PERBANDINGAN NILAI INDEKS PRODUKTIVITAS INDUK KAMBING SABURAI DAN KAMBING PERANAKAN ETAWA PADA BOBOT SAPIH DI UNIT PELAKSANAAN TEKNIS DAERAH NEGERI SAKTI, PROVINSI LAMPUNG

Comparison of Does Productivity Index Value of Saburai Goat and Ettawa Grade Goat on Weaning Weight in UPTD of Negeri Sakti, Lampung Province

Gilang Wahyu Kartiko, M. Dima Iqbal Hamdani, Dian Kurniawati, Kusuma Adhianto

Departement of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1 Gedong Meneng Bandar Lampung 35145 e-mail: gilangwahyu.k17@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to compare the value of does productivity index of Saburai goats and Etawa Grade (EG) goats in UPTD Negeri Sakti, Lampung Province. This research used 25 female Saburai goats and 25 female EG goats with their first and second parity kids. This study used a survey method with collecting data by census method. The variables observed were litter size, kidding interval, birth type, corrected weaning weight. The results showed that the average litter size of Saburai goats and EG goats were 1.34 ± 0.37 and 1.82 ± 0.35 , respectively. Kidding interval of Saburai and EG goats was 7.01 ± 0.17 months and 8.69 ± 0.38 months, respectively, the mean of corrected weaning weight of Saburai goats was 18.64 ± 2.01 kg while of EG goats was 12.69 ± 1.15 kg. The mean does productivity index of Saburai goats and EG goats was 42.71 ± 12.32 and 32.35 ± 8.41 , respectively. The results also indicated that does productivity index of Saburai goats was different from that of EG goats.

Keywords: Does productivity index, Ettawa Grade goat, kidding interval, Saburai goat, weaning weight

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai perbandingan indeks produktivitas kambing Saburai dan kambing Peranakan Etawa di UPTD Negeri Sakti, provinsi Lampung. Penelitian ini menggunakan masing-masing sebanyak 25 ekor induk kambing Saburai dan 25 ekor induk kambing PE yang mempunyai anak paritas pertama dan kedua. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan cara sensus. Peubah yang diamati berupa, *litter size*, jarak beranak, tipe kelahiran, dan bobot sapih terkoreksi (BSt). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata *litter size* kambing Saburai dan kambing PE masing-masing 1,34±0,37 dan 1,82±0,35, rata-rata jarak beranak kambing Saburai dan kambing PE masing-masing 7,01±0,17 bulan dan 8,69±0,38 bulan, dan rata-rata bobot sapih terkoreksi (BSt) pada kambing Saburai sebesar 18,64±2,01 kg dan pada kambing PE sebesar 12,69±1,15 kg. Rata-rata nilai indeks produktivitas induk (IPI) kambing Saburai dan kambing PE masing-masing sebesar 42,71±12,32 dan 32,35±8,41. Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) kambing Saburai berbeda dengan nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) kambing PE.

Kata Kunci : Bobot sapih, Indeks produktivitas induk, Jarak beranak, Kambing PE, Kambing Saburai

PENDAHULUAN

Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang dipelihara sebagai aset. Empat bangsa kambing yang terdapat di Provinsi Lampung adalah kambing Kacang, Rambon, Peranakan Etawa (PE), dan Saburai. Unit Pelaksana Teknis Daerah Instalasi Pembibitan Kambing (UPTD) Negeri Sakti di Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran mengembangkan ternak kambing PE dan Saburai yang memiliki nilai

Indeks Produksivitas Induk (IPI) yang berbeda. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penilaian Indeks Produktivitas Induk (IPI) untuk mengetahui perbedaan nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) kambing PE dan Saburai di UPTD Negeri Sakti .

Indeks Produktivitas Induk (IPI) merupakan kemampuan induk untuk menghasilkan anak sapihan per tahun. Nilai indeks produktivitas induk (IPI) digunakan untuk mengevaluasi produktivitas induk. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hardjosubroto (1994),

induk yang memiliki nilai indeks produktivitas induk (IPI) yang baik menunjukkan bahwa kambing tersebut memiliki potensi genetik yang baik dalam menghasilkan cempe dengan bobot sapih yang tinggi dalam waktu yang lebih pendek dalam setiap tahunnya. Rata-rata indeks produktivitas induk (IPI) kambing PE sebesar 21,56±1,97 kg (Negara *et al.*, 2014) dan 27.974±4.192 kg (Dakhlan *et al.*, 2009). Rata-rata nilai IPI kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo 57,52±21,15 kg dan di Kecamatan Gisting 21,02±11,86 kg (Sulastri *et al.*, 2017).

