

KARAKTERISTIK REPRODUKSI DAN PERKEMBANGA POPULASI KAMBING PERANAKAN ETAWAH DI LAHAN PASCA GALIAN PASIR

Reproduction Characteristics and Population Dynamics of Etawah Grade Goats On Sand Post-mining Land

Kurniasih, N.N¹⁾, A. M. Fuah¹⁾ & R. Priyanto¹⁾

¹⁾Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor
Jln. Agatis Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

ABSTRACT

The Grade Goats of Etawah and local goats which commonly called, "Etawah Grade Goats" is well adapted to the enviromental of Indonesia. These animals are also well maintained and kept by farmers as the main producers of meat and milk. The aim of this research was to study the reproductive characteristics and population dynamics of Etawah grade goats in Sumedang of West Java. This research was conducted from July to August of 2011 in Cimalaka and Paseh subdistricts of Sumedang. Thirty six (36) farmers were purposively chosen as respondents for this study. Primary data were obtained from the farmers by interview using questionnaires. Secondary data were collected from Sumedang livestock office and statistically reported from farmers group. Data were analyzed descriptively to obtain reproductive characteristics of Etawah grade goats. Based on the reproductive characteristics obtained, an estimation was made on the population dynamics of dairy goats in Cimalaka and Paseh subdistricts. The average age of ewes at first estrus was 10.06 ± 1.65 m and 12.89 ± 3.86 m in Cimalaka and Paseh respectively. The first conception of ewes occurred at 10.56 ± 1.55 m and 13.26 ± 3.93 m, and kidding interval was 7.75 ± 0.58 m and 7.17 ± 1.11 m whereas, the mortality rate of young goats was 8% and 24% in Cimalaka and Paseh respectively which was varied between region. The results of estimation made from population dynamics of dairy goats in the Cimalaka subdistricts indicated that the increase rate of goats after six years was 11.43%, The increasing of goat numbers obtained six years, to be 308 heads. Therefore, the number of ewes should be kept in the flock was 79 heads in orderto maintain population. The results of estimation made from population dynamics of dairy goats in the Paseh subdistricts indicated that the decrease on rate of goats after six years was 23.37%, that resulted in the decreasing of goat numbers obtain six years to be 41 heads. Therefore the number of ewes should be kept in the flock was 8 heads in orderto maintain population.

Keywords: Peranakan Etawah goats, reproduction, population dynamics

PENDAHULUAN

Ternak kambing tersebar di berbagai daerah, mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan dan sumberdaya yang minimum, menghasilkan nilai fungsional sebagai kambing pedaging, kambing penghasil susu dan bulu, disamping juga multi guna sebagai hewan penghasil daging, susu dan jasa (Dinas Kesehatan Hewan, 2010). Investasi yang sedikit, dewasa tubuh dan kelamin yang cepat, jumlah anak per kelahiran lebih dari satu, *kidding interval* yang pendek serta masa kebuntingan yang relatif cepat menyebabkan perputaran modal menjadi relatif lebih cepat jika dibandingkan dengan ternak lain. Beberapa keunggulan ternak kambing yaitu tidak membutuhkan lahan yang luas, tenaga kerja sedikit dan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan dan pakan yang terbatas. Hal tersebut mendukung sebaran ternak tersebut yang hampir merata di seluruh Indonesia terutama di wilayah pedesaan di Pulau Jawa. Kurangnya pemahaman petani terhadap manfaat

ternak kambing, berpengaruh terhadap sistem pemeliharaan yang subsisten, disamping peranaannya hanya sebagai usaha sampingan dan tabungan keluarga untuk memenuhi kebutuhan yang mendesak.

Data Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan (2011), menunjukkan bahwa peningkatan terbesar populasi kambing terjadi di Provinsi Jawa Tengah, sebagai salah satu sentra ternak kambing nasional dengan populasi kambing terbesar (3.691.096 ekor pada tahun 2010). Jawa Timur merupakan urutan ke dua dengan populasi 2.822.912 ekor, diikuti oleh Jawa Barat berada pada urutan ketiga dengan populasi 1.801.320 ekor. Secara nasional, populasi ternak kecil pada tahun 2010 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan populasi pada tahun 2009 yaitu: kambing 16,62 juta ekor (5,08%), domba 10,72 juta ekor (5,16%), dan babi 7,47 juta ekor (7,19%). Menurut BPS (2011), rata-rata peningkatan populasi ternak kambing setiap tahun adalah sebesar 2,91%/tahun dan merupakan salah satu komoditas unggulan di provinsi Jawa Barat dan

berpotensi untuk dikembangkan.

