**KINERJA REPRODUKSI KAMBING PERANAKAN ETAWA RAS SENDURO**

**DAN RAS KALIGESING PADA KELOMPOK TERNAK ETAWA JAYA DI KECAMATAN SENDURO, KABUPATEN LUMAJANG, JAWA TIMUR**

REPRODUCTION PERFORMANCE OF SENDURO AND KALIGESING ETAWA GOAT IN ETAWA JAYA

FARMER GROUP AT SENDURO DISTRICT, LUMAJANG REGENCY, EAST JAVA

**Nindi Esterlita Sukma, Setyo Utomo, Niken Astuti**

Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753

Email : nindiesterlita@gmail.com

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja reproduksi kambing Peranakan Etawa (PE) ras Senduro dan ras Kaligesing yang dipelihara oleh kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Maret – 20 April 2019. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing PE ras Senduro, kambing PE ras Kaligesing, dan peternak. Alat yang digunakan adalah kuisioner dan alat tulis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan *purposive random sampling*. Data hasil penelitian ditabulasi dan dirata-rata kemudian dianalisis menggunakan *Independent T-test*. Data kecukupan pakan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian kinerja reproduksi adalah berbeda tidak nyata (P>0,05) antara kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing terhadap umur pertama birahi, *service per conception* (S/C), *post partum estrus* (PPE), *post partum mating* (PPM), dan *litter size*. Disimpulkan bahwa kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing yang dipelihara oleh kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur memiliki kinerja reproduksi yang sama.

Kata kunci : Kinerja reproduksi, kambing PE ras Senduro, kambing PE ras Kaligesing, kelompok ternak Etawa

 Jaya, Kecamatan Senduro

**ABSTRACT**

This study aims to compare the reproductive performance of Senduro and Kaligesing breed Etawa goat which are maintained by Etawa Jaya farmer group in Senduro District, Lumajang Regency, East Java. The research was conducted on March 19 - April 20, 2019. The material used in this study are Senduro and Kaligesing breed Etawa goat, and breeder. The tool used are questionnaire and stationery. The method used is a survey method with purposive random sampling. The data obtained from research results tabulated and averaged then analyzed using Independent T-test. The data on feed adequacy were analyzed descriptively. The results obtained were not significantly different (P>0.05) between Senduro and Kaligesing breed Etawa goat for the average age of ewes at first estrus, service per conception (S/C), post partum estrus (PPE), post partum mating (PPM), and litter size. It can be concluded that the Senduro and Kaligesing breed Etawa goat which maintained by Etawa Jaya farmer group at Senduro District, Lumajang Regency, East Java had the same reproductive performance.

Keywords : Reproductive performance, Senduro breed Etawa goat, Kaligesing breed Etawa goat, Etawa Jaya

 farmer group, Senduro District

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Lumajang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi dalam pengembangan usaha peternakan kambing (Susanto dkk.*,* 2017). Menurut Kontan (2012), terdapat dua ras ternak kambing yang dikembangkan di Kabupaten Lumajang. Kedua ras tersebut adalah ras Kaligesing dan ras Senduro yang secara fisik memiliki kelebihan dibandingkan ras kambing lainnya yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Kedua ras kambing tersebut mempunyai postur tubuh yang lebih besar dibandingkan ras kambing lainnya sehingga menghasilkan produksi daging yang lebih besar.

Kelompok ternak Etawa Jaya merupakan salah satu kelompok ternak yang berdiri sejak tahun 2008 di daerah Senduro, Lumajang, Jawa Timur. Adapun jenis kambing yang dikembangbiakkan di kelompok ternak tersebut adalah kambing Peranakan Etawa (PE) ras Senduro dan ras Kaligesing. Berdasarkan hasil observasi awal di kelompok ternak Etawa Jaya, diketahui bahwa kambing yang diternakkan memiliki potensi pengembangan yang bagus namun manajemen pemeliharaan terhadap kinerja reproduksinya belum diketahui secara pasti.

Kinerja reproduksi yang baik diharapkan akan meningkatkan populasi ternak kambing lebih cepat. Selain variasi genetik, keragaman kinerja reproduksi induk yang terjadi pada kambing juga disebabkan oleh perubahan jumlah dan kualitas pakan yang tersedia, demikian juga manajemen pemeliharaannya. Menurut Mulyono (2011), sistem pemeliharaan yang diterapkan petani di Indonesia pada daerah pedesaan, umumnya masih menggunakan metode tradisional, penggunaan teknologi yang rendah, dan pemberian yang masih tergantung pada hijauan yang tersedia dengan sedikit atau bahkan tidak diberi konsentrat. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kinerja reproduksi kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing di kelompok ternak Etawa Jaya.

**MATERI DAN METODE PENELITIAN**

**Waktu dan lokasi penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Maret sampai 20 April 2019 di kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur.

**Materi penelitian**

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah ternak kambing induk PE ras Senduro (Etsen) sebanyak 78 ekor dan kambing PE ras Kaligesing sebanyak 42 ekor serta peternak sejumlah 9 orang sebagai responden dengan kriteria sebagai berikut:

1) Peternak yang sudah memiliki pengalaman beternak minimal 1 tahun.

2) Peternak yang memiliki atau memelihara induk yang sudah pernah beranak minimal dua kali.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner dan alat tulis.