Produktivitas kambing betina dapat diketahui dari nilai indeks produktivitas induk (IPI). Nilai indeks produktivitas induk (IPI) merupakan nilai yang menunjukkan produksi anak sapihan yang dihasilkan induk dalam setiap tahun. Nilai indeks produktivitas induk (IPI) kemampuan merupakan induk dalam menghasilkan anak dengan bobot sapih, jarak beranak, dan litter size tertentu. Kambing betina dinyatakan memiliki nilai indeks produktivitas induk (IPI) tinggi apabila jarak beranaknya pendek, litter size yang tinggi, dan bobot sapih anak-anaknya tinggi.

Kambing PE dan Saburai betina di UPT-IPK Negeri Sakti sama-sama dipelihara untuk menghasilkan keturunan. Kambing-kambing tersebut mendapat manajemen pemeliharaan yang hampir sama yaitu mendapat pakan berupa rumput dan leguminosa, serta ditempatkan dalam kandang yang tipenya sama yaitu kandang panggung. Perbedaannya terletak pada bangsa (genetik) yang menyebabkan perbedaan bobot sapih. Perbedaan tersebut diduga menghasilkan perbedaan nilai indeks produktivitas induk (IPI) antara kambing PE dan Saburai betina. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai perbedaan nilai indeks produktivitas induk (IPI) kambing Peranakan Etawa dan kambing Saburai yang mengacu pada perbedaan litter size, jarak beranak, tipe kelahiran, umur sapih, umur induk dan bobot sapih terkoreksi.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Maret hingga Juni 2020. Pengambilan data berupa catatan kelahiran paritas pertama dan kedua yang dilakukan dengan metode survei. Pengambilan data dilakukan di Unit Pelaksana Teknis Daerah Instalasi Pembibitan Kambing (UPT-IPK) Negeri Sakti di Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

Materi

Bahan penelitian yang digunakan yaitu catatan kelahiran paritas pertama dan kedua (bobot lahir anak, jenis kelamin anak, tanggal lahir anak, umur induk pada saat melahirkan), catatan penyapihan paritas pertama dan kedua (bobot sapih anak, jenis kelamin anak, tanggal penyapihan) dari 25 ekor induk kambing Saburai dan 25 ekor induk kambing PE di UPTD Negeri Sakti Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode survei. Penentuan kambing yang diamati dilakukan dengan metode sensus yaitu seluruh kambing Saburai dan PE betina yang memiiki catatan kelahiran dan penyapihan paritas pertama dan kedua. Data penelitian diperoleh berdasarkan data sekunder yang berasal dari rekording (catatan) yang ada di UPT-IPK Negeri Sakti Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Kegiatan penelitian meliputi pengambilan data melalui pendataan yang sesuai dan pengambilan data sekunder melalui data recording. Data vang diperoleh diubah dalam tabulasi data. Analisis data dilakukan dengan menghitung bobot sapih terkoreksi (BSt) pada paritas pertama dan kedua per induk kambing guna mengetahui nilai indeks produktivitas induk (IPI) bobot sapih masing-masing induk kambing Saburai dan PE.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada induk kambing Saburai dan kambing PE berupa umur induk saat melahirkan, *litter size* (LS), dan jarak beranak. Sedangkan peubah yang diamati pada anak kambing Saburai dan kambing PE berupa tipe kelahiran, bobot lahir, bobot sapih cempe per kelahiran per induk, dan umur sapih.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tabulasi, lalu dikoreksi dan dihitung nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) untuk kambing Saburai dan kambing PE dengan menggunakan Uji t untuk membandingkan hasilnya.