Di Indonesia, hasil perkawinan kambing Etawah dengan kambing lokal menghasilkan kambing yang disebut Peranakan Etawah (PE). Karakteristik produksi hampir sama dengan kambing Etawah yaitu mampu beradaptasi terhadap kondisi lokal dan merupakan ternak penghasil daging serta susu yang lebih tinggi dari kambing lokal (Dinas Peternakan dan Perikanan Wonosobo, 2011). Menurut Mastika, (1993), daya adaptasi ternak lokal cukup tinggi meliputi anatomis, respon morfologis dan fisiologis, tingkah laku makan, metabolisme dan produksi.

Lahan pasca penambangan pasir di Kabupaten Sumedang merupakan lahan kritis yang kurang produktif, jenis tanah berpasir, kurang subur disertai kondisi lingkungan yang gersang dan panas. Keberadaan ternak kambing PE di lokasi tersebut merupakan suatu keunikan tersendiri karena kondisi tersebut kurang cocok untuk produksi dan reproduksi ternak perah secara optimal. Namun, daya adaptasi yang tinggi menyebabkan ternak ruminansia tersebut mampu beradaptasi terhadap pakan terbatas dan manajemen pemeliharaan yang kurang memadai. Kambing PE berkontribusi secara signifikan terhadap pendapatan kelompok tani dan masyarakat. Kambing PE di Sumedang dapat dikembangkan apabila didukung oleh manajemen produksi dan reproduksi yang baik, SDM terlatih, serta ketersediaan pakan yang memadai. Oleh karena itu, evaluasi terhadap karakteristik produksi dan reproduksi serta analisis terhadap perkembangan populasi ternak kambing PE perlu dilakukan. Selain itu, identifikasi faktor faktor yang berpengaruh nyata terhadap sukses tidaknya program pengembangan usaha ternak kambing PE penting untuk dirumuskan dengan strategi pengembangan yang sesuai.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi karakteristik reproduksi dan menganalisis perkembangan populasi kambing PE termasuk identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan populasi kambing PE di lahan pasca tambang pasir di kecamatan Cimalaka dan Paseh, Sumedang. Hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai rekomendasi oleh institusi terkait dalam merumuskan program pengembangan ternak kambing PE di wilayah sejenis.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di desa Cibereum Wetan, kecamatan Cimalaka dan Paseh Kaler, kecamatan Paseh, kabupaten Sumedang, Jawa Barat yang dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2011. Penelitian dilakukan menggunakan metode survey ke lokasi penelitian, wawancara dengan peternak kambing tentang karakteristik reproduksi, jumlah kepemilikan dan manajemen pemeliharaan ternak disertai pengamatan ke lokasi peternak. Responden yang diwawancara berjumlah 36 orang; 17 orang dari Kelompok Peternak Simpay Tampomas dan 19 orang dari Kelompok Ternak Hutan Tampomas Sejahtera. Kriteria penentuan responden adalah petani ternak yang memiliki ternak kambing lebih dari 3 ekor.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari petani melalui wawancara dengan pengisian kuisioner. Data sekunder

didapat dari UPTD Pusat Pelayanan Peternakan dan Perikanan Kabupaten Sumedang serta recording dari ketua kelompok. Data primer merupakan data peternak yang terdiri dari umur peternak, pendidikan formal dan non formal, jumlah anggota keluarga, serta pendapatan beternak dan usaha lain/tahun. Data produksi kambing meliputi: 1) populasi yang terdiri atas jumlah ternak pada awal dan perubahan yang terjadi dalam periode satu tahun termasuk jumlah ternak yang dijual, didasarkan pada struktur umur dan jenis kelamin; 2) karakteristik reproduksi meliputi jumlah induk yang bunting, lama bunting, laktasi, kering bunting dan tidak bunting, umur pertama birahi, kawin, dan beranak, umur sapih, jumlah anak perkelahiran dan dalam satu tahun, *kidding interval*, bobotlahir dan rasio jantan betina. Disamping itu, observasi ke lokasi peternak dilakukan untuk memperoleh data perkandangan, manajemen pemeliharaan, pakan dan data pendukung lain dalam usaha ternak kambing perah. Faktor-faktor yang mempengaruhi usaha dan perkembangan ternak kambing diidentifikasi dan disajikan secara deskriptif.

