**POTENSI WILAYAH DAN PENGEMBANGAN USAHA KAMBING PERANAKAN ETAWAH DI KECAMATAN KALIGESING KABUPATEN PURWOREJO**

**REGION POTENTIAL AND DEVELOPMENT OF ETAWAH CROSSBREED GOAT BUSINESS IN KALIGESING DISTRICT PURWOREJO REGENCY**

**Jody Prasetyo, Ir. Niken Astuti, M. P., Ir. Lukman Amin, MP.**

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

Email : jodyjodyjody2013@gmail.com

# INTISARI\*)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi wilayah dan pengembangan usaha kambing PE di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2018 sampai 13 Februari 2019. Materi penelitian yang digunakan adalahpeternak kambing PE sebagai responden, kambing PE dan hijauan. Peralatan yang digunakan adalah kuisioner, timbangan, alat ukur dan alat tulis. Penelitian ini menggunakan metode survey dilaksanakandi Kecamatan Kaligesing meliputi tiga desa wilayah sampel yaitu desa Tlogoguwo, desa Pandanrejo dan Donorejo. Data dianalisis secara deskriptif. Variabel yang diamati adalah identitas responden, produktifitas kambing PE dan kapasitas tampung. Hasil penelitian identitas responden menunjukkan bahwa umur peternak 46,67 tahun, tingkat pendidikan peternak yang tidak sekolah 8,29 % ; SD 67,75 % ; SMP 10,25 %; SMP 13,71 %, jumlah keluarga 4,72 orang, pekerjaan pokok peternak sebagai petani 87,33 %, wiraswasta 3,26 %, PNS 9,41 %, tujuan beternak sebagai tabungan 86,29 %, tujuan beternak sebagai pokok13,71 %, status kepemilikan 100% pribadi, jumlah kepemilikan ternak cempe 0,03 UT, muda 0,06 UT, dewasa 0,26 UT. Hasil produktifitas kambing PE menunjukkan bobot badan 35,59 kg, ADG 0,05 kg, umur kawin pertama 11,22 bulan, Liter Size 1,89 ekor, kidding interval 8,06 bulan dan konsumsi pakan kambing PE 11,64 kg/BK/hari. Hasil kapasitas tampung menunjukkan, jumlah populasi kambing PE 6.874 UT kebutuhan pakan kambing PE 22.615,5 BK/ton/tahun, jumlah populasi ternak kompetitor 1.230,28 UT kebutuhan pakan ternak kompetitor 4.047,29 BK/ton/tahun, produksi pakan ternak 33.035 BK/ton/tahun dan sisa daya tampung 1936,75 UT. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa Kecamatan Kaligesing berpotensi untuk pengembangan usaha ternak kambing PE.

Kata Kunci : Potensi wilayah, pengembangan, kambing PE, Kecamatan Kaligesing.

# ABSTRACT\*)

This study aims to determine the regional potential and development of Etawah Crossbreed goat business in Kaligesing District, Purworejo Regency. This research was conducted on December 13, 2018 until February 13, 2019. The research material used was Etawah Crossbreed goat farmer as respondents, Etawah Crossbreed goats and forages. The equipment used was questionnaire, scale, measuring instrument and stationery. This study used a survey method carried out in Kaligesing District covering three sample villages namely Tlogoguwo, Pandanrejo and Donorejo. Data were analyzed descriptively. The variables observed were respondent's identity, productivity of Etawah Crossbreed goats and carriying capacity. The results of the respondents' identity research showed that the age of the farmer was 46.67 years old, the education level of the farmer who did not go to school was 8.29%; 67.75% SD; SMP 10.25%; SMP 13.71%, the number of families 4.72 people, the main occupation of farmers as farmers 87.33%, entrepreneurs 3.26%, Government Einployes 9.41%, the purpose of raising livestock as savings 86.29%, the purpose of raising livestock as a principal 13.71%, ownership status 100% private, total ownership of goatling livestock 0.03 AU, young 0.06 AU, adult 0.26 AU. The results of the Etawah Crossbreed goat productivity showed a body weight of 35.59 kg, 0.05 kg ADG, age of first mating 11.22 months, Liter Size 1.89 tails and a kidding interval of 8.06 months. The results of the carrying capacity show that the total population of Etawah Crossbreed goat is 6,874 AU, the need for Etawah Crossbreed goat feed is 22,615.5 DM / tonne / year, the number of competitor livestock populations is 1,230.28 AU, the needs for competitor animal feed are 4,047.29 DM / tonne / year, animal feed production 33,035 DM / tonne / year and the remaining capacity of 1936.75 AU. Based on the results of the study concluded that the District Kaligesing has the potential for the development of Etawah Crossbreed goat business.

Keywords: Potential Region, Development, Etawah Crossbreed Goat, Kaligesing District.

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Kambing PE 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 berkembangbiak, 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.

Kambing PE merupakan salah satu aset sumberdaya genetik ternak (SDGT) lokal Indonesia yang sangat penting untuk dilestarikan dan dikembangkan agar diperoleh manfaat produksi yang bernilai ekonomis.Upaya untuk memaksimumkan potensi kambing PE telah diawali dengan menginventarisasi berbagai sifat kualitatif dan kuantitatif, pembuatan SNI sampai dengan sertifikasi mutu bibit. Namun demikian, sampai saat ini kambing PE masih belum diakui sebagai salah satu rumpun secara nasional, karena belum ada satupun institusi yang mengusulkan keberadaan rumpun kambing PE sesuai dengan prosedur yang berlaku sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian nomor: 19/Permentan/OT.140/2/2008 tentang Penetapan dan Pelapasan Rumpun dan Galur Ternak. Kambing Peranakan Etawah selain memiliki konformasi tubuh yang baik sebagai penghasil daging, juga potensial untuk diandalkan sebagai penghasil susu. Potensinya sebagai ternak penghasil susu dimungkinkan karena kambing Peranakan Etawah merupakan hasil persilangan antara kambing lokal (Kacang) dengan kambing Etawah (tipe perah). Belum dimanfaatkan dengan baik kambing ini sebagai ternak perah, oleh karena sebagian besar masyarakat belum terbiasa untuk mengkonsumsi susu kambing. Pencanangan sosialisasi konsumsi susu kambing sebagai salah satu sumber protein hewani, akan memberi arti penting dalam perbaikan gizi bagi masyarakat pedesaan, khususnya bagi peternak di wilayah pemeliharaan kambing Peranakan Etawah.

Pembangunan wilayah kecamatan di Kabupaten Purworejo perlu dilaksanakan guna mencapai pertumbuhan wilayah dan keseimbangan antar wilayah. Satu sub sektor yang memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan daerah Kabupaten Purworejo adalah subsector peternakan. Peternakan tidak dapat dipisahkan dari pertanian sehingga sejalan dengan produksi pertaniannya, Kabupaten Purworejo juga mengembangkan produk peternakan. Salah satu produk utamanya adalah Kambing Peranakan Etawa. Walaupun belum dapat memberikan kontribusi yang tinggi bagi perekonomian Purworejo, namun potensi yang ada pada sektor peternakan ini perlu digali dan dikembangkan. Keberadaan plasma nutfah potensial tersebut sampai saat ini masih kurang tergarap secara serius, khususnya untuk meningkatkan kesejahteraan peternak yang memeliharanya, kesinambungan dan keberlanjutan usaha ternak kambing PE, serta untuk melindungi dan menyelamatkan plasma nutfah lokal Indonesia, sementara itu permintaan kambing terus meningkat, pemotongan kambing sering kurang terkendali yang terbukti dengan tingginya angka pemotongan kambing betina produktif, sehingga peluang-peluang tersebut justru dapat menjadi bumerang, karena dapat pula berpotensi menjadi sumber pengurasan plasma nutfah kambing Indonesia.

Strategi pengembangan wilayah kecamatan di Kabupaten Purworejo pada subsector peternakan, terutama kambing dapat diarahkan pada prioritas pengembangan sebagai daerah basis yang dapat meningkatkan pertumbuhan wilayah kecamatan (Syafrizal, 1997).

Kecamatan Kaligesing merupakan wilayah pertanian dan peternakan yang memiliki potensi besar untuk pengembangan usaha ternak kambing khususnya Kambing PE. Namun rendahnya perkembangan ternak kambing PE disebabkan karena petani dihadapkan pada berbagai kendala yaitu sempitnya lahan untuk penyediaan pakan ternak (khusus di Pulau Jawa), modal rendah, dan kurangnya kemampuan petani dalam mengelola usahanya pendekatan yang dilakukan dalam memanfaatkan keragaman sumberdaya alam adalah dengan pengembangan usahatani terpadu (Widiati dkk., 2002). Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu diteliti tentang potensi wilayah di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo sebagai pengembangan usaha ternak kambing PE.

**Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi wilayah untuk pengembangan usaha ternak kambing PE di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo.

**Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi pihak yang mengembangkan ternak kambing PE di Kecamatan Kaligesing, sebagai bahan kajian di dunia akademik dan referensi bagi peneliti lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini dan sebagai acuan Pemerintah daerah dalam pengambilan kebijakan pengembangan peternakan kambing PE.

**MATERI DAN METODE**

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2018 sampai pada tanggal 13 Februari 2019, berlokasi di tiga desa yaitu Desa Tlogoguwo, Desa Pandanrejo dan Desa Donorejo di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo Jawa Tengah.

**Materi Penelitian**

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peternak kambing PE sebagai responden, kambing PE, hijauan dan peralatan yang digunakan adalah kuisioner, timbangan, alat ukur dan alat tulis.

**Metode Penelitian**

Metode yang di lakukan penelitian adalah dengan cara survei yang di lakukan di 3 Desa yang memiliki populasi kambing PE terbanyak di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo.

**Jumlah Populasi**

Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo terdiri dari 21 desa yang diambil 3 desa terbanyak sebagai sampel yaitu Desa Tlogoguwo 1.948 peternak, Desa Pandanrejo 529 peternak dan Desa Donorejo 1.821 peternak sehingga total keseluruhan peteternak di 3 desa tersebut sebanyak 4.298 orang.

**Metode Penentuan Sampel**

Sampel yang dipilih adalah peternak kambing di Kecamatan Kaligesing. Sampel tersebut diambil berdasarkan dari data sekunder Kecamatan Kaligesing. Sampel dipilih menggunakan rumus Slovin, yaitu :

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

Keterangan :

*n =* Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (error tolerance)

Penggunaan toleransi kesalahan pada penelitian ini sebesar 10%

Maka untuk menentukan jumlah atau besar sampel yang di ambil, dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$n=\frac{4.298}{(1+4.298x0,01)}$$

$$n=\frac{4.298}{43,98}$$

= 97peternak (besar sampel).

Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling* dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling.* Menurut Sugiyono (2010) *proportionate stratified random sampling* adalah teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap Kecamatan dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional dengan cara:

$$n=\frac{populasi }{populasi keseluruhan}x besar sampel$$

Dengan demikian, untuk menentukan jumlah sampel (Peternak kambing PE) pada 3 wilayah desa di Kecamatan Kaligesing, maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

1. Desa Tlogoguwo

$$n=\frac{1.948 }{4.298}x 97$$

= 44peternak.

1. Desa Pandanrejo

$$n=\frac{529}{4.298}x 97$$

 = 12 peternak.

1. Desa Donorejo

$$n=\frac{1.821 }{4.298}x 97$$

= 41 peternak.

Jadi total sampel yang diambil dalam penelitan ini 97 peternak dengan pembagian pada tiga desa masing-masing Desa Tlogoguwo 44 peternak, Desa Pandanrejo 12 peternak, Desa Donorejo 41 peternak.

**Tahapan Penelitian**

**Pra Penelitian**

Pada tahap ini meliputi pengurusan ijin dan dilakukan survey wilayah untuk penetapan lokasi penelitian. Dari hasil survey di Kecamatan Kaligesing dipilih tiga desa untuk menjadi lokasi untuk penelitian yaitu (Desa Tlogoguwo, Desa Pandanrejo dan Desa Donorejo). Kemudian dilakukan perizinan yang diawali dari kampus Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang ditujukan kepada pemerintah daerah Kabupaten Purworejo.

**Tahap Penelitian**

Data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan peternak dan hasil pengamatan kondisi wilayah setempat, sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan wilayah setempat.

**Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode survei.Data yang diamati terdiri atas data primer dan data sekunder.Data primer dikumpulkan dengan memakai kuesioner yang diwawancara kepada petani peternak kambing PE. Data primer yang menyangkut : umur, tingkat pendidikan, pengalaman beternak kambing PE, mata pencaharian dan kepemilikan ternak. Data sekunder diperoleh melalui pustaka yang berhubungan dengan penelitian ataupun instansi terkait seperti Dinas Peternakan setempat, Kecamatan serta hasil penelitian yang sebelumnya telah dilakukan. Adapun data yang diambil :

1. Tingkat pemeliharaan ternak meliputi kecukupan pemberian pakan hijauan yang diberikan, cara pemberian pakan dan jumlah kepemilikan.
2. Kondisi alam Kecamatan Kaligesing meliputi topografi, ketersediaan air, kondisi tanah, produksi hijauan makanan ternak.
3. Sosial budaya meliputi motivasi beternak, fungsi ternak dan status kepemilikan.

Data primer diperoleh dengan cara :

1. Melihat secara langsung jumlah ternak yang dimiliki, jenis kelamin, kondisi ternak, dan jumlah pakan yang diberikan ke ternak kambing.
2. Populasi ternak dalam Unit Ternak (UT)

Ternak dewasa : total ternak dewasa x 0,14 UT

Ternak muda : total ternak muda x 0,07 UT

Ternak cempe : total ternak cempe x 0,32 UT

1. Menghitung kecukupan pakan suatu wilayah

Daya tampung = $\frac{jumlah produksi hijauan pakan (BK⁄kg⁄th)}{kebutuhan pakan (BK⁄kg⁄UT⁄th)}$

**Analisis Data**

Data yang diperoleh berupa data primer dan sekunder akan dianalisis secara deskriptif (Sugiono,1999).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Kecamatan Kaligesing adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Purworejo yang sebagian besar wilayahnya berupa pegunungan.Kabupaten Purworejo terletak pada posisi **1090 47’ 28” – 1100 80’ 20”** Bujur Timur, **70 32’** Lintang Selatan. Secara topografis merupakan wilayah beriklim tropis basah dengan suhu antara 19**0**C-28**0**C, sedangkan kelembapan udara antara 70% - 90% dan curah hujan tertinggi pada bulan Desember 311 mm dan bulan Maret 298 mm. Kecamatan Kaligesing berbatasan dengan Kecamatan Loano disebelah utara, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Bagelen, sebelah timur berbatasan dengan Daerah Istimewa Yogyakarta, dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Purworejo. Sejumlah 21 desa di Kecamatan Kaligesing merupakan wilayah pegunungan. Kaligesing merupakan wilayah dengan luas 74,73 km 2 yaitu 7,22 persen dari total luas Kabupaten Purworejo. Sekitar 97 persen wilayah Kecamatan Kaligesing merupakan lahan kering dan 3 persen adalah lahan sawah. Lahan kering yang ada digunakan untuk tegal/kebun/ladang atau huma sekitar 54 persen sedangkan yang digunakan untuk Bangunan/Halaman sebesar 37 persen.

Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2019 penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja di sektor pertanian tanaman padi dan palawija berjumlah 1.697 orang terdiri dari laki-laki 926 orang dan perempuan 771 orang. Sektor industri sebanyak 2.594 orang ternyata di dominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 2.306 orang.Sementara itu, penduduk laki-laki yang bekerja di sektor perkebunan sebanyak 2.329 orang dan perempuan 511 orang. Selanjutnya, penduduk laki-laki yang bekerja di sektor peternakan sebanyak 1.686 orang dan perempuan 1.024 orang. Pada sektor perdagangan laki-laki 1.093 dan perempuannya 845 orang. Di sektor kontruksi/bangunan 739 orang laki-laki tetapi juga ada tenaga perempuan yang bekerja di sektor ini yaitu sebanyak 34 orang.

Pada tahun 2017, produksi daging di wilayah Kecamatan Kaligesing menyumbang sebesar 0,49 persen terhadap produksi daging Kabupaten Purworejo. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian, Peternakan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Purworejo tahun 2017, produksi daging Kecamatan Kaligesing berasal dari ternak besar dan unggas. Produksi daging ternak besar berasal dari daging sapi sebanyak 7.117 kg, produksi daging kambing 11.047 kg dan produksi daging domba sebanyak 204 kg. Sementara itu, untuk produksi daging unggas berasal dari ayam ras sebanyak 3.809 kg, produksi daging ayam buras sebanyak 1.109 kg, dan produksi daging itik sebanyak 93 kg. Produksi daging ternak besar/kecil di Kecamatan Kaligesing yang mencapai 18.368 kg telah menyumbang sekitar 1,69 persen dari total produksi daging ternak besar/kecil di Kabupaten Purworejo. Sementara itu, produksi daging unggas sebesar 5.011 kg atau menyumbang sekitar 0,14 persen.

**Identitas Responden**

Identitas responden merupakan karakteristik yang melekat pada peternak yang berpengaruh terhadap kinerja usaha ternak yang dikelolanya.Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Kaligesingdiperoleh gambaran umur peternak, tingkat pendidikan, pengalaman beternak dan tujuan beternak yang dapat dilihat pada Tabel 1 .

Tabel 1. Identitas Responden Peternak di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Kecamatan Kaligesing** | **Rerata** |
| **Tlogoguwo** | **Donorejo** | **Pandanrejo** |
| 1 | Umur Peternak (*Tahun*) | 46,26 | 46,81 | 46,93 | 46,67 |
| 2 | Pengalaman Beternak (*Tahun*) | 12,15 | 14,28 | 15,27 | 13,90 |
| 3 | Tingkat Pendidikan |   |   |   |   |
|   | Tidak Sekolah | 8,82 | 9,38 | 6,67 | 8,29 % |
|   | SD | 64,71 | 71,88 | 66,67 | 67,75 % |
|   | SMP | 14,71 | 9,38 | 6,67 | 10,25 % |
|   | SMA | 11,76 | 9,38 | 20,00 | 13,71 % |
| 4 | Jumlah Keluarga | 4,76 | 4,53 | 4,87 | 4,72 |
| 5 | Pekerjaan Pokok |   |   |   |   |
|   | Petani | 88,24 | 93,75 | 80,00 | 87,33 % |
|   | Wiraswasta | 0,00 | 3,13 | 6,67 | 3,26 % |
|   | PNS | 11,76 | 3,13 | 13,33 | 9,41 % |
| 6 | Tujuan Beternak |   |   |   |   |
|   | Tabungan | 88,24 | 90,63 | 80 | 86,29 % |
|   | Pokok | 11,76 | 9,38 | 20 | 13,71 % |
| 7 | Setatus Kepemilikan |   |   |   |   |
|   | Pribadi | 100 | 100 | 100 | 100 % |
| 8 | Kepemilikan ternak (*UT)* |   |   |   |   |
|   | Cempe | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |
|   | Muda | 0,08 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
|   | Dewasa | 0,27 | 0,21 | 0,31 | 0,26 |

Sumber: Data primer terolah 2020.

**Umur Peternak**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata- rata umur peternak di Kecamatan Kaligesing yaitu 46,67 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa umur peternak dalam penelitian ini masih dalam usia produktif.Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan kegiatan atau pekerjaan dan jugaumur produktif memiliki kapasitas tenaga masih baik sehingga memiliki kesempatan lebih produktif dibandingkan dengan responden yang memiliki umur lebih tua atau masih usia anak-anak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Otampi *et al*. (2017) bahwa usia yang masih produktif sangat mendukung kemampuan para peternak dalam mengembangkan usaha ternaknya, yakni antara 15 – 64 tahun. Umur peternak akan sangat berpengaruh terhadap mobilitas peternak dalam memeliharaternaknya, semakin muda maka akan semakin gesit, sehingga diharapkan dengan umur muda dan produktif peternak akan mampu memelihara ternaknya dengan baik dan produktivitas ternak akan meningkat (Murdjito,2011).

**Pengalaman Beternak**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap karakteristik responden menunjukkan bahwa rata-rata lama pengalaman beternak yaitu 13,90 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa peternak memiliki pengalaman beternak yang cukup lama.Pengalaman beternak akan berpengaruh terhadap kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan yang berkaitan dengan manajemen ternak (Murdjito, 2011).Pengalaman seseorang akan berpengaruh terhadap inovasi baru apabilateknologi baru tersebut merupakan kelanjutan dari teknologi lama yangtelah dilakukan (Soekartawi *et al.,*1984).

**Tingkat Pendidikan**

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Kaligesing peternak yang tidak menempuh pendidikan sebanyak 8,92%, lulusan SD 67,75%, sedangkan untuk lulusan SMP 10,25%, dan lulusan SMA atau sederajat sebesar 13,71%. Tingkat pendidikan peternak mayoritas adalah SD (67,75%), hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peternak kambing PEdi Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo masih rendah.Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh masyarakat tentu akan mempengaruhi cara dan kemampuan dalam beternak baik mengenai pengembangan pengelolaan usaha beternak.

Dalam usaha ternak khususnya dalam tingkat maupun, mereka hanya mengandalkan pengetahuan atau keterampilan yang diajarkan dari turun temurun dilakukan oleh peternak terdahulu tanpa mementingkan hasil dari kinerja reproduksi maupun produksi ternak domba yang baik.Secara keseluruhan sebagian besar responden berpendidikan SD sederajat. Hal ini didukung dengan pendapat Welerubun *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa peternak dengan pendidikan terendah SD, mereka bisa menjalankan usaha ternak kambing PE berdasarkan pengalaman peternak turun menurun. Menurut Indrayani dan Andri (2018) tingkat pendidikan yang dimiliki oleh responden dapat mempengaruhi usaha ternak baik secara teknis, pengelolaan maupun terhadap manajemen usaha ternak dalam penyerapan teknologi.

**Jumlah Keluarga**

Jumlah keluarga peternak dalam penelitian ini yaitu 2 sampai 7 orang dengan rata-rata jumlah anggota perkeluarga yaitu 4,72orang yang terdiri dari ayah ibu dan anak-anaknya atau saudaranya yang menetap dan tinggal bersama. Jumlah keluarga mencerminkan untuk tenaga kerja yang harus dipenuhi oleh peternak kambing PE selain itu didalam usaha peternakan memberikan kemungkinan seluruh anggota keluarga berpartisipasi dalam usaha peternakan, ini sesuai dengan pendapat Murbiyarto (1989), didalam usaha peternakan sebagai tenaga kerja berasal dari keluarga petani yang terdiri dari ayah, ibu dan anak-anaknya.

**Pekerjaan Pokok**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan pekerjaan pokok peternak kambing PE di Kecamatan Kaligesing yaitu petani sebesar 87,33%, wiraswasta sebesar 3,26 % dan PNS sebesar 9,41 %. Hal ini menunjukkan sebagian besar penduduk di pedesaan bergantung di sektor pertanian dan sektor peternakan.Selain itu, dari hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa pada dasarnya kegiatan beternak yang dilakukan oleh masyarakat dalam hal ini hanya sebagai tabungan atau pekerjaan sampingan bukan sebagai usaha pokok. Menurut Nataria (2008), masyarakat desa pada umumnya dalam upaya memenuhi kebutuhan dalam ekonomi rumah tangga, memiliki mata pencaharian usaha tani, sebagai petani dengan usaha sampingan memelihara ternak. Munier (2003) dan Priyanti *et al*. (1989) menyatakan, umumnya usaha utama peternak adalah sebagai petani dengan bertanam padi, palawija, sayuran dan lainnya, tetapi kenyataannyaditingkat peternak bahwa hasil penjualan ternak cukup memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarganya terutama untuk menyekolahkan anak dan memenuhi kebutuhan sehari-hari dan sebagian untuk kebutuhankonsumsi.

**Tujuan Beternak**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tujuan beternak kambing PE di masyarakat Kecamatan Kaligesing yaitu sebagai tabungan sebesar 86,29% dan sebagai tujuan pokok sebesar 13,71 %. Sebagian besar masyarakat Kecamatan Kaligesing memelihara kambing PE dengan tujuan sebagai tabungan yang sewaktu-waktu dibutuhkan dapat dijual dan menjadi pekerjaan sampingan peternak dimana pekerjaan utama peternak adalah petani sehingga dapat memanfaatkan sisa hasil pertanian sebagai pakan ternak, kotoran kambing PE untuk pupuk di lahan pertanian sendiri atau petani lain yang mau ambil, usaha sampingan ternak tak lepas dari pekerjaan pokok sebagai petani.

Menurut Hidayat (2019) kambing lebih disukai petani peternak karena dapat memanfaatkan tenaga kerja keluarga, memanfaatkan limbah pertanian dan rumput lapang, mendukung sistem produksi tanaman melalui pupuk kandang, dapat memecahkan kebutuhan uang tunai, secara tidak langsung dapat meningkatkan status pemiliknya, mudah beradaptasi dengan berbagai lingkungan, cepat berkembang biak, kurang memerlukan lahan dan modal yang relatif besar, secara pemeliharaannya tidak terlalu sulit sehingga banyak yang dipelihara oleh petani sebagai usaha sampingan.

**Status dan Jumlah Kepemilikan Ternak**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa status kepemilikan ternak 100% adalah milik pribadi dengan rata-rata jumlah kepemilikan ternak cempe sebanyak 0,03 UT, ternak muda atau dara sebanyak 0,06 UT dan ternak dewasa sebanyak 0,26 UT. Status kepemilikan ternak dan jumlah kepemilikan ternak merupakan salah satu faktor penentu jumlah pendapatan yang diperoleh setiap peternak. Dengan status kepemilikan ternak milik pribadi maka keuntungan yang didapat akan lebih banyak dibandingkan dengan gaduh.Jumlah kepemilikan ternak setiap peternak berbeda-beda tergantung dari kemampuan peternak untuk memenuhi kebutuhan pakan ternaknya sendiri dan juga dari setatus sosial ekonomi peternak. Menurut Aprilinda (2016) jumlah kepemilikan ternak merupakan faktor penentu jumlah pendapatan yang diperoleh.

**Produktifitas Kambing PE**

Hasil penelitian produktifitas kambing PE di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo tentang bobot badan, ADG, umur kawin pertama, litter size dan kiding interval dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produktifitas Kambing PE di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Variabel | Kecamatan Kaligesing | Rerata |
| Telogoguwo | Donorejo | Pandanrejo |
| 1 | Bobot Badan (*kg*) | 36,99 | 34,33 | 35,44 | 35,59 |
| 2 | Average Daily Gain (*kg*) | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| 3 | Umur Kawin Pertama (*bulan*) | 11,24 | 11,22 | 11,20 | 11,22 |
| 4 | Liter Size | 1,56 | 1,97 | 2,13 | 1,89 |
| 5 | Kidding Interval (*bulan*) | 8,06 | 8,06 | 8,07 | 8,06 |

Sumber: Data primer terolah 2020.

**Bobot Badan Kambing PE**

Berdasarkan hasil penelitian produktifitas kambing PE di Kecamatan Kaligesing bobot badan kambing PE betina dewasa yaitu rata-rata 35,59 kg.Hal ini menunjukkan bahwa bobot badan kambing PE betina dewasa di Kecamatan Kaligesing ini sudah baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Setiadi (2009) bahwa bobot badan hidup kambing PE jantan sekitar 40 kg dan betina sekitar 35 kg. Menurut Taufik (1987) bobot badan rata-rata kambing PE betina 34,99 kg.

Bobot badan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain total protein yang diperoleh setiap harinya, jenis ternak, umur, keadaan genetis lingkungan, kondisi setiap individu dan manajemen tata laksana (National Research Council, 2006).Thalib (2004) menyatakan bahwa bobot badan ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, maksudnya penilaian pertambahan bobot badan ternak sebanding dengan ransum yang dikonsumsi. Kambing PE yang ada di kelompok ternak mandiri diberi pakan hijauan segar, bungkil kedelai, bekatul dan konsentrat sapi perah.

**Average Daily Gain**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Average Daily Gaina* (ADG) kambing PE di Kecamatan Kaligesing yaitu 0,05 kg atau sebesar 50 g/hari. Hasil penelitian ini lebih baik daripada hasil penelitian Iswoyo dan Widianingrum, (2008) yang menyatakan ADG kambing PE 46,28 g/hari. Hal ini menunjukkan bahwa ADG kambing PE di Kecamatan Kaligesing sudah baik. ADG pada kambing PE yang baik hal ini karena kebutuhan pakan ternak tercukupi, selain pakan umur dan pengalaman peternak juga mendukung ADG yang tinggi, dimana umur peternak di Kecamatan Kaligesing masih produktif dan pengalaman peternak yang cukup panjang. Sehingga peternak masih mempunyai kemampuan untuk mencari pakan dan pengalaman beternak akan berpengaruh terhadap kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan yang berkaitan dengan manajemen ternak (Murdjito, 2011).Beberapa faktor yang mempengaruhi ADG adalah kualitas pakan yang diberikan, lingkungan, jenis kelamin, dan kepadatan ternak (Sandford and Woodgate, 1979). Menurut Soeparno (2009) kambing mencapai dewasa kelamin pada umur 6–10 bulan.Hormon testosteron yang mulai diproduksi setelah dewasa kelamin mempengaruhi laju pertambahan bobot badan. Hormon testosteron menstimulasi sintesis protein otot (Utomo dkk., 2006).

**Umur Kawin Pertama**

Hasil penelitian menunjukan bahwa umur kawin pertama pada kambing PE di Kecamatan Kaligesing yaitu 11,22 bulan.Hasil penelitian ini sesuai dengan Pralomkarn *et al.* (1996) yang menyatakan bahwa umur kawin pertama pada kambing yaitu 10-12 bulan.Umur kawin pertama sangat dipengaruhi umur pubertas pertama semakin cepat umur pubertas pertama maka akan semakin cepat umur kawin pertama begitupun sebaliknya. Pubertas lebih awal akan menguntungkan karena dapat mengurangi masa tidak produktif dan memperpanjang masa hidup produktif ternak. Namun ternak betina muda tidak boleh dikawinkan sampai pertumbuhan badannya memungkinkan (dewasa kelamin dan dewasa tubuh) untuk suatu kebuntingan dan kelahiran normal.Hal ini karena dewasa kelamin terjadi sebelum dewasa tubuh tercapai (Toelihere,1981). Pengalaman peternak juga sangat mempengaruhi umur pertama kawin, semakin lama pengalaman dalam beternak pengetahuan yang didapat akan semakin banyak juga, sehingga peternak tahu saat umur berapa ternak dikawinkan untuk pertama kali.

**Liter Size**

Berdasarkan hasil penelitian produktifitas Kambing PE di Kecamatan Kaligesing menunjukkan bahwa litter size kambing PE 1 sampai 3 ekor dengan rata-rata yaitu 1,89 ekor. Litter size kambing PE di Kecamatan Kaligesing ini sudah baik dan terus meningkat. MenurutKaunang dkk. (2012) litter size kambing PE pada perkawinan alami yaitu 1,80 dan pada perkawinan inseminasi buaatan 1,79. Sedangkan menurut Subandriyo dkk. (1995) yang menyatakan bahwa jumlah anak sekelahiran kambing PE di daerah sumber bibit Kabupaten Purworejo yakni sebesar 1,71 ekor. Hal ini menunjukan bahwa litter size kambing PE di Kecamatan Kaligesing ini semakin meningkat.

Menurut Awemu *et al.* (2002) litter sizekambing meningkat dengan bertambahnyaumur induk dan kembali menurun pada umur tua.Peningkatan tersebut disebabkan bertambah sempurnanya mekanisme hormonal dengan semakin dewasanya induk akan (Farid dan Fahmy, 1996).Jumlah anak sekelahiran terendah terjadi pada induk muda atau yang berumur antara 18 sampai 30 bulan yaitu sebesar 1,08 ekor dan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya umur.Selanjutmya di atas umur 54 bulan mulai terjadi penurunan, walau secara statistik belum menunjukkan perbedaaan (Mahmilia, 2009).Litter sizeseekor indukkambing ditentukan oleh tiga faktor, yaitu jumlah sel telur yang dihasilkan setiapbirahi dan ovulasi, fertilisasi dan keadaan selama kebuntingan serta kematian embrio (Kostaman dan Sutama, 2006).

**Kiding Interval**

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa rerata kidding interval kambing PE di Kecamatan Kaligesing adalah 8,06 bulan, hal ini berati dalam kurun waktu dua tahun lebih satu bulan kambing PE di Kecamatan Kaligesing dapat melahirkan tiga kali. Hal ini menunjukkan bahwa kidding interval kambing PE di Kecamatan Kaligesing dalam keadaan normal.Menurut Sodiq dan Sumaryadi (2002) Rata-rata kidding intervalkambing PE sebesar 240 hari atau sekitar 8 bulan.Panjang pendeknya selang beranak ini akanmempengaruhi tingkat produktivitas rerata kelompokkambing PE per tahun (Abdulgani 1981).Kidding interval lebih banyak diatur oleh faktor non genetik yaitu ada kesempatan menurunkannya dengan efisiensi manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang tepat (Fahimuddin, 1975). Panjang pendeknya masa *days open* dipengaruhi oleh waktu perkawinan induk setelah beranak, tingkat kesuburan induk dan *service perconception*. Jarak waktu dari saat melahirkan sampai birahi pertama setiap induk berbeda-beda (Sulaksono 2012).Jarak antara waktu induk beranak sampai waktu induk dikawinkan kembali untuk pertama kali merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi interval beranak (Astuti, 1983).

**Kecukupan Pakan Kambing PE**

Kambing PE di Kecamatan Kaligesing dipelihara dengan dikandangkan semi insentif dan mayoritas diberi pakan legume jenis kaliandra yang banyak tumbuh didaerah Kecamatan Kaligesing.Hasil penelitian kecukupan pakan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kecukupan Pakan Kambing PE di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kecamatan Kaligesing | Jumlah kepemilikan ternak (UT) | Konsumsi kaliandra (kg/hari) | Total BK/kg/hari |
| Tlogoguwo | 0,38 | 33,5 | 11,69 |
| Donorejo | 0,29 | 29,28 | 10,22 |
| Pandanrejo | 0,39 | 37,27 | 13,01 |
| Rerata  | 0,35 | 33,35 | 11,64 |

Sumber: Data primer terolah 2020.

Berdasarkan hasilpenelitian ini kecukupan pakan ternak kambing PE di Kecamatan Kaligesing dari jumlah rata-rata kepemilian ternak yaitu 0,35 UT ternak diberi pakan hijuan jenis kaliandra sebanyak 33,35 kg/hari, sehingga didapatkan total konsumsi bahan kering yang diberikan pada 0,35 UT sebanyak 11,82 kg/BK/hari. Dari hasil penelitian tersebut jika dikonversi kedalam konsumsi 1 UT/hari maka kosumsi BK kambing PE di Kecamatan Kaligesing yaitu 33,77 kg/BK/hari/UT. Menurut Rohmana (2018) kebutuhan BK pakan hijauan tiap 1 UT adalah 10,64 kg/hari. Hal ini menunjukan bahwa kecukupan pakan ternak kambing PE di Kecamatan Kaligesing sudah tercukupi.

Pakan adalah semua bahan yang bisa diberikan dan bermanfaat bagi ternak serta tidak menimbulkan pengaruh negatif terhadap tubuh ternak yang diperlukan untuk perawatan tubuh, pertumbuhan, penggemukan, reproduksi (birahi dan kebuntingan) serta laktasi.Ternak dapat mencapai produksi yang optimal apabila pakan yang diberikan sempurna dan mencukupi dalam arti pakan tersebut harus mengandung zat-zat yang dibutuhkan yakni karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan air dengan jumlah sesui kebutuhan ternak (Santosa, 2010).Ketersediaan pakan yang kontinyu, murah dan mudah diperoleh merupakan salah satu kunci keberhasilan beternak.Ternak perharinya mampu mengkonsumsi pakan hijauan segar sekitar 10% dari berat badan atau 3% berat bahan kering dari bobot tubuh sapi/hari (Sutrisna, 2016).

Di Desa Tlogoguwo, Pandanrejo dan Donorejo, pakan hijauan untuk kambing utamanya berasal dari tanaman Kaliandra yang sangat mudah dijumpai dan dibudidayakan dipinggir jalan raya. Tanaman kaliandra berasal dari Meksiko, Amerika Tengah, masuk ke Indonesia pada tahun 1936 lewat pulau Jawa (Stewart *et al.,* 2001). Tanaman kaliandra masuk ke pulau Jawa berasal dari Guatemala selatan yaitu spesies *Caliandra calothyrsus* berbunga merah dan *Caliandra tetragona* berbunga putih, *Caliandra calothyrsus* memiliki ketinggian tanaman berkisar antara 4-6 m, akan tetapi apabila lingkungan memungkinkan dapat tumbuh sampai 12 m dengan diameter batang mencapai 30 cm. Daun kaliandra berwarna hijau gelap, kanopi melebar ke samping, dan sangat padat. Tipe daun kaliandra merupakan daun majemuk yang berpasangan.

**Populasi dan Kebutuhan Pakan Kambing PE**

Tabel 4. Populasi Kambing PE di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Ternak** | **Ekor** | **UT** |
| Kambing PE (Kaligesing) | 48.118 | 6.874 |

Sumber: DPPKP Kabupaten Purworejo (2019).

Kecamatan Kaligesing merupakan wilayah pertanian dan peternakan yang memiliki potensi besar untuk pengembangan usaha ternak kambing khususnya Kambing PE. Berdasarkan (Tabel 4) populasi kambing PE pada tahun 2019 yaitu 48.118 ekor atau 6874 UT. Kecamatan Kaligesing saat ini menjadi sumber bibit unggul kambing PE yang saat ini berdasarkan keputusan menteri pertanian nomor: 2591/Kpts/PD.400/7/2010 kambing PE dikecamatan kaligesing sudah ditetapkan menjadi galur baru yaitu kambing Kaligesing.

Tabel 5. Kebutuhan pakan BK Kambing PE di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jenis Ternak | Jumlah Ternak (UT) | Kebutuhan Pakan 1 UT | Total Kebutuhan BK (ton/th) |
| 3% BB (kg/hari) | BK (ton/th) |
| Kambing PE (Kaligesing) | 6874 | 9 | 3,29 | 22.615,5 |

Sumber: Data Primer Diolah (2020).

Berdasarkan hasil penelitian pada (Tabel 5) dengan populasi kambing PE 6.874 UT maka kebutuhan pakan kambing PE di Kecamatan Kaligesing yaitu 22615,5 BK/ton/tahun. Ternak dapat mencapai produksi yang optimal apabila kebutuhan pakan yang diberikan sempurna dan tercukupi. Ketersediaan pakan yang kontinyu, murah dan mudah diperoleh merupakan salah satu kunci keberhasilan beternak.Ternak perharinya mampu mengkonsumsi pakan hijauan segar sekitar 10% dari berat badan atau 3% berat bahan kering dari bobot tubuh sapi/hari (Sutrisna, 2016).

**Populasi dan Kebutuhan Pakan Ternak Kompetitor**

Tabel 6. Jumlah Populasi Kompetitor di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Ternak** | **Ekor** | **UT** |
| 1 | Kuda | 4 | 4 |
| 2 | Sapi | 53 | 53 |
| 3 | Kerbau | 30 | 30 |
| 4 | Domba | 226 | 32,28 |
| 6 | Kambing Lokal | 7.777 | 1111 |
| Jumlah | 8.090 | 1.230,28 |

Sumber: DPPKP Kabupaten Purworejo (2019).

Jumlah populasi ternak ruminansia besar di Kecamatan Kaligesing pada (Tabel 6) menunjukkan bahwa jumlah populasi kuda 4 UT, sapi 53 UT, kerbau 30 UT, domba 32,28 UT, dan kambing selain lokal1111 UT. Jumlah keseluruhan ternak ruminansia besar di Kecamatan Kaligesing yaitu 1.230,28 UT.

Tabel 7. Kebutuhan Pakan (BK) Ternak Kompetitor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jenis Ternak | Jumlah Ternak (UT) | Kebutuhan Pakan 1 UT | Total Kebutuhan BK |
| 3% BB (kg/ton) | BK (ton/th) |
| Kuda | 4 | 9 | 3,29 | 13,16 |
| Sapi | 53 | 9 | 3,29 | 174,37 |
| Kerbau | 30 | 9 | 3,29 | 98,37 |
| Domba | 32,28 | 9 | 3,29 | 106,201 |
| Kambing Lokal | 1.111 | 9 | 3,29 | 3.655,19 |
| Jumlah | 1.230,28 | 45 | 16,45 | 4.047,29 |

Sumber: Data Primer Diolah (2020)

Berdasarkan hasil penelitian pada (Tabel 7) menunjukkan di Kecamatan Kaligesing terdapat 1.230,28 UT ternak kompetitor dengan kebutuhan pakan sebesar 4.047,29 ton/BK/tahun. Banyaknya ternak kompetitor mempengaruhi daya tampung suatu wilayah, hal ini dikarenakan semakin banyak populasi ternak disuatu wilayah maka jumlah pakan hijauan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan ternak akan semakin banyak.

**Produksi Pakan Ternak**

Tabel 8. Produksi BK di Kecamatan Kaligesing

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kecamatan | Limbah Pertanian(BK/ton/th) | Rumput Unggul(BK/ton/th) | Leguminosa(BK/ton/th) | Jumlah(BK/ton/th) |
| Kaligesing | 10.343 | 5.236 | 17.456 | 33.035 |

Sumber: DPPKP Kabupaten Purworejo (2019).

Potensi pakan yang ada di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo yang berasal dari limbah pertanian yaitu 10.343 (BK/ton/th), rumput Unggul5.236 (BK/ton/th) dan Leguminosa17.456 (BK/ton/th).Jumlah produksi keseluruhan HMT di Kecamatan Kaligesing yaitu 33.035(BK/ton/th).

**Daya Tampung**

Tabel 9. Daya Tampung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jumlah Ternak (UT) | Kebutuhan Pakan BK (ton/th) | Produksi Pakan BK (ton/th) | Sisa Pakan BK (ton/th) | Sisa Daya Tampung (UT/th) |
| 8.104,28 | 26.663,1 | 33.035 | 6.371,90 | 1936,75 |

Sumber: Data Primer Diolah (2020).

Berdasarkan (Tabel 9) dapat dilihat bahwa sisa pakan dalam bentuk bahan kering terdapat 6.371,90 ton/tahun. Sisa pakan ini dapat menampung ternak sebanyak 1936,75 UT atau sekitar 13.557,25 ekor kambing PE dewasa. Selain didukung dengan sumber pakan hijauan yang melimpah untuk menambah populasi ternak kambing PE, usia peternak yang masih produktif pengalaman yang cukup lama dan juga produktifitas kambing PE di Kecamatan Kaligesing juga sangat baik juga sangat mendukung untuk pengembangan ternak kambing PE di Kecamatan Kaligesing.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo berpotensi untuk pengembangan ternak kambing PE dan produktivitas ternak kambing PE sangat baik.

**Saran**

Disarankan kepada masyarakat untuk mengembangkan ternak kambing PE lebih lanjut dengan menambah jumlah kepemilikan ternak karena Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo berpotensi sangat baik untuk pengembangan kambing PE.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aprilinda, Sundari, Sulastri, dan S. Suharyati. 2016. Status Reproduksi Dan Estimasi Output Bangsa-Bangsa Kambing Di Desa Karang Endah Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 4(1): 55-62,*

Astuti, M. 1983. Parameter kambing dan domba di daerah dataran tinggi, Kecamatan Tretep, Kabupaten Temanggung. Dalam : M. Rangkuti, T. D. Sudjana, C. Knipscheer, P. Sitorus, A. Setiadi (Eds). Sheep and Goat in Indonesia. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Penelitian Ruminansia Kecil*. Puslitbangnak, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, Bogor.

Awemu, E.M., L.N. Nwakalo and B.Y. Abubakar, 2002. *The Biological Productivity of the Yankasa Sheep and the Red Sakoto Goat in Nigeria.* Dept. of Anim al Science, University of Nigeria, Nigeria.

Data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. 2016. https://grobogan.go.id/profil/kondisi-demografi/struktur-usia-penduduk. (Diakses pada 4 april 2020)

Fahimuddin, M. 1975. *Domestic Water Buffalo*. Oxford and IBH Publishing. Co.GG Joupath, New Delhi.

Farid, A.H. and M.H. Fahmy. 1996. The East Friesian and other European breeds. *In*: *Prolific Sheep*. Fahmy, M.H. (Ed.). CAB. International.

Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta

Hidayati.2009. Usaha Penggemukan Ternak Sapi Dalam Upaya Pengembangan Ekonomi Lokal di Dusun Ngemplak Asam, Umbulmartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. *Skripsi.* Jurusan Pengembangan Masyarakat. Yogyakarta.

Indrayani, I dan Andri.(2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Ternak Sapi potong di Kecamatan Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Peternakan Indonesia 20 (3) : 151-159*. Fakultas PeternakanUniversitasAndalas.Padang.https://doi.org/10.25077/jpi.20.3.151159.2018.

Karyadi D. 2008. Strategi Pengembangan Usaha Pternakan Rakyat (studi kasus Desa Cigudeg, Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor). *Skripsi*.Bogor : Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Kaunang, D., Suyadi dan S.,Wahjuningsih. (2012). Analisis Litter Size, Bobot Lahir Dan Bobot Sapih Hasil Perkawinan Kawin Alami Dan Inseminasi Buatan Kambing Boer Dan Peranakan Etawah (PE). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 23 (3): 41 – 46.*

Kostaman, T., I. Herdiawan, M. Martawidjaja, dan I. K. Sutama. 2004. Hubungan Antara Lingkar Scrotum Dengan Bobot Badan, Volume Semen, Motilitas Progresif dan Konsentrasi Spermatozoa pada Kambing Jantan Muda. *Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.* Buku 1.Bogor, 4-5 Agustus 2004. Puslitbang Peternakan. Bogor. hlm. 385-388.

Mahmilia Fera, 2009. Pengaruh Umur Induk Saat Beranak Terhadap Produktivitas. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2009*

Munier, F.F. 2003. Karakteristik system pemeliharaan ternak ruminansia kecil di Lembah Palu.

Murdjito Gatot, I Gede Suparta Budisatria, Panjono, Nono Ngadiyono, Dan Endang Baliarti. 2011. Kinerja Kambing Bligon Yang Dipelihara Peternak Di Desa Giri Sekar, Panggang, Gunungkidul. *Buletin Peternakan Vol. 35(2): 86-95,*

National Research Council. 2006. *Nutrient Requirement of Sheep*. National Academy Press, Washington DC.

Otampi, R. S., F. H. Elly, M. A. Manese, dan G. D. Lenzun. 2017. Pengaruh harga pakan dan upah tenaga kerja terhadap usha ternak sapi potong petani peternak di Desa Wineru Kecamatan Likupang Timur Minahasa Utara*. J. Zootek*. 37(2): 483–495.

Pralomkam, W., S. Saithanoo, W. Ngampoqpi, C. Suwanrut & J.T.B. Milton.1996. Growth and puberty traits of Thai Native (TN) and TN x Anglo-Nubian does. *In Asiun-Australian Journal of Science (AJAS)*, 9(5) 591-595. Shin Kwang Publishing Company. Korea

Priyanti, A., T.D.Soejana., S.W.Handayani., P.J. Ludgate. 1989. *Karakteristik peternak berpenampilan tatalaksana tinggi dan rendah dalam usaha ternak domba/kambing di kabupaten Bogor Jawa Barat*. Bogor: Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

Sampurna, I. P. dan I. K. Suatha. 2010. Pertumbuhan alometri dimensi panjang dan lingkar tubuh sapi Bali jantan. *Jurnal Veteriner*. 11 (1): 46-51.

Sandford, P.C. dan F.G. Woodgate. 1979. *The Domestic Rabbit*. end Edition Granada Publishing Inc. London.

Santosa, Singgih, dan Fandy Tjiptono, 2002, *Riset Pemasaran* : *Konsep dan Aplikasinya dengan SPSS*, Jakarta : PT Elex Media Computindo Kelompok Gramedia

Setiadi, B. 2003. Alternatif konsep pembibitan dan Pengembangan Usaha Ternak Kambing. *Makalah Sarasehan “Potensi Ternak Kambing dan Propek Agribisnis Peternakan*", 9 September 2003 di Bengkulu.

Soekartawi, A. Soehardjo, J.R. Dillon, dan B. Hardeker. 1984. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Peternakan Kecil. Penerbit UI Press, Jakarta

Soeparno. 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging.* Edisi ke-5. Gadjahmada Mada University Press, Yogyakarta.

Subandriyo, B. Setiadi, D. Priyanto, M. RangkutiI, W.K. Sejati, D. Angraini, R.S.G. Sianturi, Hastono, dan O. Butar-butar. 1995. *Analisis Potensi Kambing Peranakan Ettawah dan Sumber Daya di Daerah Sumber Bibit Pedesaan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.

Sugiono, 1999. Statistik Untuk Penelitian. *CV. Alvabeta. Bandung.*

Suryaningsih, D. 2003. Performans Anak Kambing Berdasarkan Tipe Kelahiran pada Kambing Peranakan Etawa. *Makalah Seminar Nasional Hasil Penelitian.* Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang