaitu:

- 1) bobot lahir (kg) diperoleh dengan acuan rekording milik peternak;
- 2) bobot sapih (kg) diperoleh dengan cara menimbang bobot tubuh anak kambing saat disapih;
- 3) PBT (g/ekor/hari) pertama diperoleh dengan cara mengurangi hasil penimbangan 2 minggu pertama dengan bobot lahir kemudian dibagi 14 hari. PBT kedua diperoleh dari hasil penimbangan 2 minggu kedua dikurangi dengan 2 minggu pertama dibagi 14 hari. Demikian juga dengan PBT ketiga, keempat, kelima, dan keenam. Selanjutnya rata-rata PBT diperoleh dengan cara menjumlahkan PBT pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, dan keenam kemudian dibagi 6.

D. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian survei. Pengambilan sampel desa dan ternak dilakukan dengan metode *purposive random sampling*. Dari 8 desa di Kecamatan Gisting, 3 desa digunakan sebagai sampel dengan kriteria memiliki populasi kambing terbanyak. Sampel ternak dipilih dengan kriteria berasal dari paritas 1, 2, dan 3 dari induk yang berbeda dengan tipe kelahiran kembar dan memiliki data bobot lahir. Data yang diperoleh meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara menimbang kambing 2 minggu sekali selama sebelum sapih dan bobot sapih serta manajemen pemeliharaan kambing yang meliputi manajemen pakan dan perawatan di lokasi penelitian. Data sekunder diperoleh dari rekording milik peternak yang meliputi nama peternak, bangsa kambing,

waktu melahirkan, tipe kelahiran, bobot lahir, tetua (induk dan pejantan), umur induk, serta paritas.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) melakukan survei ke lokasi peternakan melalui inseminator untuk mengetahui sebaran data tentang populasi anak kambing, paritas, dan umur sapih;
- 2) melakukan penentuan sampel yang sesuai dengan kriteria yang akan diamati dengan metode *purposive random sampling* (Arikunto, 2002);
- 3) mencatat data dari kartu rekording yang dimiliki inseminator dan peternak yang meliputi nama peternak, bangsa ternak, umur ternak, waktu melahirkan, paritas, dan bobot lahir;
- 4) menimbang anak kambing 2 minggu sekali sebanyak 6 kali dan penimbangan ke-6 merupakan bobot sapih;
- 5) mengolah dan menganalisis data.

F. Analisis Data

Faktor koreksi digunakan pada analisis rata-rata untuk menghindari bias yang ditimbulkan oleh sumber keragaman lain seperti jenis kelamin dan umur sapih (Istiqomah, 2006). Bobot lahir kambing Boerawa dikoreksi berdasarkan jenis kelamin (Tabel 5), sedangkan bobot sapih dikoreksi berdasarkan umur sapih 90 hari.

Menurut Kurnianto *et al.* (2007), faktor koreksi bobot lahir dan sapih dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BLT = BL \times FKJK$$

Keterangan:

BLT : bobot lahir terkoreksi

BL : bobot lahir

FKJK : faktor koreksi jenis kelamin

$$BST = \left[BL + \left(\frac{BS - BL}{Umur} \right) \times 90 \right] \times FKJK$$

Keterangan :

BST : bobot sapih terkoreksi umur 90 hari

BS : bobot sapih sesungguhnya

BL : bobot lahir sesungguhnya

Umur : umur saat sapih

Tabel 5. Faktor koreksi jenis kelamin

Jenis kelamin	Faktor koreksi
Jantan	1,00
Betina	1,07

Sumber: Istiqomah (2006)

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis, kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan taraf nyata 5% dan atau 1% apabila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata (Steel dan Torrie, 1991). Menurut Gaspersz (1991), langkah-langkah perhitungan uji Jarak Berganda Duncan adalah sebagai berikut:

1) menghitung galat baku nilai tengah perlakuan dengan menggunakan rumus

$$\text{berikut: } S_x = \sqrt{\left(\frac{S^2}{r} \right)} = \sqrt{\left(\frac{KT(g)}{r} \right)};$$

2) menghitung wilayah nyata terpendek (*Short Test Significant Ranges*) dengan

rumus berikut: $R_{0,05} = q_{0,05} \sqrt{\frac{KT(g)}{r}} = q_x \cdot S_x;$

3) mengelompokkan nilai tengah yang nyata secara statistika dari nilai tengah terbesar ke terkecil, lalu membandingkan dengan nilai $R_{0,05}$;

4) kesimpulan diambil jika selisih dua nilai tengah $> R_{0,05}$ maka berbeda nyata, jika selisih dua nilai tengah $< R_{0,05}$ maka tidak berbeda nyata.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Manajemen Pemeliharaan Kambing Boerawa di Kecamatan Gisting

1. Pemberian pakan induk

Manajemen pemberian pakan sangat penting untuk diperhatikan karena merupakan upaya untuk memperbaiki kualitas pakan yang diberikan. Pemberian pakan yang tidak memenuhi kebutuhan ternak akan merugikan peternak. Menurut Chuzaemi dan Hartutik (1988), manajemen pemberian pakan harus memerhatikan kebutuhan zat-zat untuk ternak yang meliputi jenis ternak, bobot badan, tingkat pertumbuhan, tingkat produksi, dan jenis produksi.

Produksi ternak hanya dapat terjadi apabila konsumsi energi pakan melebihi kebutuhan hidup pokok. Keragaman konsumsi pakan disebabkan oleh aspek individu, bangsa ternak, status fisiologis, kebutuhan energi, kualitas pakan, dan kondisi lingkungan (Soebarinoto, *et al.*, 1991). Kartadisastra (1997) menambahkan bahwa tinggi rendahnya konsumsi pakan pada ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal yaitu: tempat tinggal (kandang), palatabilitas, konsumsi nutrisi, bentuk pakan, dan faktor internal yaitu selera, status fisiologi, bobot tubuh, dan produksi ternak itu sendiri.

Pakan yang diberikan pada induk kambing di lokasi penelitian ini sebagian besar masih berupa hijauan. Jenis hijauan yang diberikan antara lain daun nangka, lamtoro, gamal, dadap, mindi, dan singkong; rumput lapang dan gajah; kulit coklat. Kandungan nutrisi dari bahan pakan tersebut disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kandungan nutrisi hijauan pakan kambing Boerawa.

Jenis Rumput	Kandungan nutrisi			
	BK	LK	PK	SK
	------(%)-----			
Rumput Lapang ^a	31,87	10,21	5,09	27,53
Rumput Gajah ^a	23,12	4,66	7,66	28,22
Daun gamal ^b	27,00	3,00	19,10	18,00
Daun lamtoro ^b	30,00	4,10	26,00	29,00
Daun singkong ^b	26,00	3,80	20,00	21,20
Daun mindi ^c	36,00	1,93	20,62	14,28
Daun nangka ^c	33,00	2,20	14,50	31,40
Daun dadap ^c	-	2,91	27,15	18,50
Kulit coklat ^c	88,00	-	8,00	40,10

Keterangan:

BK : bahan kering

LK : lemak kasar

PK : protein kasar

SK : serat kasar

a : Hasil analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, UNSOED tahun 2003

b : Hartadi, *et al.* (1997)

c : Tarwiyah (2001)

Jenis hijauan yang diberikan setiap harinya dapat berubah-ubah, tergantung dari ketersediaan hijauan di sekitar lingkungan peternak. Hijauan yang diberikan setiap harinya dapat terdiri dari 3—4 jenis hijauan. Menurut Sarwono (2002), semakin banyak jenis hijauan yang diberikan akan lebih baik, karena dapat saling menutupi kekurangan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Campuran hijauan yang dapat diberikan pada ternak terdiri dari 4—6 jenis hijauan.

Ternak yang diberi campuran hijauan yang terdiri dari rumput lapang, rumput gajah, dan kulit coklat maka konsumsi protein induk kambing dengan bobot \pm 25 kg diperkirakan sebesar 4,16%. Konsumsi protein tersebut masih kurang memenuhi kebutuhan kambing bunting, karena menurut Sarwono (2002) kebutuhan protein untuk kambing bunting dengan bobot 25 kg yaitu sebesar 10—14 %. Oleh sebab itu perlu ditambahkan hijauan yang kandungan proteinnya tinggi agar kebutuhan ternak tersebut terpenuhi.

Bobot induk kambing di lokasi pengamatan berkisar antara 25—36 kg, sehingga induk kambing diberi pakan berkisar 2,5—3,5 kg/ekor/hari. Jumlah pemberian pakan ini sesuai dengan pendapat Santosa (2006) yang menyatakan bahwa kebutuhan hijauan segar untuk kambing sebanyak 10% dari bobot hidup, yaitu sekitar 2 kg untuk kambing berbobot tubuh 20 kg. Menurut Sarwono (2002), setelah induk bunting mencapai umur 14 minggu sebaiknya kualitas dan kuantitas pakan ditingkatkan, karena pada masa ini perkembangan fetus terjadi sangat cepat. Oleh karena itu dibutuhkan asupan nutrisi yang lebih banyak. Lebih lanjut Sarwono (2002) menjelaskan bahwa pada masa kebuntingan lebih dari 14 minggu pakan yang diberikan sekitar 4—5 kg/ekor/hari. Namun peternak di lokasi pengamatan, pakan yang diberikan masih relatif sama selama masa pemeliharaan. Hal ini akan berdampak terhadap anak yang dilahirkan, yaitu bobot lahir lebih rendah. Pemberian pakan dilakukan dengan frekuensi pemberian sebanyak 2 kali, yaitu pada pagi dan sore hari. Menurut Sarwono (2002), pemberian pakan sebaiknya dilakukan lebih sering dengan jumlah yang sedikit namun nutrisi yang diberikan tetap dapat memenuhi kebutuhan ternak.

2. Perkandangan

Kandang yang baik berfungsi memudahkan peternak dalam pemeliharaan ternak, pemberian pakan, dan mengontrol kesehatan kambing. Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis kandang panggung. Penggunaan jenis kandang panggung banyak dipilih karena kotoran dapat langsung jatuh ke tempat penampungan feses melalui celah lantai kandang dengan lebar celah sekitar 1—2 cm, sehingga kebersihan ternak lebih terjamin, lantai kandang selalu kering, dan pertumbuhan kuman serta parasit jamur dapat ditekan. Namun demikian, beberapa kelemahan dari kandang panggung antara lain biaya relatif mahal dan resiko ternak terperosok atau jatuh lebih tinggi.

Kambing induk menyusui dikandangkan bersama anak, namun terpisah dari kambing jantan dan betina lain dengan cara memberi sekat antarkandang. Ukuran petak yang digunakan berkisar antara 1 x 1,5 m. Luas kandang tersebut sudah sesuai dengan luas kandang yang dianjurkan oleh Sitepoe (2008), yaitu 1,5 m². Namun berbeda dengan pendapat Sarwono (2002), ukuran kandang yang digunakan untuk induk menyusui dan anak yaitu 1,25 x 1,50 m. Hal ini dilakukan agar ternak bebas bergerak, sehingga tubuh menjadi kuat dan produksi susu induk pun tidak terganggu. Dengan demikian, pertumbuhan anak dapat dicapai dengan maksimal.

Di samping itu, kebersihan kandang juga perlu diperhatikan agar kesehatan ternak tidak terganggu. Upaya yang dilakukan peternak di lokasi pengamatan untuk mencegah terjangkitnya penyakit yaitu dengan cara membersihkan sisa pakan dan feses. Sisa pakan yang tercecer di sekitar kandang dibersihkan setiap hari,

sedangkan feses dibersihkan minimal 2 kali dalam seminggu. Menurut Sarwono (2002), kandang harus rutin dibersihkan minimal 1 kali sehari. Hal ini dilakukan agar kambing tetap merasa nyaman, sehingga tidak mengganggu pertumbuhan kambing.

B. Pengaruh Paritas terhadap Bobot Lahir Terkoreksi

Bobot lahir merupakan salah satu faktor penting untuk menentukan prestasi produksi selanjutnya. Induk yang melahirkan anak dengan bobot lahir yang tinggi perlu dipertahankan untuk meningkatkan produktivitas dari peternakan tersebut. Rata-rata bobot lahir terkoreksi kambing Boerawa yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata bobot lahir terkoreksi kambing Boerawa di Kecamatan Gisting.

Paritas	Rata-rata BLT (kg)
1	3,131 ± 0,152 ^a
2	3,247 ± 0,201 ^b
3	3,373 ± 0,292 ^c
Rata-rata	3,250 ± 0,215

Keterangan:

- BLT = bobot lahir terkoreksi
- Berdasarkan hasil uji Jarak Berganda Duncan, huruf berbeda pada kolom rata-rata BLT menunjukkan berbeda nyata pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil analisis ragam (Tabel 14) menunjukkan bahwa paritas 1, 2, dan 3 berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot lahir. Uji lanjut Jarak Berganda Duncan (Tabel 7) menunjukkan bahwa bobot lahir terkoreksi paritas 3 ($3,373 \pm 0,292$ kg) berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan bobot lahir terkoreksi paritas 2 ($3,247 \pm 0,201$ kg) dan paritas 1 ($3,131 \pm 0,152$ kg), serta bobot lahir terkoreksi paritas 2 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan bobot lahir terkoreksi paritas 1. Hal ini

berarti bahwa bobot lahir kambing Boerawa paritas 3 lebih besar dibandingkan dengan bobot lahir paritas 2 dan 1, demikian juga dengan bobot lahir paritas 2 lebih besar dibandingkan dengan paritas 1. Kondisi bobot lahir tersebut diduga karena berkaitan erat dengan umur induk yang bertambah dewasa. Hal ini sejalan dengan pendapat Nagpal dan Chawla (1985) yang mengungkapkan bahwa bobot lahir dipengaruhi oleh paritas. Paritas atau periode kelahiran dalam hal ini merupakan gambaran dari umur induk. Subandriyo, *et al.* (1996) menambahkan bahwa umur induk berpengaruh terhadap bobot lahir maupun bobot sapih anak domba.

Bobot lahir akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya paritas atau bertambahnya umur induk sampai pada batas tertentu dalam usia produktif. Hal tersebut dikarenakan pada induk dewasa telah memunyai organ tubuh dan reproduksi yang berfungsi secara maksimal, sehingga pada saat bunting pertumbuhan fetus tidak terganggu. Dengan demikian, fetus pun akan tumbuh dan berkembang secara maksimal. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Siregar (1983) yang menyatakan bahwa induk dewasa yang telah mengalami kematangan fungsi dan mekanisme hormonal pada organ tubuh dan reproduksi akan melahirkan anak dengan bobot lahir individual yang lebih berat. Lebih lanjut Ensminger (2002) menambahkan bahwa umur induk yang lebih tua memunyai bobot lahir anak yang lebih besar daripada yang lebih muda.

Rata-rata bobot lahir terkoreksi kambing Boerawa paritas 1, 2, dan 3 hasil penelitian ini lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Budiasih (2007) pada bangsa kambing dan paritas yang sama yakni $3,02 \pm 0,14$ kg; $3,19 \pm 0,14$ kg;

dan $3,23 \pm 0,13$ kg. Hal ini diduga disebabkan oleh individu ternak yang diamati, waktu pengamatan, kondisi lokasi pengamatan, dan manajemen yang diterapkan. Inounu, *et al.* (2003) menambahkan bahwa pola pertumbuhan ternak juga tergantung pada kesehatan dan tingkat nutrisi pakan yang tersedia.

Selain umur, asupan nutrisi yang diperoleh induk selama bunting juga menentukan pertumbuhan fetus. Menurut Sulastri (2001), bahan makanan yang diperoleh induk selama 2 bulan menjelang kelahiran dapat memengaruhi bobot lahir. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bauman, *et al.* (1982) bahwa pada 2 bulan akhir kebuntingan yang perlu diperhatikan adalah proses mobilisasi zat-zat makanan ke dalam sirkulasi untuk memprioritaskan kebutuhan fetus, karena pada masa ini perkembangan fetus terjadi sangat cepat. Perkembangan fetus yang baik selama fase ini akan memberikan hasil akhir dalam bentuk bobot lahir yang baik. Menurut Inounu, *et al.* (1993), induk-induk yang mendapatkan kadar protein konsentrat yang tinggi pada sepertiga akhir kebuntingan menghasilkan anak dengan bobot lahir lebih besar dengan daya hidup yang tinggi pula. Induk kekurangan nutrisi akibat kualitas makanan yang buruk menyebabkan anak lahir dengan bobot yang rendah dan memiliki kemampuan untuk bertahan hidup yang rendah pula. Campbell, *et al.* (2003) menyatakan bahwa bobot induk yang rendah berhubungan dengan manajemen pemberian pakan yang kurang baik dan Inounu, *et al.* (1999) berpendapat bahwa induk domba dengan bobot yang rendah akan melahirkan anak dengan bobot lahir yang rendah juga. Sebaliknya, anak kambing dengan bobot lahir tinggi memunyai potensi yang besar untuk tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan yang bobot lahirnya rendah. Disamping itu, daya tahan dan

adaptasi tubuh kambing dengan bobot lahir yang tinggi akan lebih baik daripada yang bobot lahirnya rendah.

C. Pengaruh Paritas terhadap Bobot Sapih Terkoreksi

Bobot sapih merupakan indikator dari kemampuan induk untuk menghasilkan susu. Rata-rata bobot sapih terkoreksi kambing Boerawa hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata bobot sapih terkoreksi kambing Boerawa di Kecamatan Gisting.

Paritas	Rata-rata BST (kg)
1	15,875 ± 1,211 ^a
2	16,762 ± 1,243 ^b
3	17,429 ± 1,092 ^c
Rata-rata	16,689 ± 1,183

Keterangan:

- BLN : bobot lahir nyata
BLT : bobot lahir terkoreksi
- Berdasarkan hasil uji Jarak Berganda Duncan, huruf berbeda pada kolom rata-rata BST menunjukkan berbeda nyata pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil analisis ragam (Tabel 18) menunjukkan bahwa paritas 1, 2, dan 3 berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot sapih. Hasil uji lanjut Jarak Berganda Duncan (Tabel 8) juga menunjukkan bahwa bobot sapih terkoreksi kambing Boerawa paritas 3 ($17,429 \pm 1,092$ kg) berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan bobot sapih terkoreksi paritas 2 ($16,762 \pm 1,243$ kg) dan paritas 1 ($15,875 \pm 1,211$ kg), serta bobot sapih terkoreksi paritas 2 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan paritas 1. Bobot sapih terkoreksi pada penelitian ini terus meningkat seiring dengan meningkatnya paritas. Hal ini dikarenakan umur induk pada paritas 3 lebih dewasa dibandingkan dengan induk pada paritas 1 dan 2. Induk yang sudah

dewasa memiliki organ tubuh dan reproduksi yang telah berfungsi secara sempurna, sehingga mampu meningkatkan produksi susu. Seiring dengan bertambahnya produksi susu, pertumbuhan anak akan terus meningkat sehingga bobot sapih yang dicapai pun akan lebih besar. Hal ini sejalan dengan pendapat Raharjo (2008) yang menyatakan bahwa induk dewasa menghasilkan bobot sapih yang lebih besar dibandingkan dengan induk muda karena adanya peningkatan produksi susu induk. Lebih lanjut Capuco, *et al.* (2003) menjelaskan bahwa induk muda menghasilkan susu 30% lebih rendah daripada induk dewasa. Selanjutnya Devendra dan McLeroy (1982) serta Devandra (1976) juga menjelaskan bahwa bobot sapih anak dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur sapih, umur induk, dan produksi susu induk.