Bobot Sapih terkoreksi (BSt) dapat dihitung menggunakan rumus rekomendasi Hardjosubroto (1994) sebagai berikut:

BS-BL +
$$\frac{BS-BL}{Umur Sapih (hari)} \times 90)(FKJK)(FKUI)(FKTK)$$

Keterangan:

BSt = bobot sapih terkoreksi (kg)

BL = bobot lahir hasil penimbangan (kg) BS = bobot sapih hasil penimbangan (kg) FKTK = faktor koreksi tipe kelahiran (ekor)

FKUI = faktor koreksi umur induk. FKJK = faktor koreksi jenis kelamin.

Faktor Koreksi Umur Induk (FKUI) menggunakan faktor koreksi yang direkomendasikan oleh Sulastri (2004) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor koreksi umur induk saat melahirkan.

No	UISM (bulan)	FKUI
1.	12	1,089
2.	18	1,148
3.	24	1,065
4.	30	1,058
5.	36	1,055
6.	42	1,052
7.	48	1,048
8.	54	1,032
9.	60	1,000
10.	66	1,096

Keterangan:

UISM: Umur induk saat melahirkan (bulan)

FKUI : Faktor koreksi umur induk

Nilai FKTK diperoleh dengan menggunakan rumus yang direkomendasikan oleh Hardjosubroto (1994) seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Faktor Koreksi Tipe Kelahiran.

Kelahiran	Pemeliharaan	Faktor koreksi
Kembar	Kembar	1,15
Kembar	Tunggal	1,10
Tunggal	Tunggal	1,00

Nilai FKJK diperoleh dengan menggunakan rumus yang direkomendasikan oleh Hardjosubroto (1994) seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Koreksi Jenis Kelaminan.

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

Nilai IPI dihitung menggunakan rumus sesuai rekomendasi dari Hardjosubroto (1994), yaitu sebagai berikut:

Jarak beranak = selang waktu antara kelahiran pertama dan kelahiran berikutnya (bulan)

Litter Size = jumlah cempe per kelahiran (ekor)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Bobot Lahir, Bobot Sapih, Umur Induk saat Melahirkan (bulan), Umur Sapih (hari), Tipe Kelahiran, *Litter Size*, Jarak Beranak, Bobot Sapih Terkoreksi, dan Indeks Produktivitas Induk pada Saburai berbeda dengan kambing PE disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Performa kambing Saburai dan Peranakan Etawa

Rata – Rata	Saburai	Peranakan Etawa
Bobot Lahir	$3,16\pm0,05$	3,14±0,07
Bobot Sapih	$11,58\pm0,03$	$12,73\pm0,38$
Umur Induk saat Melahirkan (bulan)	41,28±8,49	48,00±8,49
Umur Sapih (hari)	$60,08\pm4,75$	118,00±2,83
Jumlah Kelahiran Tunggal	16,5	4
Jumlah Kelahiran Kembar dua	8,5	21

Tabel 5. Performa kambing Saburai dan Peranakan Etawa (PE)

Rata – Rata	Saburai	PE	Uji T
Litter size	$1,34\pm0,37$	1,82±0,35	P<0,05
Jarak	$7,01\pm0,17$	$8,69\pm0,38$	P<0,05
Beranak			
Bobot Sapih	$18,64\pm2,01$	12,69±1,15	P<0,05
Terkoreksi			
IPI	42,17±12,32	$32,35\pm8,41$	P<0,05

Perbandingan Nilai *Litter Size* (LS) Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Saburai.

Berdasarkan hasil analisis data, rata-rata litter size kambing Saburai hasil penelitian ini lebih rendah (P<0,05) daripada kambing PE. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa nilai litter size (LS) kambing PE lebih baik dibandingkan kambing Saburai. Rata-rata litter size (LS) hasil percobaan ini dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil analisis data pada litter size kambing Saburai dan kambing PE menghasilkan rata-rata nilai litter size (LS) yang berbeda nyata (P<0,05). Hal tersebut disebabkan oleh banyaknya kambing yang melahirkan dengan tipe kelahiran tunggal baik pada tipe kelahiran pertama dan kedua. Sedangkan kambing PE sebagian besar melahirkan anak dengan tipe

kelahiran kembar dua baik pada tipe kelahiran pertama maupun kedua.

Berdasarkan rata-rata *litter size* kambing Saburai hasil penelitian ini 1,34±0,37 ekor lebih rendah (P<0,05) daripada kambing PE 1,82±0,35 ekor. Hal tersebut disebabkan oleh adanya seleksi terhadap induk-induk yang akan dikembangbiakkan di lokasi penelitian. Induk-induk yang akan dikembangkan dipilih kambing yang memiliki tipe kelahiran kembar, sedangkan kambing Saburai belum dilakukan seleksi tipe kelahiran kembar karena terbatasnya jumlah induk.

Ternak betina pengganti di lokasi penelitian dipilih yang memiliki tipe kelahiran kembar dua dan dilahirkan pada paritas kedua. Siswanto et al. (2020) menerangkan bahwa rendahnya kelahiran tipe kembar pada kambing Saburai di lokasi penelitian berbeda dengan kondisi di kecamatan Sumberejo. Hal tersebut Saburai disebabkan kambing-kambing Sumberejo diseleksi untuk memperoleh generasi keturunan dengan tipe kelahiran kembar. Kelahiran tipe tunggal pada kambing Saburai hanya ditemui pada paritas pertama (25 ekor induk) dan pada paritas kedua (25 ekor induk) seluruhnya tipe kelahiran kembar dua.

Perbandingan Nilai Tipe Kelahiran Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Saburai.

Berdasarkan hasil analisis data rata-rata Tipe Kelahiran kambing Saburai hasil penelitian ini untuk tipe kelahiran tunggal sebanyak (16,5 ekor) lebih tinggi dibandingkan kambing PE sebanyak (4 ekor), sedangkan untuk tipe kelahiran kembar dua pada kambing Saburai sebanyak (8,5 ekor) lebih rendah dibandingkan kambing PE yaitu (21 ekor). Untuk nilai perbandingan ratarata kambing PE dan kambing Saburai dapat dilihat pada Tabel 4.

Rendahnya kelahiran tipe kembar pada kambing Saburai di lokasi penelitian berbeda dengan kondisi di kecamatan Sumberejo. Hal tersebut disebabkan kambing-kambing Saburai di lokasi Sumberejo diseleksi untuk memperoleh generasi keturunan dengan tipe kelahiran kembar. Kelahiran tipe tunggal pada kambing PE hanya ditemui pada paritas pertama (25 ekor induk) dan pada paratas kedua (25 ekor induk) sebagian besar tipe kelahiran kembar dua. Ternak betina pengganti di lokasi penelitian dipilih yang merupakan tipe kelahiran kembar dua dan dilahirkan pada paritas ke dua (Siswanto *et al.*, 2020).

Perbandingan Nilai Jarak Beranak (JB) Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Saburai.

Berdasarkan hasil analisis data jarak beranak kambing Saburai hasil penelitian ini lebih rendah (P<0,05) daripada kambing PE. Dengan demikian dapat diketahui jarak beranak kambing Saburai lebih baik dibandingkan kambing PE. Rata-rata nilai jarak beranak hasil percobaan ini dapat dilihat pada Tabel 5. Jarak beranak kambing Saburai hasil penelitian ini 7,01±0,17 bulan lebih rendah (P<0.05) daripada kambing PE 8.69±0.38 bulan. Hal tersebut dipengaruhi oleh lama menyusu kambing Saburai yang lebih pendek sekitar 2 bulan sedangkan lama menyusu kambing PE lebih panjang (3-4 bulan). Perbedaan tersebut disebabkan oleh tingginya produksi susu kambing PE sehingga cempe memiliki kesempatan untuk menyusu induknya lebih lama. Sedangkan kambing Saburai merupakan tipe pedaging sehingga produksi susunya lebih rendah dan lebih cepat menyapih anaknya.

Wijanoko (2010) menyatakan bahwa panjang pendeknya jarak beranak dipengaruhi oleh interval antar munculnya birahi pertama terjadinya kebuntingan, dengan kebuntingan, kegagalan perkawinan, kematian embrio, dan days open. Pada umumnya kambing beranak tiga kali dalam dua tahun dengan lama kebuntingan 150-154 hari. Perkawinan pada kambing tidak mengenal musim dan birahi kambing setiap selang 18-21 hari berlangsung selama 24-36 jam. Hal ini didukung oleh pendapat Wildeus (2005) yang menyatakan bahwa setelah melahirkan anak akan timbul birahi kembali pada 2-3 bulan setelah melahirkan atau masa sapih.

Perbandingan Nilai Bobot Sapih Terkoreksi (BSt) Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Saburai

Berdasarkan hasil analisis data jarak bobot sapih terkoreksi kambing Saburai hasil penelitian ini lebih tinggi (P<0,05) daripada kambing PE. Dengan demikian dapat diketahui bobot sapih terkoreksi kambing Saburai lebih baik dibandingkan kambing PE. Rata-rata nilai bobot sapih terkoreksi hasil percobaan ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Bobot sapih terkoreksi (BSt) kambing Saburai hasil penelitian ini 18,64±2,01 kg lebih tinggi (P<0,05) daripada kambing PE 12,69±1,15 kg. Hal ini disebabkan karena kambing Saburai merupakan kabing hasil persilangan kambing PE dan kambing Boer yang bertujuan untuk mendapatkan keturunan yang unggul sehingga kambing Saburai memiliki genetik yang lebih baik dibandingkan kambing PE. Rendahnya bobot sapih kambing PE juga diduga disebabkan oleh kuantitas pakan yang belum mampu memenuhi kebutuhan kambing PE, kambing PE memiliki potensi genetik untuk tumbuh lebih optimal

apabila mendapatkan kondisi lingkungan yang ideal. Kondisi pakan yang tidak ideal menyebabkan pertumbuhan yang kurang optimal.

Hal ini diperkuat dengan penelitian Hamdani et al. (2020) pertumbuhan cempe fase prasapih satu bulan pertama sangat dipengaruhi oleh produksi susu induk yang kemudian pengaruh tersebut akan menurun bersama turunnya produksi susu induk dan kemudian cempe mengkonsumsi pakan padat. Kandungan nutrisi dalam pakan dan jumlah konsumsi susu induk sangat berpengaruh terhadap laju pertumbuhan cempe, semakin panjang konsumsi susu induk maka semakin baik bobot sapih yang dicapai oleh cempe.

Bobot sapih penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Ariestama (2014) ratarata BSt kambing PE sebesar 19,84±1,47 kg. Penelitian Kurnia (2006) bahwa rata-rata BSt kambing PE sebesar 17,69 kg±0,46 kg. Dan penelitian Syaputra (2013) bahwa rata-rata BSt kambing PE sebesar 20,98±1,08 kg. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor genetik dan induk yang berbeda dan umur sapih. Hal ini diperkuat juga oleh pendapat Murtidjo (1993) yang menyatakan bahwa bobot sapih dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain bangsa kambing, jenis kelamin, umur sapih, umur induk, bobot induk, dan bobot lahir cempe.

Perbandingan nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Saburai

Berdasarkan hasil analisis data IPI kambing Saburai hasil penelitian ini lebih tinggi (P<0,05) daripada kambing PE. Dengan demikian dapat diketahui indeks produktivitas induk (IPI) kambing Saburai lebih baik dibandingkan kambing PE. Rata-rata nilai indeks produksivitas induk hasil percobaan ini dapat dilihat pada Tabel 5

Hal ini disebabkan oleh tingginya rata rata bobot sapih terkoreksi (BSt) pada kambing Saburai dan jarak beranak kambing saburai yang pendek daripada kambing PE walaupun rata-rata litter size kambing PE lebih tinggi daripada kambing Saburai. Kambing betina dapat mencapai nilai indeks produktivitas induk (IPI) tinggi apabila memiliki jarak beranak yang pendek, litter size yang tinggi, dan bobot sapih yang tinggi. Indeks Produktivitas Induk (IPI) kambing Saburai hasil penelitian ini 42,71±12,32 lebih tinggi (P<0,05) daripada kambing PE 32,35±8,41. Menurut Sumadi (1993), Nilai indeks produktivitas induk (IPI) sangat terkait dengan daya reproduksinya. Aspek reproduksi tersebut tercermin pada dua hal pokok yaitu umur pertama kali beranak dan jarak beranak. Nilai indeks

produktivitas induk (IPI) kambing Saburai penelitian ini 61,51±15,76 kg. Hal ini selaras dengan penelitian Adhianto *et al.* (2015) Kambing Saburai memiliki keunggualan antara lain pemeliharaan yang mudah, memiliki kemampuan beradaptasi tinggi terhadap berbagai keadaan lingkungan dan tingkat pertumbuhan yang tinggi.

Nilai indeks produktivitas induk (IPI) kambing PE hasil penelitian ini $32,35\pm8,41$ kg sedangkan nilai indeks produktivitas induk (IPI) kambing PE penelitian Negara et~al.~(2014) yaitu sebesar $21,56\pm1,97$ kg. Hal tersebut disebabkan oleh jarak beranak dan tipe kelahiran kambing PE di kedua lokasi. Tipe kelahiran dilokasi penelitian sebagian besar kembar dua dan tiga sedangkan di lokasi penelitian Negara et~al.~(2014) sebagian besar tipe kelahiran tunggal dan sebagian kembar dua. Hal ini sesuai dengan pendapat Siswanto (2020) bahwa tipe kelahiran mempengaruhi Indeks produktivitas induk selain bobot sapih dan jarak beranak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) kambing Saburai dan kambing PE berbeda. Nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) kambing Saburai (42,71±12,32) lebih tinggi dibandingkan kambing PE (32,35±8,41).

Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang perlu diutarakan:

- a. para peternak diharapkan untuk meningkatkan manajemen pemeliharaan dari kambing PE dengan memperhatikan aspek pemeliharaan yang baik dengan memenuhi kebutuhan nutrisi dari indukan kambing PE.
- b. para peternak diharapkan dapat menyeleksi induk dengan melihat dari tipe kelahiran induk dan bobot sapih yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

Adhianto, K., M. D. I. Hamdani, dan Sulastri. 2015. Model Kurva Pertumbuhan Pra Sapih Kambing Saburai di Kabupaten Tanggamus. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. Vol. 10 No 2 Juli-Desember 2015 ISSN 1978-3000.

Ariestama, D. 2014. Seleksi Induk Kambing Peranakan Etawa Berdasarkan Nilai Estimated Real Producing Ability Bobot Sapih di Kelompok Tani Margarini. Skripsi. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas

- Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Dakhlan, A., Sulastri, I. Damayanti. Budiyah, and K. Kristianto. 2009. Does Productivity Index of Boerawa Does and Etawa Grade Does Fed by Traditional and Rational Foodstuff. Proceeding of The 1st International Seminar on Animal Industry. Faculty of Animal Science, Bogor Agricultural University.
- Hamdani, M.D.I, K. Adhianto, Sumarni, dan Sulastri. 2020. Estimasi Korelasi Genetik antara Bobot Sapih pada Kambing Saburai di Sentra Pembibitan Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. Vol. 7(3): 247-251.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT Grasindo Jakarta.
- Kurnia, E. 2006. Perbandingan Nilai Pemuliaan Induk Kambing Boerawa dengan Kambing Peranakan Etawa Berdasarkan Bobot Sapih di Desa Campang, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Murtidjo, B. A. 1993. Memelihara Kambing Sebagai Ternak, Ternak Potong, dan Perah. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Negara, N. K., I. Haris, dan Novirzal. 2014. Seleksi Induk Kambing Peranakan Etawa Berdasarkan Nilai Indeks Produktivitas Induk pada Bobot Sapih di Desa Dadapan

- Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Imiah Peternakan Terpadu*. 2 (3): 226-232.
- Siswanto. Sulastri, dan S. Suhariati. 2020. Potensi Kelahiran Kembar Dua dan Kembar Tiga pada Kambing Saburai di Kabupaten Tanggamus. *Prosiding Webinar Nasional*. p.52-57.
- Sulastri, K. Adhianto, M. D. I. Hamdani, D. Novriani, L. Yuliani. 2017. Performa Kambing Saburai Betina di Wilayah Sumber Bibit Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 20(1): 9-16.
- Sumadi. 1993. Seleksi Sapi Potong di Ladang Ternak. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syaputra, F. 2013. Seleksi Calon Induk Berdasarkan Nilai Pemuliaan Bobot Sapih Kambing Peranakan Etawa di Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro. Skripsi. Jurusan Produksi Ternak Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Wijanoko, A. W. 2010. Kajian Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Penampilan Reproduksi Sapi Brahman Cross di Kabupaten Ngawi. Disertasi. Program Pasca Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Wildeus, S. 2005. Reproductive Management of Meat Goat. http://www.clemon.edu.com. Diakses tanggal 20 September 2020.