**Metode penelitian**

Pra penelitian

a. Penentuan lokasi

Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja dengan pertimbangan kelompok tenak Etawa Jaya yang berfokus pada pembiakkan ternak kambing PE ras Senduro (Etsen) dan kambing PE ras Kaligesing. Penentuan lokasi pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan melihat data jumlah populasi ternak kambing di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur melalui Badan Pusat Statistik 2018 dan wawancara kepada koordinator lapangan kelompok ternak tersebut.

Tabel 1. Jumlah populasi ternak kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing di kelompok ternak Etawa Jaya

|  |  |
| --- | --- |
| Ras Kambing PE | Populasi Kambing PE |
| Senduro | 350 |
| Kaligesing | 42 |
| Total | 392 |

Penentuan jumlah sampel dihitung dengan metode *slovin* dengan tingkat kesalahan 10 % dari populasi kambing PE ras Senduro 350 ekor, didapatkan sampel yang diambil sebanyak 78 sampel. Sedangkan untuk pengambilan sampel kambing PE ras Kaligesing diambil seluruhnya yaitu populasi kambing PE ras Kaligesing 42 ekor, didapatkan sampel yang diambil sebanyak 42 sampel.

 $n =\frac{N}{1 + n e^{2}}$

Keterangan

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

E : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive random sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja dengan kriteria yang telah ditetapkan.

b. Tahap penelitian

Pengambilan data dilakukan dengan metode survei terhadap responden yang telah ditentukan dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan responden berdasarkan kuisioner yang telah disusun. Data tersebut mencakup data primer dan data sekunder. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data primer antara lain observasi, wawancara, dan penyebaran kuisioner. Sedangkan data sekunder diperoleh atau dikumpulkan dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik (BPS), buku, laporan, jurnal, dan lain-lain.

Data primer adalah 1) data identitas peternak yang meliputi; umur, pendidikan, pengalaman beternak, pekerjaan pokok, jenis ternak dan jumlah kepemilikan ternak, 2) kinerja reproduksi kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing yang meliputi; umur pubertas, *service per conception* (S/C), *post partum estrus* (PPE), *post partum mating* (PPM), *litter size*, dan kecukupan pakan. Data sekunder meliputi keadaan geografis di wilayah penelitian dan jumlah populasi kambing PE di kelompok ternak Etawa Jaya.

**Variabel penelitian**

Variabel yang diukur meliputi: identitas peternak, rata-rata umur pertama birahi pada ternak kambing, *service per conception* (S/C), *post partum estrus* (PPE*), post partum mating* (PPM), *litter size*, dan kecukupan pakan yang meliputi jenis pakan dan konsumsi pakan (kg/UT/hari).

**Analisis data**

Data yang didapatkan ditabulasi untuk setiap kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing baik data primer maupun data sekunder, kemudian dihitung rata-ratanya. Kinerja reproduksi ternak (umur pertama birahi, S/C, PPE, PPM, *litter size*) dianalisis menggunakan uji T (*Independent T-Test*) dengan program SPSS dan kecukupan pakan dianalisis secara deskriptif menggunakan Ms. Excel.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Letak geografis wilayah Kecamatan Senduro**

Berdasarkan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (2018), Kecamatan Senduro merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Lumajang. Luas Kecamatan Senduro mencapai 228,68 km2 atau sekitar 12,77 persen dari luas Kabupaten Lumajang, dengan ketinggian 500 – 700 mdpl dan curah hujan 4.176 mm per tahun. Secara administratif batas-batas wilayah Kecamatan Senduro sebelah utara adalah Kecamatan Gucialit dan Kecamatan Padang, sebelah timur adalah Kecamatan Sumbersuko, sebelah selatan adalah Kecamatan Pasrujambe, dan sebelah barat adalah Kabupaten Malang.

Komoditas padi sawah mencapai 640 Ha atau 60,55% luas panen keseluruhan. Berdasarkan uraian data-data yang didapatkan dari BPS (2018), menunjukkan bahwa penduduk di wilayah Kecamatan Senduro memiliki berbagai macam pekerjaan antara lain adalah buruh tani, petani, bidang perdagangan, dan bidang konstruksi yang terbukti dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan penduduk di wilayah tersebut yang dapat dilihat dari kepemilikan kendaraan dan renovasi rumah.

Peningkatan kesejahteraan penduduk juga didukung dengan luas panen tanaman pertanian di Kecamatan Senduro pada tahun 2017 yang mencapai 1,057 Ha. Hasil panen dari tanaman pertanian dan sayuran digunakan sebagai bahan pakan penduduk maupun hewan ternak yang dipelihara dan selebihnya akan dijual sebagai tambahan penghasilan.

Keadaan wilayah Kecamatan Senduro yang berada di ketinggian 500-700 mdpl tersebut cocok untuk perkembangbiakkan ternak kambing. Adanya tanaman pertanian di wilayah Senduro khususnya tanaman padi dan palawija, maupun tanaman lainnya terbukti mampu mencukupi sebagai sumber pakan ternak kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing.

**Kelompok Ternak Etawa Jaya**

Kelompok ternak Etawa Jaya berdiri pada tahun 2008 berlokasi di Kecamatan Senduro dan berfokus pada pembiakkan kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing. Kelompok ternak Etawa Jaya adalah kelompok ternak yang terdiri dari peternak-peternak berpengalaman yang telah menjalankan usaha ternak kambing PE sejak lama.

Populasi ternak kambing PE di kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur pada tahun 2019 adalah 350 ekor kambing PE ras Senduro dan 42 ekor kambing PE ras Kaligesing. Pada tahun 2019 populasi kambing PE ras Kaligesing di Kecamatan Senduro sudah mulai berkurang. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia (2014), dalam keputusan Nomor : 1055/Kpts/SR.120/10/2014 ditetapkan bahwa kambing Senduro merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang harus dilindungi dan dilestarikan.

**Identitas Peternak**

**Umur peternak, pendidikan terakhir, dan lama beternak**

Peternak yang tergabung dalam kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang adalah sebanyak 12 orang dengan 9 orang yang memenuhi syarat untuk dijadikan responden dalam penelitian ini.

Tabel 2. Identitas peternak di kelompok ternak Etawa Jaya

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identitas Peternak | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
| Umur peternak (tahun) |   |   |
|  a. 30 – 40 | 3 | 33,33 |
| b. 41 – 50 | 4 | 44,44 |
| c. 51 – 60 | 2 | 22,22 |
| Pendidikan terakhir |   |   |
| a. SD | 4 | 44,44 |
| b. SMP | 2 | 22,22 |
| c. SMA | 2 | 22,22 |
| d. S1 | 1 | 11,11 |
| Lama beternak (tahun) |   |   |
| a. 0 – 10 | 1 | 11,11 |
| b. 11 – 20 | 7 | 77,78 |
| c. 21 – 30 | 1 | 11,11 |

Sumber : Data primer terolah (2019).

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa usia peternak di kelompok ternak Etawa Jaya (Tabel 2) berkisar antara 30 sampai 60 tahun dan masih tergolong dalam usia produktif manusia. Diketahui bahwa rerata umur peternak adalah 44 tahun, dengan umur termuda 30 tahun dan tertua adalah 56 tahun.

Menurut Tarmidi (1992), peternak yang berada dalam usia produktif yaitu pada rentang usia 16 – 65 tahun akan mempengaruhi mobilitasnya dalam memelihara ternak. Semakin muda umur peternak maka akan semakin gesit pergerakan dan tenaga yang dimiliki masih kuat, sehingga diharapkan peternak mampu untuk memelihara ternaknya dengan baik dan produktivitas ternak akan meningkat (Saptarani, 2007).

Kemampuan dalam pemeliharaan ternak dipengaruhi pula oleh faktor tingkat pendidikan terakhir peternak dan lama pengalaman beternak. Berdasarkan data yang diperoleh (Tabel 2) diketahui bahwa sebagian besar tingkat pendidikan terakhir peternak di wilayah Kecamatan Senduro adalah SD, diikuti SMP, SMA, dan S1 berturut-turut persentasenya adalah 44,44%, 22,22%, 22,22%, dan 11,11%. Tingkat pendidikan yang tergolong rendah, dibuktikan dengan tingkat pendidikan terakhir peternak sebanyak 44,44% adalah lulusan Sekolah Dasar. Menurut Saptarani (2007), tingkat pendidikan terakhir akan memudahkan peternak dalam menerima cara pemeliharaan yang bervariasi dalam bentuk yang lebih baik.

Sedangkan rata-rata lama pengalaman beternak di wilayah tersebut adalah 13,44 ± 5,20 tahun menunjukkan bahwa peternak cukup berpengalaman dalam memelihara ternak kambing PE Senduro dan kambing PE Kaligesing. Dalam penelitiannya, Mastuti dan Hidayat (2008) menyatakan bahwa semakin lama pengalaman dalam beternak diharapkan pengetahuan yang didapat semakin banyak sehingga keterampilan dalam menjalankan usaha peternakan juga semakin meningkat.

**Pekerjaan pokok, tujuan beternak, status kepemilikan ternak, dan kemampuan deteksi birahi**

Tabel 3. Identitas peternak di kelompok ternak Etawa Jaya

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identitas Peternak | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
| Pekerjaan pokoka. Peternak | 5 | 55,56 |
| b. Buruh Tani | 3 | 33,33 |
| c. Petani | 1 | 11,11 |
| Tujuan beternak |   |   |
| a. Pokok | 6 | 66,67 |
| b. Sampingan | 3 | 33,33 |
| Status kepemilikan ternak |   |   |
| a. Pribadi | 9 | 100 |
| b. Gaduhan | 0 |  0 |
| Kemampuan deteksi birahi |   |   |
| a. Baik  | 6 | 66,67 |
| b. Sedang  | 3 | 33,33 |
| c. Kurang  | 0 | 0 |

Sumber : Data primer terolah (2019).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pekerjaan pokok peternak, diketahui bahwa peternak di kelompok ternak Etawa Jaya sebagian pekerjaan pokoknya adalah sebagai peternak 55,56%, buruh tani 33,33%, dan petani 11,11%. Sumber daya manusia (SDM) di wilayah tersebut yang bekerja sebagai peternak rerata sudah memiliki pengalaman beternak sejak mereka SMP dan ternak yang dipelihara merupakan warisan keluarga maupun hasil jual-beli. Sedangkan SDM yang bekerja sebagai buruh tani dan petani, sebagian memelihara ternak untuk penghasilan pokok karena penghasilan yang didapatkan dari pekerjaan pokok kurang mencukupi untuk kehidupan peternak sehari-hari. Diketahui bahwa ternak kambing PE ras Senduro maupun kambing PE ras Kaligesing yang dipelihara oleh peternak adalah 100% milik sendiri.

Keberhasilan usaha peternakan didukung pula oleh tujuan beternak yang dapat dilihat dalam Tabel 3, bahwa peternak memelihara kambing untuk tujuan pokok sebagai pendapatan utama sebanyak 66,67% dan pendapatan sampingan sebanyak 33,33% dengan kemampuan untuk mendeteksi birahi ternak secara baik mencapai 66,67% dan sedang 33,33%. Kemampuan deteksi birahi digolongkan menjadi 3 bagian yaitu baik, sedang, dan kurang. Kemampuan deteksi birahi yang baik yaitu peternak mampu untuk mengetahui semua tanda birahi pada ternak; sedang adalah peternak mengetahui 3-4 tanda birahi; dan kurang adalah peternak mengetahui kurang dari 3 tanda birahi. Adapun tanda-tanda birahi pada kambing adalah tahu jika bersuara, nafsu makan turun, menaiki/dinaiki oleh kambing lain, keluar lendir, dan 3A (*abang, aboh, anget*).

Hasil observasi dan wawancara di lapangan menunjukkan bahwa metode pemeliharaan ternak oleh peternak di wilayah Kecamatan Senduro masih bersifat tradisional yaitu penggunaan teknologi yang rendah, dan pemberian yang masih tergantung pada hijauan yang tersedia dengan sedikit atau bahkan tidak diberi konsentrat. Peternak akan menjual ternaknya sesuai dengan keadaan ekonomi peternak. Hal ini menyebabkan para peternak tidak melakukan pencacatan ternak atau *recording* terhadap ternak kambing PE ras Senduro maupun kambing PE ras Kaligesing yang dipelihara.

Menurut Sodiq (2005), ternak kambing adalah ternak ruminansia kecil yang sangat potensial untuk dikembangbiakkan, memiliki kemampuan adaptasi yang sangat tinggi terhadap berbagai lingkungan termasuk di wilayah dengan sumber pakan terbatas, sangat efisien mengubah pakan berkualitas rendah menjadi air susu dan daging, reproduktifitasnya tinggi, dan tahan terhadap penyakit. Sehingga banyak petani peternak di pedesaan beternak kambing. Hal ini sesuai dengan mayoritas kondisi peternak di kelompok ternak Etawa Jaya yang berprofesi sebagai peternak.

**Kinerja Reproduksi**

Berdasarkan variabel penelitian mengenai kinerja reproduksi induk kambing PE ras Senduro vs ras Kaligesing didapatkan hasil penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kinerja reproduksi induk kambing PE ras Senduro vs ras Kaligesing

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter | Ras Kambing PEns |
| Senduro | Kaligesing |
| Umur pertama birahi (bulan) | 9,11 ± 0,93 | 7,89 ± 4,73  |
| S/C (kali) | 1,56 ± 0,73 | 1,33 ± 0,87 |
| PPE (hari) | 97,78 ± 26,35 | 94,44 ± 49,93 |
| PPM(hari) | 130 ± 21,21 | 96,67 ± 59,58 |
| *Litter Size* (ekor) | 2 ± 0,50 | 1,67 ± 1,12 |

Sumber : Data primer yang terolah (2019).

ns : non signifikan (P>0,05).

**Umur pertama birahi**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kambing PE ras Senduro vs ras Kaligesing, didapatkan data umur pertama birahi yang dapat dilihat dalam Tabel 4 yang menunjukkan bahwa umur pertama birahi atau pubertas ternak kambing PE yang dipelihara oleh peternak di kelompok ternak Etawa Jaya berbeda tidak nyata antara kambing PE ras Senduro dan kambing PE ras Kaligesing. Umur pertama birahi tercepat terjadi pada kambing PE ras Kaligesing yaitu 7,89 ± 4,73 bulan dan 9,11 ± 0,93 bulan untuk kambing PE ras Senduro.

Perbedaan ini terjadi karena pemeliharaan dan pengembangbiakkan kambing PE ras Senduro mulai digiatkan sejak 5 tahun lalu yaitu pada tahun 2014. Sedangkan kambing PE ras Kaligesing sudah lebih dulu dipelihara oleh peternak sehingga peternak lebih terlatih untuk mendeteksi birahi pada kambing PE ras Kaligesing. Hal ini menyebabkan kemampuan deteksi birahi untuk kambing PE ras Senduro kurang maksimal.Pemberian pakan ini akan berpengaruh terhadap kinerja reproduksi. Seperti apa yang dikatakan oleh (Murtidjo, 1993) makanan ternak sapi potong dari sudut nutrisi merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menunjang kesehatan, pertumbuhan dan reproduksi ternak.

Perbedaan umur pertama birahi berdasarkan hasil wawancara terhadap peternak, didapatkan informasi bahwa pemberian pakan atau konsentrat yang tidak seragam, tidak adanya data rekording terhadap ternak yang dipelihara karena sebanyak 33,33% peternak memiliki tujuan beternak sebagai pendapatan sampingan, serta kurangnya pengetahuan peternak dalam mendeteksi birahi pada ternak yang ditunjukkan dalam kemampuan deteksi birahi yang sedang (jika tahu 3-4 tanda) mencapai 33,33% dan perbedaan keadaan sosio-kultural di daerah Jawa Timur, di mana peternak akan memilih untuk memelihara ternaknya di rumah masing-masing karena lebih mudah untuk mengontrol perkembangan ternak yang dipelihara. Karakteristik peternak di wilayah ini sesuai dengan literatur Mulyono (2011) yang menyatakan bahwa, sistem pemeliharaan yang diterapkan petani di Indonesia pada daerah pedesaan, umumnya masih menggunakan metode tradisional, penggunaan teknologi yang rendah, dan pemberian yang masih tergantung pada hijauan yang tersedia dengan sedikit atau bahkan tidak diberi konsentrat.

Mastuti dan Hidayat (2008) menambahkan bahwa semakin lama pengalaman dalam beternak diharapkan pengetahuan yang didapat semakin banyak sehingga keterampilan dalam menjalankan usaha peternakan juga semakin meningkat. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari sisi genetik didapatkan data induk kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing yang dipelihara oleh peternak rata-rata sudah pernah beranak 4 sampai 5 kali, sehingga keturunannya memiliki karakteristik kinerja reproduksi yang tidak berbeda jauh dari induknya. Dalam hal ini umur pertama birahi dipengaruhi juga oleh kinerja reproduksi induk kambing tersebut.

Uraian di atas sesuai dengan pernyataan Sulastri dan Hamdani (2018), bahwa sifat-sifat reproduksi memiliki heritabilitas yang rendah karena kinerjanya lebih dipengaruhi oleh gen-gen nonaditif dan lingkungan. Murni dkk. (2015) dan Partodihardjo (1992) menambahkan bahwa, umur pertama birahi kambing Peranakan Etawa dapat dipengaruhi oleh faktor keturunan, iklim, sosial, pakan, dan kondisi lingkungan atau sosio-kultural.

***Service per conception* (S/C)**

Hasil analisis statistik uji T (Tabel 4) nilai S/C kambing PE ras Senduro (1,56 ± 0,73 kali) dan ras Kaligesing (1,33 ± 0,87 kali) yang dipelihara oleh peternak di kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro berbeda tidak nyata. Hal ini terjadi karena dipengaruhi kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi secara baik adalah 66,67% dan sedang mencapai 33,33% menyebabkan kemungkinan terjadinya perkawinan ternak yang kurang tepat ditambah dengan perkawinan kambing PE ras Senduro dan kambing PE ras Kaligesing yang masih dilakukan secara alami.

Tingkat pendidikan terakhir para peternak yang rendah yakni didominasi oleh lulusan SD sebanyak 44,44% juga memungkinkan terjadinya perbedaan nilai S/C ini karena meskipun saat ini kawin suntik untuk ternak kambing PE ras Senduro masih gratis, namun peternak masih memilih untuk mengawinkan ternaknya secara alami, karena peternak meyakini bahwa perkawinan alami adalah pengetahuan yang mereka dapatkan sejak turun-temurun dan tidak perlu mengeluarkan biaya untuk kawin suntik. Nilai S/C pada kedua ras kambing PE (Senduro dan Kaligesing) adalah sedikit di bawah normal.

Uraian di atas sesuai dengan pernyataan Saptarani (2007), bahwa tingkat pendidikan terakhir akan memudahkan peternak dalam menerima cara pemeliharaan yang bervariasi dalam bentuk yang lebih baik. Menurut penelitian Sulaksono dkk. (2012), nilai S/C yang normal pada kambing PE adalah sama dengan kambing secara umum yaitu berkisar antara 1,0 sampai 2,0 kali dan tinggi rendahnya nilai S/C dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi keterampilan inseminator dan waktu dalam melakukan inseminasi buatan, pemberian pakan, pengetahuan peternak dalam mendeteksi birahi. Berdasarkan faktor yang diutarakan oleh Sulaksono dkk (2012), keadaan di lapangan mempengaruhi dalam tinggi rendahnya nilai S/C.

***Post Partum Estrus* (PPE)**

Berdasarkan hasil analisis statistik uji T (Tabel 4), keadaan induk kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing yang mengalami estrus kembali setelah beranak pada kelompok ternak Etawa Jaya adalah 97,78 ± 26,35 hari untuk kambing PE ras Senduro dan 94,44 ± 49,93 hari untuk kambing PE ras Kaligesing. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa *post partum estrus* (PPE) berbeda tidak nyata.

*Estrus post partum* yang terjadi pada ternak kambing PE ras Senduro dan kambing PE ras Kaligesing pada peternak di kelompok ternak Etawa Jaya dipengaruhi oleh faktor peternak atau lingkungan dan faktor induk menyusui. Dalam hal ini, faktor peternak yang tidak pernah melakukan pencatatan terhadap ternak yang dipelihara dan tujuan beternak sebagai sumber pendapatan sampingan sebanyak 33,33% memungkinkan bahwa peternak tidak memperhatikan saat terjadinya *estrus post partum* dan hanya berdasarkan perkiraan peternak saja.

Berdasarkan uraian di atas, karakteristik peternak sudah sesuai dengan literatur Sodiq (2005), ternak kambing adalah ternak ruminansia kecil yang sangat potensial untuk dikembangbiakkan, memiliki kemampuan adaptasi yang sangat tinggi terhadap berbagai lingkungan termasuk di wilayah dengan sumber pakan terbatas, sangat efisien mengubah pakan berkualitas rendah menjadi air susu dan daging, reproduktifitasnya tinggi, dan tahan terhadap penyakit. Sehingga banyak petani peternak di pedesaan beternak kambing. Menurut Sulastri dan Hamdani (2018), sifat-sifat reproduksi memiliki heritabilitas yang rendah karena kinerjanya lebih dipengaruhi oleh gen-gen nonaditif dan lingkungan.

 Penyapihan cempe yang dilakukan oleh peternak di kelompok ternak Etawa Jaya rata-rata dilakukan saat cempe berumur 3 – 4 bulan karena induk masih menyusui anaknya dan tidak dipisah. Devendra and Burns (1994) menyatakan bahwa semakin cepat induk sehat setelah beranak, maka semakin cepat pula induk mengalami birahi kembali.

***Post partum Mating* (PPM)**

Berdasarkan hasil analisis statistik uji T (Tabel 4), terhadap nilai *post partum mating* (PPM) antara induk kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing didapatkan hasil perbedaan yang tidak nyata. Pada Tabel 4 tersaji kinerja reproduksi PPM induk kedua ras kambing tersebut adalah 130 ± 21,21 hari untuk induk kambing PE ras Senduro dan 96,67 ± 59,58 hari untuk induk kambing PE ras Kaligesing. Hal ini terrjadi karena disebabkan oleh kondisi lingkungan. Diketahui bahwa penyapihan cempe oleh peternak dilakukan saat cempe berumur 3 – 4 bulan dan peternak yang lambat dalam mendeteksi PPE pada ternak. Hal ini berpengaruh terhadap nilai PPE dan PPM. Karena *post partum estrus* dan *post partum mating* yang saling berkaitan satu dengan yang lain, maka jika PPE tertunda atau lambat dideteksi oleh peternak maka akan berdampak terhadap PPM kambing PE yang dipelihara.

*Post partum mating* dipengaruhi oleh *estrus post partum*. Semakin cepat PPE terjadi, maka akan semakin cepat PPM dapat dilaksanakan. Pada kondisi pedesaan, terjadinya PPM lebih dipengaruhi oleh faktor perkawinan yang telah diatur oleh peternak. Para peternak pada kelompok ternak Etawa Jaya rata-rata mengawinkan induk setelah beranak jika induk sudah terlihat sehat dan cempe sudah disapih. Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa induk kambing PE baik ras Senduro maupun ras Kaligesing dikawinkan kembali setelah PPE terdeteksi oleh peternak yaitu setelah cempe disapih (3 – 4 bulan).

Berdasarkan uraian di atas, karakteristik peternak sesuai dengan literatur Mulyono (2011) yang menyatakan bahwa sistem pemeliharaan yang diterapkan petani di Indonesia pada daerah pedesaan, umumnya masih menggunakan metode tradisional, penggunaan teknologi yang rendah, dan pemberian pakan yang masih tergantung pada hijauan yang tersedia dengan sedikit atau bahkan tidak diberi konsentrat.

Perkawinan kembali setelah induk beranak pada kambing PE yang dipelihara oleh peternak sudah sesuai dengan pernyataan Murtidjo (1993) bahwa perkawinan kembali setelah induk beranak sebaiknya dilakukan setelah 90 hari, yaitu pada waktu cempe sudah disapih dan saluran-saluran serta alat-alat reproduksi sudah pulih kembali. Sulastri dan Hamdani (2018) menambahkan bahwa sifat-sifat reproduksi memiliki heritabilitas yang rendah karena kinerjanya lebih dipengaruhi oleh gen-gen nonaditif dan lingkungan.

***Litter size***

Berdasarkan hasil uji statistik (Tabel 4), didapatkan bahwa nilai *litter size* berbeda tidak nyata antara kambing PE ras Senduro dan kambing PE ras Kaligesing. Nilai *litter size* untuk kambing PE ras Senduro adalah 2 ± 0,50 dan kambing PE ras Kaligesing adalah 1,67 ± 1,12.

Hasil uji statistik yang menyatakan bahwa *litter size* berbeda tidak nyata antara kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing disebabkan karena peternak di wilayah Kecamatan Senduro menyatakan bahwa jumlah anak kambing PE ras Senduro maupun ras Kaligesing dalam satu kali kelahiran berkisar antara 1 – 3 ekor. Nilai *litter size* pada ternak yang dipelihara di kelompok ternak Etawa Jaya dipengaruhi oleh umur induk saat dikawinkan. Rata-rata umur induk dikawinkan pertama kali adalah 9,33 ± 1,22 untuk induk kambing PE ras Senduro dan 8,11 ± 1,90. Umur pertama kawin ternak yang dilakukan oleh peternak di kelompok ternak Etawa Jaya dilakukan setelah pertama birahi terdeteksi oleh peternak dan perkawinan ternak dilakukan secara alami.

Ternak kambing Peranakan Etawa yang diteliti yaitu, kambing Peranakan Etawa ras Senduro maupun kambing Peranakan Etawa ras Kaligesing memiliki potensi kelahiran prolifik yang dipengaruhi oleh faktor genetik, sehingga nilai *litter size* yang dihasilkan sudah sesuai dengan penelitian sebelumnya.

 Nilai *litter* size yang didapatkan dari penelitian ini sudah sesuai dengan literatur Sodiq (2002) yang menyatakan bahwa jumlah anak perkelahiran kambing peranakan Etawa bervariasi satu sampai tiga ekor dengan tingkat produksi susu yang melebihi dari kebutuhan anaknya. Doloksaribu dkk. (2005) menambahkan bahwa jumlah anak dalam satu kali kelahiran atau *litter size* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi faktor genetik, umur induk, bobot badan induk, dan tingkat nutrisi.

**Kecukupan pakan**

Pemberian pakan hijauan terhadap kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing bervariasi dari satu sampai tiga kali dalam sehari dengan rerata pemberian adalah 1,78 ± 0,67 kali dalam sehari. Pakan hijauan yang diberikan kepada ternak ada tiga macam yaitu Kaliandra, Sengon, dan Gamal atau masyarakat setempat menyebut sebagai Kelor Wono.

Ketiga hijauan tersebut diberikan sebagai pakan ternak dalam keaadan segar. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi kepada peternak, didapatkan data bahwa pakan ternak kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing bervariasi dari pemberian hijauan, konsentrat, dan pakan komplit. Hijauan-hijauan tersebut sangat mudah ditemukan di Kecamatan Senduro.

Pakan hijauan yang diberikan sebagai pakan ternak didapatkan dari kebun sendiri, membeli, maupun menyewa lahan Dinas Pertanian setempat. Sedangkan untuk kebutuhan konsentrat maupun pakan pelengkap, peternak membeli dari pasar ternak. Konsentrat yang digunakan pun bervariasi antara ampas tahu, jagung, dan dedak bergantung pada ketersediaan peternak.

Pakan lengkap atau *complete feed* yang digunakan oleh peternak adalah *complete feed* merk “Gemuk A” dengan bentuk pelet kemudian dicampurkan dengan air sehingga berbentuk bubur. Kebutuhan minum bagi ternak diberikan melalui ember dengan kapasitas 3 liter. Air minum diberikan setelah pemberian pakan dan malam hari dengan penambahan garam kasar sebagai penambah rasa.

Jenis *complete feed* yang diberikan sudah sesuai dengan pernyataan Mulyono (2011) bahwa pakan lengkap dalam bentuk pelet cocok diterapkan di Indonesia karena sebagian besar peternak masih bersifat tradisional yang kurang menguasai metode formulasi ransum yang rasional serta untuk menghindari ternak memilih bahan pakan tertentu dalam campuran. Sedangkan untuk pemberian pakan sudah sesuai dengan Nurlaha dkk. (2015) yang menyatakan bahwa, pada peternakan tradisional, umumya peternak menyediakan pakan utama bagi ternak berupa hijauan pakan ternak.

Tidak semua peternak mampu dan mau untuk memberikan konsentrat maupun *complete feed* ke ternaknya. Hal ini mengakibatkan hanya peternak tertentu saja yang memberikan pakan secara lengkap (hijauan, konsentrat, dan *complete feed*). Konsentrat yang umum diberikan pada ternak kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing yang dipelihara oleh peternak adalah ampas tahu, karena ampas tahu merupakan limbah hasil industri rumahan dan mudah didapatkan di lingkungan para peternak. Pemberian konsentrat maupun *complete feed* bervariasi antara satu sampai dua kali sehari dengan rerata 1,33 ± 0,86 dalam sehari.

Jumlah kandungan nutrisi pada bahan pakan ternak terutama bahan kering (BK) dan protein kasar (PK) dapat dilihat pada Tabel 5 dan jumlah pemberian pakan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Kandungan nutrisi bahan pakan ternak

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Bahan Pakan | BK (%) | PK (%) |
| 1 | Kaliandra1 | 34,9  | 20,8 |
| 2 | Sengon1 | 31,4 | 21,7  |
| 3 | Gamal1 | 25,3 | 22,3  |
| 4 | Ampas Tahu | 14,693 | 16,962 |
| 5 | Dedak4 | 86 | 8,5 |
| 6 | Jagung4 | 86 | 9,7 |
| 7 | Gemuk A5 | 88 | 15 |

Sumber : 1Anonim (2017), 2Suhesti dkk. (2013), 3Suprapti (2005), 4Hartadi dkk. (2005), 5Label Pakan (2019).

Tabel 6. Jumlah pemberian pakan

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis Pakan | Rerata Konsumsi (kg/hari) |
| PE Senduro | PE Kaligesing |
| BS | BK | BS | BK |
| Hijauan | 33,28 | 21,57 | 27,03 | 17,52 |
| Konsentrat | 2,50 | 0,88 | 2,50 | 0,88 |
| Comfeed | 6,25 | 6,25 | 6,25 | 6,25 |
| Jumlah |   | 28,69 |   | 24,64 |

Sumber : Data primer yang terolah (2019).

Keterangan : BS = bahan segar.

Hasil penelitian berdasarkan Tabel 6, menunjukkan data rerata konsumsi bahan kering pakan ternak adalah 1,60 kg/UT/hari untuk kambing PE ras Senduro dan 2,04 kg/UT/hari untuk kambing PE ras Kaligesing. Data penelitian menunjukkan bahwa konsumsi bahan kering untuk kambing PE Senduro dan ras Kaligesing sudah mencukupi standar dari NRC yaitu 1,30 kg/UT/hari. Hal ini sesuai dengan literatur NRC (2007), bahwa kebutuhan bahan kering budidaya ternak kambing dengan bobot badan 50 kg adalah 1,30 kg/UT/hari. Lubis (1992) menyatakan bahwa, jika pemberian pakan dengan protein dan energi yang melebihi kebutuhan hidup pokok maka kelebihan tersebut akan digunakan untuk pertumbuhan dan produksi.

**KESIMPULAN**

Disimpulkan bahwa kambing PE ras Senduro dan ras Kaligesing yang dipelihara oleh kelompok ternak Etawa Jaya di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur memiliki kinerja reproduksi yang sama.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. 2017. Feedipedia-Animal Feed Resources Information System. INRA CIRAD AFZ and FAO. Perancis. <https://www.feedipedia.org>. *Diakses pada 27 Maret 2019.*

Badan Pusat Statistik. 2018. *Kecamatan Senduro Dalam Angka 2018*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lumajang. Lumajang.

Devendra, C. and M. Burns. 1994. *Produksi Kambing di Daerah Tropis*. Terjemahan IDC Putra. Penerbit ITB. Bandung.

Doloksaribu, M., S. Elieser, F. Mahmilia, dan F. A. Pamungkas. 2005. Produktivitas Kambing Kacang pada Kondisi Dikandangkan: 1. Bobot Lahir, Bobot Sapih, Jumlah Anak Sekelahiran dan Daya Hidup Anak Sapih. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.* Sumatera Utara.

Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, dan A. D. Tillman. 2005. *Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia*. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2014. *Penetapan Galur Kambing Senduro*. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 1055/Kpts/SR.120/10/2014. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.

Kontan. 2012. Kambing dari Lumajang Tembus Pasar Ekspor. [http://industri.kontan.co.id/news/kambing-dari-lumajang-tembus-pasarekspor. *Diakses 19 Desember 2018*](http://industri.kontan.co.id/news/kambing-dari-lumajang-tembus-pasarekspor.%20Diakses%2019%20Desember%202018).

Lubis, D. A. 1992. *Ilmu Makanan Ternak*. PT. Pembangunan. Jakarta.

Mastuti dan Hidayat. 2008. *Peranan Tenaga Kerja Wanita dalam Usaha Ternak Sapi Perah di Kabupaten Banyumas (Role of Women Workers at Dairy Farms in Banyumas District)*. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.

Mulyono, S. 2011. *Teknik Pembibitan Kambing dan Domba*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Murni, R., Yatno, dan Nelson. 2015. Pelatihan Pembuatan Lamtoro Mineral Blok pada Peternak Rakyat di Desa Pematang Gajah Kabupaten Muaro Jambi. *J. Pengabdian pada Masyarakat*. 30 (4) : 49-54.

Murtidjo, B. A. 1993. *Memelihara Kambing sebagai Ternak Potong dan Perah*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Nurlaha, L. Abdullah, dan D. Diapari. 2015. Kecukupan Asupan Nutrien Asal Hijauan Pakan Kambing PE di Desa Totallang-Kolaka Utara. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, April 2015 Vol. 20 (1) : 18 25.

NRC. 2007. *Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids*. National Academies Press. Washington D.C.

Partodihardjo, S. 1992. *Ilmu Reproduksi Hewan*. PT. Mutiara Sumber Widya Jakarta. Jakarta.

Saptarani, F. H. T. 2007. Hubungan Antar Faktor-Faktor Sosial Ekonomi dan Tingkat Partisipasi Anggota Kelompok Tani Ternak Pandan Mulyo Pacasari Srandakan Bantul. *Skripsi Sarjana Peternakan*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Sodiq, A. 2002. *Mengenal Lebih Dekat Kambing Peranakan Etawa.* PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_. 2005. Small Ruminant: Implication and Research Strategy for Ruval Poverty Reduction. *Jurnal Pembangunan Pedesaan,* Vol (1) : 1-7.

Suhesti, F. L., S. Yuniarti, dan Z. Abidin. 2013. Pengaruh Formulasi Pakan Berbahan Baku Tepung Ikan, Tepung Jagung, Dedak Halus, dan Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis sp.)*. *Jurnal Kelautan,* Vol.6, No.1 April 2013.

Sulaksono, A., S. Sri, dan E. S. Purnama. 2012. Penampilan Reproduksi (Service per Conception, Lama Kebuntingan dan Selang Beranak) Kambing Boerawa di Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Gisting. <http://www.jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIPT/article/download/39/44>. *Diakses pada 14 Februari 2019*.

Sulastri dan M. D. I. Hamdani. 2018. *Dasar Pemuliaan Ternak*. Penerbit AURA. Lampung.

Suprapti, M. L. 2005. Pembuatan Tahu. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Susanto, A. D., Soetriono, dan A. Supriono. 2017. Analisis Perwilayahan dan Strategi Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Lumajang. *SOROT,* Volume 12, Nomor 2, Oktober 2017: 107-120.

Tarmidi, L. T. 1992. *Ekonomi Pembangunan*. *Penelitian Antar Universitas Ekonomi*. Universitas Indonesia. Jakarta.