RANCANGAN DAN ANALISIS DATA

Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan data disajikan dalam bentuk tabel. Berdasarkan performa reproduksi, dilakukan estimasi terhadap perubahan populasi ternak yang terjadi selama enam tahun kedepan dengan menggunakan rumus yang di adopsi oleh Wilson dan Maki (1989). sebagai berikut:

$$rm = \frac{\ln R_0}{L_f}$$

Keterangan:

- rm : tingkat penambahan ternak per tahun
 R0 : jumlah induk pengganti yang dihasilkan induk selama hidupnya.
 Lf : rata-rata umur betina produktif dalam kelompok ternak.

Potensi jumlah ternak yang akan berkembang biak (N) dalam populasi setelah waktu dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N_t = N_0 e^{rmt}$$

Keterangan :

- Nt : jumlah induk yang siap berproduksi pada waktu "t"
 N0 : jumlah betina pada waktu awal
 rm : tingkat penambahan ternak per tahun
 t : waktu

Hasil estimasi dapat memberikan gambaran dalam waktu enam tahun berapa jumlah kambing yang dapat bertambah dan dipertahankan sebagai sumber bibit pada lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Berdasarkan kondisi geografis kabupaten Sumedang merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat dengan luas

wilayah 152.220 Ha yang terdiri dari 26 kecamatan dengan 272 desa. Wilayah Sumedang beriklim tropis dengan temperatur berkisar antara 27-28 °C, rata rata kelembaban 49,56% (BPS Kabupaten Sumedang, 2010), kondisi lingkungan tersebut cocok untuk perkembangbiakan ternak kambing.

Kecamatan Cimalaka; daerah yang berada di kaki Gunung Tampomas tersebut sebelumnya adalah area penambangan pasir dan saat inimerupakan daerah sentra pertanian dipadukan dengan kambing PE. Tanaman yang ditanam oleh petani adalah jenis leguminosa termasuk gamal (*Gliricidia sepium*) dan *Caliandra sp.*, disamping untuk menghijaukan lahan bekas galian pasir, berfungsi sebagai sumber pakan ternak karena keberadaan *Caliandra sp.* cukup banyak di kaki gunung Tampomas. Ternak kambing yang dipelihara adalah jenis Jawarandu, yakni ternak penghasil daging. Namun, dengan alasan kurang efisien untuk produksi daging karena membutuhkan waktu yang lama, petani memilih jenis kambing Peranakan Etawah (PE) untuk budidaya. Kambing PE memiliki dua fungsi yaitu sebagai penghasil susu dan penghasil daging, disamping sebagai sumber bibit.

Kecamatan Paseh; merupakan sentra kambing PE kedua setelah kecamatan Cimalaka dengan kondisi yang tidak jauh berbeda kecamatan Cimalaka. Penanaman gamal, dan keberadaan tanaman semak belukar di daerah tersebut merupakan sumber pakan untuk ternak kambing Peranakan Etawah (PE) yang dipelihara oleh petani dan kelompok tani di daerah tersebut. Sebagian besar responden (95%), dari Cimalaka dan Paseh menyelesaikan pendidikan dasar (SD), dan sebagian kecil sudah mengikuti beberapa pelatihan dalam bidang pertanian/ peternakan. Berdasarkan data Tabel 1, diperoleh tingkat pendapatan petani bervariasi antara dua kecamatan dengan sumber pendapatan tertinggi baik sebagai penghasil utama maupun sambilan berasal dari ternak.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa petani di Cimalaka memelihara ternak sebagai usaha utama, sedangkan petani di Paseh beternak kambing sebagai usaha sambilan karena pendapatan utama berasal dari kegiatan bertani, pengrajin furniture dan kuli tambang pasir. Ternak dijadikan tabungan untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Tenaga kerja sebagian besar berasal dari tenaga kerja keluarga, sebagian kecil apabila diperlukan diperoleh dari keluarga sekitar.

Penerimaan usahatani ternak dari hasil penjualan ternak, selama satu tahun 1-15 juta, 16-30 juta, dan lebih dari 30 juta dengan masing-masing kepemilikan ternak kurang dari 10 ekor, 11-20 ekor, dan lebih dari 30 ekor.