Selain produksi susu, bobot sapih juga dipengaruhi oleh kemampuan induk dalam mengasuh anaknya. Tingkat kedewasaan induk merupakan gambaran tentang kemampuan induk dalam mengasuh anak. Menurut Farid dan Fahmi (1996), dengan semakin dewasa umur induk domba maka mekanisme hormonal organ reproduksi akan semakin bertambah sempurna dan daya asuh induk terhadap anak akan semakin tinggi. Pendapat tersebut juga didukung dengan pendapat Inounu (1996) yang menyatakan bahwa seiring dengan bertambahnya kedewasaan induk akan diiringi pula dengan meningkatnya kemampuan untuk merawat anaknya, sehingga dihasilkan bobot sapih anak yang lebih besar. Shosan (2006) menambahkan bahwa bobot sapih yang tinggi juga dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin anak, dan bobot lahir. Anak yang lahir dengan bobot lebih besar akan diikuti dengan bobot sapih yang lebih besar pula. Pendapat tersebut didukung dengan hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) pada

kambing Boerka, yaitu anak yang lahir dengan bobot 1,88 kg memiliki bobot sapih 52,34 kg; bobot lahir 2,08 kg memiliki bobot sapih 65,77 kg; dan bobot lahir 2,14 kg memiliki bobot sapih 67,03 kg.

Peningkatan rata-rata bobot sapih tekoreksi pada penelitian ini sama dengan hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) pada kambing Boerka paritas 1 sampai paritas 3, yakni $6,87 \pm 2,07$ kg; $8,12 \pm 2,22$ kg; dan $8,29 \pm 1,97$ kg.

Penelitian Saputra (2008) terhadap domba juga menunjukkan adanya peningkatan bobot sapih dari paritas 1 sampai paritas 3, yaitu $4,533 \pm 1,841$ kg; $6,840 \pm 0,709$ kg; $7,385 \pm 7,385$ kg. Demikian juga dengan penelitian Harahap (2008) pada domba, bobot sapih terendah terdapat pada paritas 1 yaitu $4,03 \pm 0,98$ kg, selanjutnya paritas 2 sebesar $5,44 \pm 2,32$ kg, dan bobot sapih terbesar pada paritas 3 yaitu $7,81 \pm 2,96$ kg. Hal ini diduga karena bertambahnya umur induk dan diikuti dengan meningkatnya produksi susu. Hal ini sesuai dengan pendapat Edey (1983) dan Shosan (2006) yang menyatakan bahwa bobot sapih dipengaruhi oleh umur dan produksi susu induk.

D. Pengaruh Paritas terhadap Pertumbuhan Kambing Boerawa Prasapih

Laju pertumbuhan digambarkan dalam rata-rata PBT. Pertambahan bobot tubuh kambing Boerawa umur 90 hari pada tingkatan umur induk yang berbeda dari hasil penelitian ini disajikan pada Tabel 9.

Hasil analisis ragam (Tabel 22) menunjukkan adanya pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) paritas 1, 2, dan 3 terhadap PBT. Berdasarkan hasil Uji Jarak Berganda Duncan (Tabel 9) menunjukkan bahwa PBT paritas 3 ($0,156 \pm 0,012$ kg/ekor/hari)

maupun paritas 2 ($0,150 \pm 0,013$ kg/ekor/hari) masing-masing berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan PBT paritas 1 ($0,142 \pm 0,013$ kg/ekor/hari). Namun, PBT paritas 2 dan 3 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Tabel 9. Pertambahan bobot tubuh harian kambing Boerawa prasapiah.

Paritas	PBT (kg/ekor/hari)
1	$0,142 \pm 0,013^a$
2	$0,150 \pm 0,013^b$
3	$0,156 \pm 0,012^b$
Rata-rata	$0,149 \pm 0,013$

Keterangan:

- PBT : pertambahan bobot tubuh (kg/ekor/hari)
- Berdasarkan hasil uji Jarak Berganda Dunca, huruf berbeda pada kolom rata-rata PBT menunjukkan berbeda nyata pada taraf nyata 5%

Rata-rata PBT paritas 1 pada hasil penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan paritas 2 dan 3. Hal ini dapat dikarenakan kematangan fungsi reproduksi induk paritas 1 belum terjadi maksimal, sehingga nutrisi yang diperoleh akan lebih banyak digunakan untuk pertumbuhan tubuhnya. Selama proses pertumbuhan induk masih terjadi dapat menyebabkan produksi susu yang dihasilkan lebih sedikit, sehingga pertumbuhan anak akan terhambat. Menurut Capuco, *et al.* (2003), kelenjar ambing pada induk paritas 1 belum mengalami kematangan fungsi yang sempurna. Induk yang memiliki kematangan fungsi reproduksi yang cukup akan menghasilkan anak yang sehat dengan produksi susu yang cukup untuk anaknya dan menghasilkan produksi susu yang lebih besar. Disamping itu, sifat keibuan induk pada paritas 1 juga masih kurang responsif. Hal ini terjadi karena pada induk muda belum memiliki pengalaman yang lebih dalam mengasuh dan memberi susu pada anaknya.

Walaupun dari hasil uji Jarak Berganda Duncan tidak menunjukkan adanya perbedaan, namun berdasarkan Tabel 9 terlihat bahwa PBT tertinggi terdapat pada paritas 3, kemudian disusul pada paritas 2, dan yang terendah terdapat pada paritas 1. Perbedaan PBT pada paritas 1, 2, dan 3 dari hasil penelitian ini juga disebabkan oleh produksi susu induk yang berbeda. Produksi susu pada paritas 3 diduga lebih tinggi daripada paritas 2 dan 1, sehingga PBT anak kambing tersebut juga lebih tinggi. Hal ini sependapat dengan Cardelino dan Benson (2002), Gonzalo (2002), dan Adriani (1998) yang menyatakan bahwa umur induk berpengaruh terhadap produksi susu. Lebih lanjut Capuco, *et. al.* (2003) mengemukakan bahwa pada anak kambing yang belum disapih, pertumbuhannya sangat dipengaruhi oleh kemampuan induk dalam memproduksi susu dimana semakin tinggi produksi susu induk semakin tinggi pula PBT anak yang disusunya.

Hasil penelitian Mahmilia dan Doloksaribu (2010) pada kambing Boerka juga melaporkan adanya peningkatan PBT dari paritas 1 sampai paritas 3, yakni PBT tertinggi pada paritas 3 yaitu sebesar $67,03 \pm 16,67$ g/ekor/hari; kemudian disusul paritas 2 sebesar $65,77 \pm 20,07$ g/ekor/hari, dan yang terendah terdapat pada paritas 1 yaitu sebesar $52,34 \pm 18,52$ g/ekor/hari. Secara umum, PBT kambing Boerawa hasil penelitian ini adalah $0,149 \pm 0,013$ kg/ekor/hari, lebih besar daripada hasil penelitian Budiasih (2007) yang memperoleh PBT kambing Boerawa sebesar $0,146 \pm 0,045$ kg/ekor/hari. Hal ini diduga karena perbedaan individu ternak yang diamati, kondisi lingkungan, dan manajemen pemeliharaan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. bobot lahir dan sapih paritas 3 ($3,373 \pm 0,292$ kg dan $17,429 \pm 1,092$ kg) berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan paritas 2 ($3,247 \pm 0,201$ kg dan $16,762 \pm 1,243$ kg) dan paritas 1 ($3,131 \pm 0,152$ kg dan $15,875 \pm 1,211$). Demikian pula bobot lahir dan sapih paritas 2 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan paritas 1. Selanjutnya, PBT paritas 3 ($0,156 \pm 0,012$ kg/ekor/hari) maupun paritas 2 ($0,150 \pm 0,013$ kg/ekor/hari) masing-masing berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan PBT paritas 1 ($0,142 \pm 0,013$ kg/ekor/hari). Namun, PBT paritas 3 dan 2 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$);
2. paritas 3 memberikan pengaruh yang terbaik terhadap bobot lahir dan sapih, serta PBT kambing Boerawa prasapih.

B. Saran

Anak kambing Boerawa betina paritas 3 dapat digunakan sebagai dasar seleksi untuk memilih calon tetua, sedangkan yang jantan dapat dipilih untuk penggemukan.