Tabel 1. Pendapatan Petani di Kecamatan Cimalaka dan Kecamatan Paseh

Klasifikasi Mata Pencapaian	Kecamatan Cimalaka	Kecamatan Paseh
	Pendapatan Rata-Rata/Tahun	
Utama:		
Petani	27.162.500	7.244.444
Peternak	15.643.333	
Pengrajin furniture		14.335.000
Kuli galian pasir		17.033.333

Pendapatan beternak/tahun pada petani di kecamatan Cimalaka lebih bervariasi dibandingkan dengan hasil pendapatan petani di kecamatan Paseh. Hal ini disebabkan Kelompok Peternak Simpay Tampomas, kecamatan Cimalaka sudah lama terbentuk yaitu ±15 tahun sehingga lebih berpengalaman dalam beternak dibandingkan Kelompok Ternak Hutan Tampomas Sejahtera, kecamatan Paseh yang baru terbentuk ±4 tahun. Selain itu juga, petani di kecamatan Cimalaka sudah mendapatkan pendidikan non formal yang lebih banyak, sehingga pengetahuan petani di kecamatan Cimalaka lebih luas wawasannya dibandingkan petani di kecamatan Paseh.

Pendapatan petani dari usaha lain/tahun pada kedua kecamatan bervariasi. Namun petani di kecamatan Cimalaka memiliki pendapatan usaha lain lebih rendah dibandingkan petani di kecamatan Paseh. Hal ini dikarenakan mata pencaharian utama petani di kecamatan Cimalaka adalah petani, sedangkan petani di kecamatan Paseh memiliki mata pencaharian utama beragam yakni sebagai petani, pengrajin furniture dan kuli galian pasir, sedangkan usaha peternakan hanya dijadikan sebagai usaha sambilan dan hobi karena mereka belum terlalu paham bahwa usaha peternakan berpotensi untuk dikembangkan.

Kepemilikan Ternak

Tabel 2. Jumlah Ternak Kambing Kelompok Tani Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Cimalaka dan Paseh pada tahun 2011

Parameter	Kec. Cimalaka				Kec. Paseh			
	Jumlah (ekor)	Jumlah (ekor)	persentase (%)		Jumlah (ekor)	Jumlah (ekor)	Persentase (%)	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Anak	44	53	12,83	15,45	21	24	12,5	14,29
Muda	37	32	10,79	9,33	14	12	8,33	7,14
Dewasa	22	155	6,41	-	8	89	4,76	-
Induk laktasi (bunting)	-	14	-	4,08	-	-	-	-
Induk laktasi (tidak bunting)	-	82	-	23,91	-	-	-	-
Induk kering (bunting)	-	31	-	9,04	-	33	-	19,64
Induk kering (tidak bunting)	-	28	-	8,16	-	56	-	33,33
Jumlah kambing dijual	43	85	12,54	24,78	-	7	4,17	-

Ternak di kecamatan Cimalaka didominasi oleh domba dan kambing. Populasi domba sebanyak 5.596 ekor sedangkan populasi kambing sebanyak 3.441 ekor. Populasi ternak di kecamatan Paseh yang paling banyak adalah domba dengan jumlah populasi sebanyak 3.142 ekor dan sapi potong peringkat kedua dengan jumlah populasi sebanyak 1.382 ekor (UPTD Pusat Pelayanan Peternakan dan Perikanan kabupaten Sumedang, 2011). Data jumlah ternak kambing berdasarkan umur dan jenis kelamin di kecamatan Cimalaka dan Paseh dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari data pada Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata kepemilikan ternak kambing di Kecamatan Cimalaka, 40 ekor/peternak terdiri dari 23 ekor ternak dewasa, 5 ekor ternak muda dan 12 ekor anak, kecamatan Paseh, 14 ekor/peternak yang meliputi: 6 ekor ternak dewasa, 4 ekor ternak muda dan 4 ekor ternak anak. Perbedaan jumlah ternak yang dipelihara berbeda antar kedua kecamatan, disebabkan adanya bantuan dari pemerintah pada petani di kecamatan Cimalaka berupa ternak dan pakan konsentrat. Bantuan tersebut didukung dengan program penyuluhan dan pelatihan petani dalam budi daya ternak kambing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesuai dengan jumlah ternak kambing yang berbeda, jumlah penjualan dan pendapatan yang diperoleh petani di kecamatan Cimalaka lebih tinggi dari petani kecamatan Paseh. Hal ini dikarenakan ternak di kecamatan Paseh belum berproduksi banyak.

Karakteristik Reproduksi Kambing PE

Data reproduksi pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ternak kambing di kedua kecamatan cukup prolifrik ditandai dengan jumlah anak/kelahiran yang cukup baik. Siklus birahi 22,79 hari, hasil ini lebih tinggi dari kambing Saanen yang dilaporkan oleh Atabany (2001), yakni 21, 73 hari.

Tabel 3. Karakteristik Reproduksi Kambing PE di Lahan Bekas Tambang Pasir Kabupaten Sumedang

Parameter	Kec. Cimalaka	Kec. Paseh
	Rata-Rata	
Umur pertama berahi (bulan)	10,06±1,65	12,89±3,86
Umur pertama kawin (bulan)	10,56±1,55	13,26±3,93
Umur pertama beranak (bulan)	15,44±1,50	19,47±0,61
Lama bunting (bulan)	5,13±0,34	5,53±0,51
Kidding interval (bulan)	7,75±0,58	7,17±1,11
Jumlah anak perkelahiran/ litter size (ekor)	2,13±0,5	1,75±0,62
Bobot anak lahir (kg)	3,25	-
Umur disapih (bulan)	3,5±0,73	4,85±1,68
Seks ratio	1:03	1:05

Keterangan: (-) tidak timbang

Dari Tabel 3 terlihat adanya perbedaan antara umur pertama kawin dan beranak di dua kecamatan, kemungkinan ada kaitannya dengan kurangnya pemahaman peternak

terhadap tanda-tanda birahi pada kambing. Utama *et al.* (1995) melaporkan bahwa kambing betina PE mencapai pubertas pada umur 10-12 bulan pada saat mencapai bobot badan sekitar 13,5-22,5 kg (rata-rata 18,5 kg) yakni sekitar 55-60% dari berat badan dewasa, dan berahi pertama selalu diikuti dengan ovulasi. Menurut Mulyono (1999), pubertas (birahi pertama) pada ternak kambing dan domba, terjadi pada umur 6-12 bulan, dewasa kelamin pada umur 4-6 bulan namun untuk tujuan perkawinan, sebaiknya pejantan digunakan setelah mencapai antara 10-18 bulan (Williamson dan Payne, 1993). Peternak di kecamatan Paseh tidak langsung mengawinkan ternaknya tetapi menunggu ternaknya sampai dewasa tubuh baru dikawinkan tetapi terkadang peternak di Kecamatan Paseh membeli ternak yang sudah dewasa tubuh sehingga ketika birahi langsung dikawinkan. Utama dan Budiarsana (1997), menyatakan bahwa penundaan umur perkawinan pertama perlu dilakukan, untuk memberi kesempatan ternak untuk mencapai kondisi dan berat badan yang cukup untuk mempertahankan kebuntingan dan kinerja produksi dan reproduksi selanjutnya.

Sistem perkawinan ternak kambing di kedua kecamatan masih secara alamiah, ternak betina yang sedang birahi dikeluarkan dari kandang, dan dikawinkan dengan pejantan unggul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seks rasio ternak di kecamatan Cimalaka 1:3 dan kecamatan Paseh 1:5. Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem perkawinan ternak kambing di kedua kecamatan terlihat kurang efisien, menurut Atabany (2001), perbandingan antara jantan dan betina dewasa (induk laktasi, induk kering, dara bunting, dan dara siap kawin) pada peternakan kambing PE yang ideal 1:14 dan pada peternakan kambing Saanen 1:3. Menurut Blakely dan Bade (1991), seekor jantan sehat dapat mengawini betina sebanyak 30 ekor. Devendra dan Burn (1994) berpendapat bahwa seekor kambing jantan dewasa dapat mengawini 25 ekor betina. Sistem perkawinan pada ternak di kecamatan Cimalaka ditentukan oleh peternaknya sendiri dengan pejantan dan induk milik sendiri sedangkan perkawinan pada ternak di Kecamatan Paseh diatur oleh kelompok. Peternak belum memiliki pejantan sendiri, oleh karena itu ketua kelompok memberi pinjaman pejantannya untuk dikawinkan dengan ternak betina yang sedang birahi. Sistem perkawinan adalah mengawinkan satu pejantan dengan lima ekor betina yang siap kawin.

Rata-rata umur kambing pertama kali kawin di kecamatan Cimalaka dan Paseh masing-masing 10,56±1,55 bulan dan 13,26±3,39 bulan. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Sukendar (2004), bahwa umur pertama kali ternak kambing kawin 7,50±2,50 bulan, Atabany (2001), melaporkan umur kawin pertama kali kambing betina di Peternakan Barokah dicapai pada 403,32 hari atau 13,44 bulan. Tujuan mengatur umur kawin ternak betina adalah untuk menjaga produktivitas, disarankan pada saat dikawinkan ternak sudah mendekati masa dewasa tubuh. Manajemen tersebut dilakukan agar segera setelah perkawinan tingkat kebuntingan kambing optimum. Menurut Budi (2005), waktu kawin yang kurang tepat dapat berdampak terhadap kegagalan bunting.

Lama bunting ternak kambing dan domba rata-rata 148 hari atau antara 140-159 hari (Mulyono, 1999). Selama masa kebuntingan kondisi induk harus dijaga agar perkembangan anak dalam kandungan terjadi secara normal (Blakely dan Bade, 1991). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama

kebuntingan ternak kambing PE antara 150-180 hari (5-6 bulan), hasil ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Atabany (2001), bahwa rataan lama kebuntingan kambing PE di peternakan Barokah yaitu 148,87 hari. Rata-rata umur pertama kali kambing PE di kecamatan Cimalaka dan kecamatan Paseh beranak, masing masing 15,44±1,50 bulan dan 19,47±0,61 bulan. Perbedaan ini disebabkan kambing petani di kecamatan Cimalaka dikawinkan pada umur lebih muda dibandingkan dengan kecamatan Paseh. Hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilaporkan Atabany (2001), yakni umur beranak pertama pada kambing PE 643,24 hari (21,44 bulan). Berdasarkan laporan, kambing PE beranak pertama pada umur 16–18 bulan, dalam 2 tahun dapat beranak 3 kali dengan masa produktif 5 tahun (Dinas Peternakan dan Perikanan Wonosobo, 2011). Selang beranak per induk di kedua kecamatan termasuk baik yaitu 7,75±0,58 dan 7,17±1,11 bulan. Berdasarkan laporan penelitian Utama *et al.* (1997), aktivitas seksual setelah beranak pada kambing PE terjadi relatif cepat (semasa ternak masih menyusui anaknya), sehingga interval beranak bisa dicapai pada umur 7-8 bulan. Oleh karena itu, menurut Mulyono (1999), diperlukan suatu pola reproduksi dan perkawinan yang efektif dalam rang meningkatkan jumlah bakalan kambing.

Data *litter size* kambing PE di kecamatan Cimalaka dan Paseh masing-masing 2,13±0,5 dan 1,75±0,62. Hasil ini mengindikasikan bahwa kambing bibit yang digunakan di kecamatan Cimalaka relatif lebih produktif dibandingkan dengan di kecamatan Paseh, hasil ini juga lebih tinggi dari hasil Budiarsana *et al.* (2003), di desa Panulisan Timur yaitu 1,75±0,45 dan 1,29±0,46 di desa Cariu.

Rataan bobot lahir anak kambing di kecamatan Cimalaka yaitu 3,25 kg, sementara dari kecamatan Paseh tidak diperoleh data hasil penimbangan. Keterbatasan fasilitas dan alat timbang serta kurangnya pengetahuan peternak merupakan kendala pengembangan ternak kambing di kecamatan Paseh. Umur sapih anak kambing di kecamatan Cimalaka dilakukan lebih dini dari kecamatan Paseh, keadaan ini berkaitan dengan manajemen pemeliharaan induk anak yang berbeda antar petani. Peternak di kecamatan Cimalaka, menerapkan pola pemisahan anak dari induk setelah disapih terutama anak kambing yang memiliki kemampuan pertumbuhan yang cepat. Anak kambing yang memiliki performa pertumbuhan yang cepat diberi kesempatan menyusui lebih lama dari induknya agar dapat dijadikan sumber bibit.

Tingkat kematian anak kambing di kecamatan Cimalaka (17,53%), hasil ini jauh lebih rendah dibandingkan ternak di kecamatan Paseh (77,78%). Demikian juga dengan kematian induk di Cimalaka dan Paseh, masing masing

3,87% dan %62%. Menurut Devendra dan Burn (1994), empat faktor yang mempengaruhi kematian anak kambing meliputi faktor lingkungan yakni cuaca yang sangat dingin, kekurangan pakan, penyakit, dan kesulitan saat beranak (distokia). Penyakit *scabies* (kudis) merupakan faktor utama yang menyebabkan kematian pada ternak di kecamatan Paseh. Munculnya penyakit *scabies* (kudis) disebabkan kelembaban yang tinggi, sanitasi (kebersihan) kandang yang kurang memadai dan kondisi ternak yang memprihatinkan. Berbeda dengan kecamatan Paseh, tingkat kematian anak di kecamatan Cimalaka dikarenakan faktor kekurangan pakan karena pada musim kemarau dengan kondisi cuaca panas dan kelembaban tinggi, berdampak terhadap ketersediaan pakan yang terbatas dan rendahnya kualitas pakan yang diberikan pada ternak. Anak kambing yang dipisahkan dari induk sesaat setelah lahir di kedua kecamatan mengalami tingkat kematian sebesar 28,57% dan 57,14%. Umur sapih yang lebih lama, mencapai enam minggu setelah melahirkan, tidak mengakibatkan kematian yang signifikan pada anak kambing.

Dinamika Populasi Kambing PE

Potensi pengembangan kambing lokal dipedesaan perlu diketahui untuk mengestimasi pertumbuhan populasinya persatuan waktu, sehingga dapat diperoleh informasi tentang nilai perubahan dalam populasi dan program pengembangan kambing di waktu yang akan datang (Sukendar *et al.*, 2005). Pada Tabel 4 disajikan hasil analisis berupa proyeksi induk kambing PE selama enam tahun pengembangan.

Peningkatan populasi ternak kambing PE yang terjadi di kecamatan Cimalaka sebesar 11,43%, sementara di kecamatan Paseh terjadi penurunan sebesar 23,37%. Peningkatan ternak di Kecamatan Cimalaka dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jumlah ternak betina produktif yang lebih banyak, *litter size* yang tinggi, dan manajemen perkawinan yang lebih baik. Penurunan populasi ternak di kecamatan Paseh dipengaruhi oleh antara lain, tingkat kematian anak yang tinggi yang disebabkan penyakit *scabies* dan manajemen pemeliharaan yang kurang memadai. Berdasarkan karakteristik reproduksi dan potensi sumberdaya yang tersedia, selama enam tahun periode pengembangan, perlu disiapkan 79 ekor betina pengganti di kecamatan Cimalaka sebanyak. Dalam upaya pengembangan populasi ternak kambing di kecamatan Paseh, sesuai hasil analisis, diperlukan 8 ekor betina induk untuk mempertahankan populasi kambing yang ada di lokasi tersebut. Jumlah ternak betina yang dihasilkan di kecamatan Cimalaka dalam kurun waktu enam tahun, adalah 308 ekor sedangkan di

Tabel 4. Proyeksi Kambing PE Induk Selama Enam Tahun Pengembangan di Kecamatan Cimalaka dan Paseh

Kecamatan	No (ekor)	Rm (%)	Ro (ekor/tahun)	Nt (ekor)	Lf (tahun)	Betina Pengganti (ekor)	Betina afkir (ekor)
Cimalaka	155	11,43	2,43	308	7,76	79	29
Paseh	168	-23,37	0,62	41	2,03	8	0,33

Keterangan:

N0: Jumlah betina pada waktu awal; rm: Tingkat penambahan ternak per tahun; Ro: Jumlah induk pengganti yang dihasilkan induk kambing selama hidupnya; Lf: Umur rata-rata betina produktif dalam kelompok ternak; Nt: Jumlah ternak betina yang siap berproduksi pada waktu t; t: Waktu (6 tahun).

kecamatan Paseh adalah 41 ekor. Hasil ini menunjukkan adanya pola dan praktik manajemen yang berbeda antara masing-masing wilayah, sehingga dalam rangka pengembangan jumlah ternak yang bisa dijual di masing-masing kecamatan juga berbeda. Peternak dari Cimalaka dapat menjual ternak sejumlah 29 ekor, sedangkan peternak di daerah Paseh disarankan untuk sementara tidak menjual ternaknya, sehingga populasi yang ada dapat dipertahankan dalam rangka peningkatan produktivitas melalui manajemen reproduksi yang lebih baik.

KESIMPULAN

Karakteristik reproduksi ternak kambing Peranakan Etawah di kecamatan Cimalaka lebih baik dibandingkan dengan kecamatan Paseh, berdasarkan nilai *litter size*, *kidding interval*, bobot lahir dan mortalitas anak kambing.

Hasil analisis menunjukkan bahwa populasi ternak kambing di kabupaten Cimalaka mengalami peningkatan 11,43% per tahun, sebaliknya terjadi penurunan sebesar 23,37% per tahun di kecamatan Paseh berkaitan dengan manajemen pemeliharaan yang berbeda antara kedua wilayah.

Beberapa faktor penentun yang mempengaruhi perkembangan populasi dan reproduksi ternak meliputi perkawinan, penanganan anak yang baru lahir, ketersediaan dan kualitas pakan serta penanganan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atabany, A.** 2001. Studi kasus produktivitas kambing peranakan etawah dan kambing saanen pada peternakan kambing perah barokah dan PT. Taurus dairy farm. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Pusat Statistik.** 2011. Populasi Ternak. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Blakely, J. & D. H. Bade.** 1991. Ilmu Peternakan. Edisi ke-2. Terjemahan: Bambang Srigandoro. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Budi, U.** 2005. Pengaruh interval pemerahan terhadap aktivitas seksual setelah beranak pada kambing Peranakan Etawah. *J. Agri. Pet.* Vol 1 No. 2.
- Budiarsana, I. G. M., I-K. Utama., M. Martawijaya, & T. Kostaman.** 2003. Produktivitas kambing Peranakan Etawah (PE) pada agroekosistem yang berbeda. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, 29-30 September 2003. Puslitbang Peternakan. Balai Penelitian Ternak, Bogor. Hal. 150-156.
- Devendra, C. & M. Burns.** 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis. Terjemahan: IDK Harya Putra. Penerbit ITB Bandung, Bandung.
- Dinas Kesehatan Hewan.** 2010. Asal usul kambing etawah. <http://dinakkeswan.jatengprov.go.id>. [30 Juni 211].
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Wonosobo.** 2011. Budidaya Kambing Peranakan Etawah (PE) sebagai Penghasil Daging dan Susu. Kabupaten Wonosobo.
- Mastika, I. M, K. G. Suaryana, I. G. I. Oka, & I. B. Sutisna.** 1993. Produksi Kambing dan Domba di Indonesia. Terjemahan: I-M. Mastika, K. G. Suryana, I-G. L. Oka, & I. B. Sutrisna. Sebelah Maret University Press, Surakarta.
- Mulyono, S.** 1999. Teknik Pembibitan Kambing dan Domba. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan.** 2011. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2011. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. CV. Karya Cemerlang, Jakarta.
- Sukendar, A.** 2004. Produktivitas dan dinamika populasi kambing Peranakan Etawah di Desa Hegarmanah Kecamatan Cicantayan Kabupaten Sukabumi. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sukendar, A., M. Duldjaman, & A. Sukmawati.** 2005. Potensi reproduksi dan distribusi dalam pengembangan kambing PE di Desa Hegarmanah Kecamatan Cicantayan Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. *Med. Pet.* 28: 1-7.
- Sutama, I-K., I. G. M. Budiarsana, H. Setianto, & A. Priyanti.** 1995. Productive and reproductive performances of young Peranakan Etawah does. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner.*
- Sutama, I-K & I.G.M. Budiarsana.** 1997. Kambing Peranakan Etawah penghasil susu sebagai sumber pertumbuhan baru sub-sektor peternakan di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional dan Veteriner. Bogor, 18-19 November, 1:158.
- UPTD Pusat Pelayanan Peternakan dan Perikanan.** 2011. Wilayah Kecamatan Cimalaka.
- Williamson, G. & W. J. A. Payne.** 1993. Pengantar Peternakan Di Daerah Tropis. Terjemahan: S.G. N Djiwa Darmadja. An Introduction to Animal Husbandry in The Tropics third edition. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta