

**NILAI INDEKS PRODUKTIVITAS INDUK KAMBING SABURAI DI
KECAMATAN SUMBEREJO DAN KECAMATAN GISTING
KABUPATEN TANGGAMUS
(Skripsi)**

Oleh

TRI YULIANA SUHARTANTI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

THE VALUE OF PRODUCTIVITY INDEX OF SABURAI GOAT IN SUMBEREJO DISTRICT AND GISTING DISTRICT OF TANGGAMUS REGENCY

By

Tri Yuliana Suhartanti

This research aims to know the value of parent productivity index (IPP) Saburai goats in Sumberejo and Gisting district of Tanggamus regency by 50 tails for each district. This research was conducted from 7th June – 20th August 2017. The data used are secondary data taken from the records of 50 breeding goats each district that have given birth twice. Survey method were use in this research. The sampling is done by using purposive sampling. Variables observed were aged partus, kidding interval, litter size, birth weight and weaning, sex, age weaning, type of birth, and type of maintenance goat group. Result of research showed that the average weaning weight in Sumberejo and Gisting district $20,87 \pm 3,38$ kg and $15,98 \pm 3,72$ kg; range $8,22 \pm 0,95$ and $7,86 \pm 0,35$ months of birth; number of children per birth tailed (litter size) $1,74 \pm 0,44$ and $1,44 \pm 0,50$; average value IPP $40,76 \pm 12,64$ and $34,85 \pm 11,61$. IPP Saburai goats the best value in Sumberejo district M2 76,89, M1 73,23, M3 67,45, M4 67,41, M5 52,96, and Gisting district N5 62,26, A1 57,67, D3 54,92, B1 50,19, N4 47,19.

Keywords: Saburai goat, kidding interval, litter size, weaning weight, weaning age, parent productivity index.

ABSTRAK

NILAI INDEKS PRODUKTIVITAS INDUK KAMBING SABURAI DI KECAMATAN SUMBEREJO DAN KECAMATAN GISTING KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh

Tri Yuliana Suhartanti

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai IPI Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Gisting, Kabupaten Tanggamus dengan mengamati 50 ekor kambing di masing – masing Kecamatan. Penelitian ini dilakukan mulai 7 juni sampai dengan 20 Agustus 2017. Data penelitian menggunakan data sekunder yang diambil dari catatan 50 ekor induk dari masing-masing Kecamatan yang sudah melahirkan dua kali. Metode yang digunakan yaitu metode survei. Peubah yang diamati meliputi umur induk saat melahirkan, jarak beranak, jumlah anak per kelahiran kelompok induk, bobot lahir dan sapih, jenis kelamin, umur sapih, tipe kelahiran, dan tipe pemeliharaan kelompok cempes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata bobot sapih di Kecamatan Sumberejo dan Gisting sebesar $20,87 \pm 3,38$ kg dan $15,98 \pm 3,72$ kg; jarak beranak $8,22 \pm 0,95$ dan $7,86 \pm 0,35$ bulan; jumlah anak per kelahiran $1,74 \pm 0,44$ ekor dan $1,44 \pm 0,50$ ekor, nilai IPI $40,76 \pm 12,64$ dan $34,85 \pm 11,61$. Kambing Saburai yang memiliki nilai IPI terbaik di masing-masing Kecamatan yaitu, pada Kecamatan Sumberejo M2 76,89, M1 73,23, M3 67,45, M4 67,41, M5 52,96. Pada Kecamatan Gisting N5 62,26, A1 57,67, D3 54,92, L2 B1 50,19, N4 47,19.

Kata kunci: Kambing Saburai, Jarak beranak, *Litter size*, Bobot sapih, Umur sapih, Indeks Produktivitas Induk.

**NILAI INDEKS PRODUKTIVITAS INDUK KAMBING SABURAI DI
KECAMATAN SUMBEREJO DAN KECAMATAN GISTING
KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

Tri Yuliana Suhartanti

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN

Pada

Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **NILAI INDEKS PRODUKTIVITAS INDUK
KAMBING SABURAI DI KECAMATAN
SUMBEREJO DAN KECAMATAN GISTING
KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa : **Tri Yuliana Suhartanti**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1314141060

Jurusan : Peternakan

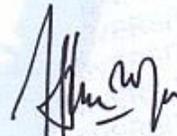
Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

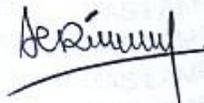


Dr. Ir. Sulastri, M.P.
NIP 19611020 199303 2 001



Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P.
NIP 19750611 200501 1 002

2. Ketua Jurusan Peternakan



Sri Suharyati, S.Pt., M.P.
NIP 19680728 199402 2 002

MENGESAHKAN

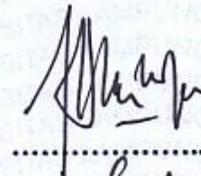
1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Ir. Sulastri, M.P.



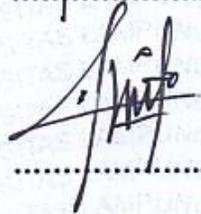
.....

Sekretaris : Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P.



.....

Penguji
Bukan Pembimbing : Siswanto, S.Pt., M.Si.



.....



Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 November 2017

RIWAYAT HIDUP

Tri Yuliana Suhartanti dilahirkan di Bandar Lampung pada 7 Juli 1996, putri ketiga dari enam bersaudara pasangan Bapak Supardi dan Ibu Maimunah. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar SDN 2 Kaliawi, Tanjung Karang pada 2007; Sekolah Menengah Pertama di SMP N 13 Bandar Lampung pada 2010, Sekolah Menengah Atas di SMA N 16 Bandar Lampung pada 2013. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada 2013 dan sebagai penerima beasiswa Bidik Misi.

Penulis pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Produksi Ternak Perah, melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode Januari -- Februari 2017 di Desa Sidorejo, Kecamatan Bangun Rejo, Kabupaten Lampung Tengah, melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Rama Jaya *Farm* Lampung pada Juli -- Agustus 2016.

“Dan janganlah kamu bersikap lemah dan jangan pula bersedih hati,
sebab kamu paling tinggi derajatnya jika kamu orang-orang yang
beriman”

(QS.Ali-Imran : 139)

“Allah SWT tidak melihat bentuk rupa dan harta benda kalian, tapi Dia
melihat hati dan amal kalian”

(Nabi Muhammad SAW)

“Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar”

(Sayidina Umar bin Khattab)

“Tak perlu seseorang yang sempurna cukup temukan orang yang selalu
membuatmu bahagia dan membuatmu berarti lebih dari siapapun”

(B.J. Habibie)

“Kekuatan pikiran kitalah yang akan menjadikan semuanya terjadi,
Bersabar, berfikir positif disetiap situasi jika ingin beruntung”

(TRI.YS)

Alhamdulillahrabil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan karunianya.

dengan segala kerendahan hati dan ketulusan hati, karya terindah ini

kupersembahkan kepada:

Papa dan Mama tersayang yang selalu sabar mendidik dan menyayangiku, serta selalu memberikan kado terindah untukku yaitu

Do'a, yang setiap saat kalian persembahkan untuk kesuksesan dalam

hidup ku.

Kakak dan Adik tercinta yang selalu selalu memberikan dukungan serta

do'a yang tulus selama ini.

Keluarga Besarku dan para sahabat yang selalu mendampingiku,

memberikan dukungan dan selalu mendo'akan ku.

serta

Seluruh keluarga besar Universitas Lampung, Khususnya bapak dan ibu

dosen jurusan Peternakan, yang telah mendidik dan menjadikan

kepribadian ku lebih baik, dengan memberikan ilmu yang bermanfaat.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi dengan judul *“Nilai Indeks Produktivitas Induk Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus”* merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini dengan keikhlasan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Sulastri, M.P.-- selaku pembimbing utama -- atas bimbingan, saran, motivasi, arahan, ilmu serta kesabarannya dalam membimbing penulis;
2. Bapak Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P. --selaku pembimbing anggota -- atas bimbingan, nasihat, ilmu, motivasi, dan bantuan yang dicurahkan pada penulis selama proses penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Siswanto, S.Pt., M.Si. -- selaku pembahas -- atas bimbingan, kritik, saran, motivasi dan masukan yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini;
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S. -- selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung -- atas izin dan fasilitas yang diberikan pada penulis;

5. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P. -- selaku Ketua Jurusan Peternakan -- atas izin, arahan, saran, gagasan, serta nasihat yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini;
6. Bapak Dr. Ir. Erwanto, M.S. -- selaku dosen pembimbing akademik -- atas nasihat, arahan, saran serta bimbingannya selama penulisan skripsi ini;
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung -- atas bimbingan, saran, nasihat serta ilmu yang diberikan selama penulis menjalani masa studi;
8. Kedua orangtua penulis, Mama dan Papa tercinta atas doa, nasihat, motivasi, dorongan semangat, kasih sayang yang tulus ikhlas, dan pengorbanan yang luar biasa untuk penulis;
9. Siti Suhartanti, S.Pd., kakak tersayang yang selalu memberikan dorongan semangat, doa, nasihat, dan arahan selama penulis menyusun skripsi;
10. A' a dan Adik – adik yang penulis sayangi atas doa, dorongan semangat, dan keceriaan yang diberikan pada penulis selama ini;
10. Akhmad Rangga D.S.S. -- atas semangat, dukungan dan kasih sayangnya;
11. Keluarga Kontrakan Penuh Cinta, atas dukungan, doa, dan semangatnya;
12. Teman-teman terbaik penulis, keluarga besar “Angkatan 2013” (Tika, Okti, Arum, Semi, Shinta, Lubis, Widya, Tiara, Leni, AJ, Dea, Eli, Farah, Jeje, Elsa, Erlina, Lara, Irma, Made, Windara, Pipit, St, Mamat, Samsu, Triwan, Sofyan, Wahyu, Rangga, Amir) atas eratnya ikatan kekeluargaan yang terjalin selama ini;
13. Keluarga KKN Sidorejo, Mba Herta, Adek Gita, Adek Rani, Mawan, Rega, Jeri -- atas kasih sayang dan kebersamaannya selama 40 hari;

14.Kakak-kakak angkatan 2011 dan 2012 serta adik-adik angkatan 2014, 2015, dan 2016, atas persahabatan dan doanya.

Semoga kebaikan serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan berupa pahala dari Allah SWT. Skripsi ini diharapkan bermanfaat bagi pembaca dan kita semua.

Bandar Lampung, 22 November 2017

Penulis

Tri Yuliana Suhartanti

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang dan Masalah	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
D. Kerangka Pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kambing	6
B. Kambing Saburai	6
C. Jarak Beranak	7
D. <i>Litter Size</i>	8
E. Bobot Lahir	9
F. Bobot Sapih	9
G. Indeks Produktivitas Induk	10
III. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
B. Bahan Penelitian.....	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Peubah Penelitian	13
E. Analisis Data	15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	18
B. Jarak Beranak	20
C. <i>Litter Size</i>	23
D. Bobot Sapih Terkoreksi	25
E. Indeks Produktivitas Induk	28
V. PENUTUP.....	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Faktor koreksi umur induk Kambing saat melahirkan	15
2. Jarak beranak Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting	21
3. <i>Litter Size</i> Kambing Saburai di Kecamatan Sumberjo dan Kecamatan Gisting.....	23
4. Bobot Sapih Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting	26
5. Nilai IPI Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Gisting	28
6. Rincian 10 ekor Kambing yang memiliki nilai IPI tertinggi di Kecamatan Sumberejo dan Gisting	30
7. Rekording Bobot Kambing Saburai Kelahiran Pertama Kecamatan Sumberejo	39
8. Rekording bobot Kambing Saburai kelahiran kedua Kecamatan Sumberejo	41
9. Rekording bobot Kambing Saburai kelahiran pertama Kecamatan Gisting	43
10. Rekording bobot Kambing Saburai kelahiran kedua Kecamatan Gisting	45
11. Rata-rata jarak beranak Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo ..	47
12. Rata-rata <i>litter size</i> Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo	49

13. Perhitungan nilai IRI Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo	51
14. Perhitungan nilai PI Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo.....	53
15. Perhitungan nilai IPI Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo	55
16. Urutan nilai IPI Kambing Saburai dari terbesar ke terkecil di Kecamatan Sumberejo	57
17. Jarak beranak Kambing Saburai di Kecamatan Gisting	59
18. <i>Litter size</i> Kambing Saburai di Kecamatan Gisting	61
19. Perhitungan nilai IRI Kambing Saburai di Kecamatan Gisting	63
20. Perhitungan nilai PI Kambing Saburai di Kecamatan Gisting	65
21. Perhitungan nilai IPI Kambing Saburai di Kecamatan Gisting	67
22. Urutan nilai IPI Kambing Saburai dari terbesar ke terkecil di Kecamatan Gisting	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Team Penelitian dan Anggota kelompok ternak di Kec. Gisting	70
2. Diskusi bersama Anggota kelompok ternak Kec. Sumberejo	70
3. Penjelasan Rekording Kambing Saburai	71
4. Wawancara di Lokasi Penelitian	71

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Jumlah penduduk Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun, pada 2015 mencapai 255.461.686 jiwa, pada 2016 mencapai 257.912.349 jiwa (Dispenduk-capil, 2016). Hal tersebut berdampak pada meningkatnya permintaan pangan sumber protein hewani yang berasal dari ternak.

Peningkatan permintaan bahan pangan sumber protein hewani berasal dari ternak dapat dipenuhi antara lain dari ternak kambing yang dikelola oleh peternak di perdesaan. Peternak yang tinggal di desa-desa yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting sebagian besar memelihara kambing sebagai usaha sampingan. Populasi kambing di Kecamatan Sumberejo 165.552 ekor yang tersebar di 13 desa rakyat. Luas wilayah Kecamatan Sumberejo 3.020.64 km². Bangsa kambing yang terdapat di wilayah tersebut adalah Saburai, Peranakan Etawah (PE), dan Rambon (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2016).

Pengembangan kambing Saburai saat ini sedang digalakkan di Kabupaten Tanggamus, termasuk di Kecamatan Sumberejo dan Gisting. Kabupaten Tanggamus merupakan pusat pengembangan kambing Saburai. Kambing Saburai

adalah kambing hasil persilangan secara *grading up* antara kambing PE betina dan Boer jantan dan sudah ditetapkan sebagai sumber daya genetik lokal Provinsi Lampung, berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 395/kpts/PK.040/6/2015.

Kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Gisting dipelihara dengan manajemen pemeliharaan yang sama, yaitu sama-sama dipelihara secara intensif. Kambing ditempatkan dalam kandang panggung sepanjang hari. Jenis pakan yang diberikan juga sama, terdiri dari leguminosa dan dedaunan. Perbedaannya terletak pada umur kambing Saburai betina pada saat dikawinkan dan melahirkan pertama kali. Umur kambing betina di Kecamatan Gisting saat melahirkan pertama lebih muda (sekitar 14 bulan) sedangkan di Kecamatan Sumberejo lebih tua (16 –17 bulan). Umur induk yang lebih tua saat melahirkan tersebut mengakibatkan lebih tingginya bobot sapih cempe yang dilahirkan.

Perbedaan lainnya adalah pada umur penyapihan. Cempe-cempe Saburai di Kecamatan Sumberejo disapih pada umur sekitar empat bulan sedangkan di Kecamatan Gisting pada umur dua bulan. Hal tersebut mengakibatkan perbedaan jarak beranak (*kidding interval*) dan bobot sapih cempe Saburai.

Perbedaan umur induk, umur penyapihan, dan bobot sapih kambing Saburai di kedua kecamatan tersebut mengakibatkan perbedaan produktivitas induk kambing Saburai. Produktivitas induk kambing Saburai antara lain diukur berdasarkan nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI). Menurut Hardjosubroto (1994), merupakan nilai yang menunjukkan produktivitas kambing betina dalam menghasilkan cempe

dengan bobot sapih tertentu yang diukur dalam satu tahun. Besarnya nilai IPI dipengaruhi oleh *litter size*, *kidding interval*, dan bobot sapih cempe. Beberapa perbedaan dalam manajemen pemeliharaan kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting tersebut diduga mengakibatkan perbedaan nilai IPI kambing Saburai betina dewasa di kedua kecamatan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian dilakukan untuk mengetahui nilai IPI kambing Saburai di kedua lokasi.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui nilai rata-rata IPI dan menentukan 5 ekor induk terbaik kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Gisting, Kabupaten Tanggamus.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam menentukan induk-induk kambing Saburai yang produktivitasnya tinggi berdasarkan nilai IPI. .

D. Kerangka Pemikiran

Kambing Saburai merupakan rumpun kambing yang dikembangbiakkan di Kabupaten Tanggamus, antara lain di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting. Produktivitas kambing Saburai antara lain dapat diketahui dari kemampuan betina dalam menghasilkan cempe dengan bobot sapih yang tinggi selama satu tahun. Kemampuan kambing betina tersebut diukur dalam nilai

Indeks Produktivitas Induk (IPI). Besarnya nilai IPI dipengaruhi oleh *litter size*, jarak beranak (*kidding interval*), dan bobot sapih cempe per induk.

Bobot sapih, *litter size*, dan jarak beranak dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Genetik induk-induk kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo diduga berbeda dengan di Kecamatan Gisting. Induk kambing di Gisting diperoleh dari wilayah Gisting sendiri dan tidak melalui seleksi. Kambing muda betina yang terdapat di Gisting seluruhnya digunakan sebagai tetua betina untuk menghasilkan keturunan di lokasi tersebut. Hal tersebut berbeda dengan di Kecamatan Sumberejo. Kambing-kambing betina yang dipilih sebagai tetua betina untuk dikembangbiakkan lebih lanjut di Sumberejo merupakan hasil seleksi.

Seleksi dilakukan berdasarkan tipe kelahiran dan bobot sapih. Induk-induk yang dipilih sebagai calon tetua betina adalah yang terlahir dalam keadaan kembar dua dan bobot sapihnya tinggi. Kambing betina hasil seleksi tersebut diharapkan menghasilkan keturunan dengan bobot sapih yang tinggi dan tipe kelahiran kembar dua.

Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kinerja kambing Saburai betina di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting antara lain manajemen pemberian pakan, perkandangan, manajemen perkawinan, dan manajemen penyapihan. Manajemen pemberian pakan pada kambing Saburai di kedua kecamatan sama yaitu sama-sama diberi leguminosa dan rumput. Kambing Saburai di kedua kecamatan sama-sama ditempatkan dalam kandang panggung.

Manajemen perkawinan kambing Saburai betina di Kecamatan Sumberejo dan Gisting berbeda. Kambing-kambing betina di Kecamatan Sumberejo dikawinkan pertama kali pada umur 18 bulan sedangkan di Gisting pada umur 12 bulan. Penyapihan di kedua lokasi berbeda. Manajemen penyapihan cempe di kedua kecamatan juga berbeda. Cempe-cempe Saburai di Kecamatan Sumberejo disapih pada umur 4 bulan sedangkan di Kecamatan Gisting pada umur 2 bulan. Perbedaan manajemen perkawinan mengakibatkan adanya perbedaan pada bobot sapih cempe. Perbedaan manajemen penyapihan menyebabkan perbedaan jarak beranak pada kambing Saburai betina di kedua kecamatan.

Perbedaan manajemen pembibitan, perkawinan, perkandangan, pakan, dan penyapihan mengakibatkan perbedaan bobot sapih cempe yang dihasilkan induk, jarak beranak, dan *litter size* sehingga mengakibatkan perbedaan nilai IPI di kedua kecamatan. Besarnya nilai IPI dipengaruhi oleh bobot sapih cempe, *litter size*, dan jarak beranak.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kambing

Kambing merupakan ternak yang menduduki tempat tersendiri di Asia yang bertujuan untuk dikembangbiakan. Jumlah kambing di Asia ditaksir sekitar 255 juta atau 49% dari total populasi dunia, sedangkan domba 322 juta atau 22%. (Hardjosubroto, 1994). Kambing termasuk ordo *Artiodactyla*, Subordo ruminansia, Famili Bovide, dan Genus *Capra* atau *Hemitragus* (Devendra dan Burns, 1994) Perkembangan kambing di Indonesia mengalami peningkatan, sehingga sebagian masyarakat yang berada di desa, memanfaatkan kondisi tersebut untuk memelihara kambing yang bertujuan pemeliharaan untuk, memperbanyak keturunan serta memiliki tujuan untuk dijadikan tabungan (Sulastri, 2014).

B. Kambing Saburai

Kambing Saburai merupakan hasil persilangan secara grading up antara dihasilkan antara kambing Boer jantan dan kambing PE betina, yang pembentukannya dirilis mulai tahun 2000 di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. (Disnakkeswan Provinsi Lampung, 2014).

Rata – rata bobot lahir Kambing Saburai memiliki bobot lahir 2,87 kg, berat sapih kambing saburai 14,28 kg (Sulastri dan Dakhlan, 2006). Bobot umur satu tahun pemeliharaan Kambing Saburai 50 – 60 kg (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2015). Menurut Sulastri dan Adhianto, (2014) rata – rata pertambahan bobot badan harian (PBBH) prasapih dan pascasapih kambing Saburai masing – masing $0,22 \pm 0,08$ kg dan $0,08 \pm 0,01$ kg.

C. Jarak Beranak

Produktivitas seekor kambing antara lain dapat dilihat dari jarak beranak. Jarak beranak adalah ternak dengan jarak beranak yang pendek menunjukkan produktivitas ternak tertinggi, sebaliknya ternak dengan jarak beranak yang panjang menunjukkan produktivitas yang rendah. Menurut Devendra dan Burns, (1994) jarak beranak adalah jarak antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya pada ternak.

Jarak beranak dipengaruhi oleh timbulnya gejala birahi setelah estrus (*post partum oestrus* = PPO), perkawinan setelah beranak (*post partum oestrus* = PPM), *service per conception* (S/C) (Hoda, 2008). Menurut Hardjosubroto (1994), jarak beranak kambing dipengaruhi oleh genetik atau bangsa, umur kambing, kandungan nutrisi dalam pakan yang dikonsumsi dan (S/C). Kambing yang lahir dengan tipe kelahiran tunggal menunjukkan jarak beranak yang lebih pendek daripada kambing dengan tipe kelahiran kembar (Susilawati, 2008).

Menurut Nainggolan (2011) jarak beranak merupakan salah satu faktor reproduksi yang berpengaruh terhadap peningkatan populasi dan produksi ternak. Persilangan yang dilakukan pada ternak dapat memperpendek jarak beranak ternak. Hasil penelitian Sodiq dan Sumaryadi (2002) menunjukkan bahawa selang beranak kambing PE maksimum 450 hari, pada kambing Kacang minimum 205 hari. Menurut Sulastri dan Dakhlan (2007), rata – rata jarak kelahiran Kambing Saburai rata -- rata sebesar 9,55 bulan.

D. Litter Size

Litter size (LS) yaitu jumlah ceme yang dilahirkan oleh seekor ternak pada setiap kelahiran. Pencatatan untuk mengetahui LS diperlukan untuk mengetahui produktivitas seekor induk ternak dalam setiap periode kebuntingan dan kelahiran. LS dapat ditingkatkan melalui persilangan yang tepat antara jenis kambing yang subur dan jenis kambing yang tidak subur (Wodzika,1993). Hasil penelitian Nasich (2011), rata – rata LS yang dimiliki oleh Kambing persilangan antara Boer jantan dan PE betina 1,54. LS dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain bangsa, genetik, umur induk waktu beranak, berat badan induk, pengaruh pejantan, musim, dan tingkat nutrisi (Sodiq *et al.*, 2003; Dakhlan *et al.*, 2009; Elieser *et al.*, 2012).

Menurut Utama (1993) LS dipengaruhi oleh tingkat ovulasi pada saat siklus pembuahan, dikurangi kehilangan sel telur, janin, dan anak dalam kandungan. Beberapa penelitian yang mendalam telah dicoba di Indonesia dengan memilih

kambing yang tingkat ovulasinya tinggi. Hasil percobaan tersebut menghasilkan kambing yang dapat melahirkan kembar empat (Hardjosubroto,1994).

Ternak dikatakan subur apabila setiap periode kebuntingan berhasil melahirkan anak kembar, karena menguntungkan peternak. Peningkatan terjadinya kelahiran kembar berarti meningkatkan produksi daging (Abdulgani,1981). Badriyah *et al* (2012) melaporkan bahwa rata – rata LS kambing PE $1,83\pm 0,56$ ekor untuk perkawinan alami dan $2,39\pm 0,92$ ekor pada hasil inseminasi buatan (IB).

E. Bobot Lahir

Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa bobot lahir memiliki hubungan yang erat dengan pertumbuhan dan perkembangan, serta ukuran tubuh saat dewasa dan juga kelangsungan hidup dari anak yang bersangkutan. Bobot lahir di pengaruhi oleh jenis kelamin, tipe kelahiran, dan umur induk. Bobot lahir anak jantan lebih tinggi daripada anak betina pada bangsa kambing yang sama dengan tipe kelahiran yang sama pula.

Wilson (1987) menyatakan bahwa umur induk kambing berpengaruh terhadap bobot lahir dan rata – rata pertumbuhan ternak sebelum sapih. Ternak betina berumur muda melahirkan anak dengan bobot yang lebih rendah dibandingkan dengan kambing yang melahirkan pada umur yang lebih tua.

F. Bobot Sapih

Bobot sapih merupakan indikator dari kemampuan induk untuk menghasilkan susu, dan kemampuan cempem mendapatkan susu dan perawatan dari induk (Hardjosubroto, 1994). Sulastrri (2001) menyatakan bahwa seekor induk yang melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi dapat diduga bahwa keturunan dari induk tersebut pada masa yang akan datang akan melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi pula. Bobot sapih dipengaruhi oleh faktor induk tetapi faktor tersebut menunjukkan penurunan dengan semakin meningkatnya umur suatu ternak.

Kecepatan pertumbuhan sangat menentukan efisiensi dan keuntungan usaha peternakan kambing sangat erat kaitannya dengan efisiensi dan konversi penggunaan pakan. Bobot sapih bervariasi karena perbedaan umur induk, tipe kelahiran dan tipe pemeliharaan, umur sapih sehingga biasanya disesuaikan terhadap umur sapih 100 hari bila data bobot sapih akan digunakan dalam program seleksi. Menurut Sulastrri dan Dakhlani (2006), rata – rata berat sapih Kambing Saburai $21,01 \pm 1,35$ kg.

G. Indeks Produktivitas Induk

Indeks produktivitas induk merupakan kemampuan induk dalam menghasilkan anak dengan bobot badan tertentu selama satu tahun. Nilai IPI digunakan untuk mengevaluasi produktivitas induk yang diperoleh dari hasil persilangan suatu ternak. Nilai IPI dapat diperoleh dari hasil perkalian antara jarak beranak, jumlah anak per kelahiran dan bobot ternak pada umur tertentu (Hardjosubroto, 1994). Jarak beranak

seekor induk dinilai dapat melihat kesuburan seekor induk tersebut, semakin cepat seekor induk melahirkan maka semakin pendek jarak beranak, hal tersebut yang dapat menyebabkan nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) tinggi.

Indeks Produktivitas induk dapat digunakan untuk melakukan penyeleksian dalam kegiatan menyilangkan suatu ternak yang memiliki sifat unggul. Subakta (1985) menyatakan tujuan seleksi ini antara lain bertujuan untuk memilih induk yang akan tetap tinggal di dalam koloni, memilih induk yang akan menjadi tetua bagi keturunannya, dan memilih induk yang akan menjadi induk bagi calon penggantinya.

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Sumberejo dan Kecamatan Gisting , Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada 7 Juni -- 20 Agustus 2017.

B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan antara lain catatan kelahiran, catatan penyapihan, catatan bobot sapih dan bobot lahir, catatan umur induk saat melahirkan pertama dan kedua di kecamatan Sumberejo sebanyak 50 ekor dan 50 ekor di kecamatan Gisting, yang sudah melahirkan sedikitnya dua kali dan sudah menyapih anaknya pada dua kelahiran serta memiliki bobot sapih tertinggi.

C. Metode Penelitian

Metode survei digunakan pada penelitian. Sampel pengamatan ditentukan secara *purposive sampling*. Data penelitian diperoleh dari data sekunder. Data sekunder tersebut berasal dari recording (catatan) milik masing-masing peternak.

Penelitian dilaksanakan melalui prosedur penelitian sebagai berikut :

1. melakukan pra survei pada kelompok ternak di dua lokasi penelitian dengan menelusuri recording (catatan) kambing Saburai betina milik peternak.
2. menentukan kambing betina di dua kecamatan yang dijadikan sampel di dua kecamatan yaitu Sumberejo dan Gisting;
3. melakukan pengambilan data melalui pendataan kambing yang sesuai, pengambilan data sekunder melalui data recording ;
4. melakukan tabulasi yang meliputi umur induk saat melahirkan pertama dan kedua, data bobot lahir, jenis kelamin, tipe kelahiran yang merupakan anak dari seluruh induk Kambing Saburai yang diamati pada kelahiran pertama dan kedua ;
5. melakukan penghitungan bobot sapih terkoreksi;
6. menghitung IPI masing – masing induk
7. mengurutkan induk dari IPI tertinggi sampai terendah ;
8. menentukan induk yang memiliki nilai IPI terbaik.

D. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi ;

A. Induk

1. Umur induk saat melahirkan

Umur induk (tahun) pada saat melahirkan pertama dan melahirkan kedua, yang digunakan sebagai faktor koreksi dalam perhitungan bobot sapih terkoreksi.

2. *Litter Size*

jumlah anak per kelahiran (ekor) adalah jumlah anak yang dilahirkan oleh induk pada setiap kelahiran. Perhitungan dilakukan saat kelahiran pertama dan kelahiran kedua.

3. Jarak beranak

Jarak beranak merupakan jarak selang waktu induk pada kelahiran kesatu dengan kelahiran berikutnya.

B. Anak

1. tipe kelahiran

Tipe kelahiran anak merupakan jumlah anak pada setiap kelahiran.

2 . bobot lahir

Bobot lahir (kg) adalah bobot yang diperoleh dari hasil penimbangan cempe sampai 24 jam pasca dilahirkan yang dicatat dalam rekording.

3. bobot sapih cempe per kelahiran per induk

Bobot sapih adalah bobot cempe yang hasil penimbangan pada saat cempe dipisahkan dari induknya yang kemudian dicatat dalam recording.

4. umur sapih

Umur sapih (hari) adalah umur cempe saat dipisahkan dari induknya

(Hardjosubroto, 1994).

E. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ditabulasi, dikoreksi dan dihitung nilai

IPI. 1. Data bobot sapih

Data bobot sapih dihitung terhadap jenis kelamin, umur induk, dan umur sapih

120 hari, menggunakan rumus sesuai rekomendasi Hardjosubroto (1994) sebagai

berikut ;

$$BSt = \left(BL + \frac{BS-BL}{\text{Umur Sapih (hari)}} \times 120 \right) (FKJK)(FKUI)(FKTK)$$

Keterangan :

- BSt = bobot sapih terkoreksi (kg)
- BL = bobot lahir
- BS = bobot sapih
- FKTK = faktor koreksi tipe kelahiran
- FKUI = faktor koreksi umur induk
- FKJK = faktor koreksi jenis kelamin

Faktor koreksi umur induk untuk menghitung BSt menggunakan faktor koreksi yang direkomendasikan oleh Sulastrri (2014) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor koreksi umur induk saat melahirkan meliputi :

No.	UISM (bulan)	FKUI
1	12	
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

Sumber : Sulastrri, (2014)

Keterangan : UISM = Umur induk saat melahirkan (bulan)

FKUI = Faktor koreksi umur induk

Faktor koreksi tipe kelahiran dan tipe pemeliharaan menggunakan nilai berdas

Faktor Koreksi Tipe Kelahiran (FKTL)

Nilai FKTL diperoleh dengan menggunakan rumus yang direkomendasikan Sulastris (2014) sebagai berikut:

$$FKTL = \frac{\bar{X}_{BL(TT)}}{\bar{X}_{BL(TK)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_{BL(TT)}$ = Rata-rata berat lahir cempes tipe kelahiran tunggal

$\bar{X}_{BL(TK)}$ = Rata-rata berat lahir cempes tipe kelahiran kembar dua

Perhitungan Faktor koreksi jenis kelamin (FKJK) terkoreksi cempes betina diperoleh melalui rumus yang direkomendasikan oleh Hardjosubroto (1994) yaitu sebagai berikut :

$$FKJK = \frac{\bar{X}_{BS \text{ cempes jantan}}}{\bar{X}_{BS \text{ cempes betina}}}$$

2. Nilai Produktivitas Induk

Nilai Produktivitas Induk dihitung menggunakan rumus yang direkomendasikan Amir dan Knipscheer (1989) sebagai berikut :

$$IRI = \frac{LS \times (1-M)}{SB}$$

$$PI = IRI \times \text{Rataan Bobot Sapih}$$

Keterangan : IRI = Indeks reproduksi induk

PI = Produktivitas Induk

LS = Litter Size

M = Mortalitas (%)

SB = Selang Beranak

3. Nilai IPI

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

$$\text{IPI} = \frac{12}{\text{Jarak Beranak (Bulan)}} \times \text{Litter Size} \times \text{BSt}$$

Keterangan :

BSt = bobot sapih terkoreksi (kg)

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

Litter Size = jumlah cembe per kelahiran (ekor)

Menentukan 5 ekor induk kambing Saburai yang memiliki nilai IPI tertinggi di kecamatan Sumberejo dan Gisting.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. rata-rata jarak beranak kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Gisting Sebesar $8,22 \pm 0,95$ dan $7,86 \pm 0,35$;
2. rata-rata bobot sapih terkoreksi di dua Kecamatan Sumberejo dan Gisting sebesar $20,87 \pm 3,38$ dan $15,98 \pm 3,72$;
3. nilai IPI kambing Saburai di Kecamatan Sumberejo dan Gisting sebesar $40,76 \pm 12,64$ dan $34,85 \pm 11,62$;
4. terdapat sepuluh ekor induk kambing Saburai dengan nilai IPI terbaik, yang terdiri dari lima induk yang berasal dari kecamatan Sumberejo dan lima induk lainnya berasal dari kecamatan Gisting dengan kode induk (M2, M1, M3, M4, M5, N5, A1, D3, B1, N4).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk wilayah kecamatan Gisting, perlu dilakukan seleksi terus menerus agar mutu genetik Kambing Saburai yang terdapat di kecamatan Gisting memiliki produktivitas tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgani, I.K. 1981. Beberapa Ciri Populasi Kambing di Desa Ciburuy dan Cigombong Serta Kegunaannya bagi Peningkatan Produktivitas. Tesis Magister. Fakultas Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Amir, P. and H.C. Knipscheer. 1989. *Conducting On-farm Animal Research: Procedures and Economic Analysis*. Winrock int. inst. Agrie. Dev. and Itn. Dev. Res. Centre. Singapore. National Printers Ltd. Singapore
- Arif, A. 2007. Perbandingan Nilai Indeks Produktivitas Induk Bobot Sapih Kambing Boerawa G1 dan G2 di Desa Campang Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
- Asmara, Y, Sulastri dan I. Harris. 2013. Seleksi Induk Kambing Peranakan Etawa Berdasarkan Nilai Indeks Produktivitas Induk di Kecamatan Metro Selatan Kota Metro. *JIPT* 1(3):6-7
- Badriyah, T. Susilawati, dan S. Wahyuningsih. 2012. Perbedaan Produktivitas Kambing PE antara Perkawinan Alam dan Perkawinan Inseminasi Buatan (IB) di Ampelgading, Kabupaten Malang . [http:// elibrary ac.id/bistream//](http://elibrary.ac.id/bistream/) diakses 9 Maret 2017
- Basuki, P., W. Hardjosubroto, dan Nono Ngadiyono. 1981. Performance Produksi dan Reproduksi kambing Peranakan Etawa (PE) dan Bligon. Dalam: *Produksi Domba dan Kambing di Indonesia*. Procceding Pertemuan Ilmiah Ruminansia Kecil. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Bogor
- 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 2009*. Faculty of Animal Science, Bogor Agricultural University. Bogor : 248 -- 262
- Devendra, C. dan Mc. Burns. 1994. *Produksi Kambing di Daerah Tropis*. Institut Teknologi Bandung. Bandung

- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil . 2016. Jumlah Penduduk Indonesia 257,9 juta. <http://ateng.Tribunnesw.com/2016/09.01/data-terkini-jumlah-penduduk-Indonesia-2579-juta-yang-wajib-ktp-1825-juta&ei>. Diakses 9 Maret 2017
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. 2015. Proposal Penetapan Rumpun Kambing Saburai. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. Bandar Lampung
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. 2014. Populasi Ternak Kecil Menurut Kecamatan di Kabupaten Tanggamus. Lampung
- Direktorat Pengembangan Peternakan 2014. Laporan Intensifikasi Usaha Tani Ternak Kambing di Provinsi Lampung. <http://www.dinaskeswan-lampung.go.id/publikasi/bplm>. Diakses pada 9 Maret 2017
- Elisier, S. 2012. Kinerja Hasil Persilangan antar Kambing Boer dan Kacang Sebagai Dasar Pembentukan Kambing Komposit. Disertai. Program Pascasarjana. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Farid, A.H. and M.H. Fahmy. 1996. The East Frisien and other European Breeds. in: Prolific sheep Fahmy, M.H. (Ed). CAB. International
- Gede Putu, I. 1991. Reproduksi Ternak Ruminansia. Latihan Metode Penelitian Ruminansia. Sub Balitnak Gowa Sulawesi
- Ginting, S.P. 2009. Pedoman Teknis Pemeliharaan Induk dan Anak Kambing Masa Pra- Sapih. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatera Utara
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT Grasindo Jakarta
- Harris, I., A. Dakhlan dan S. Suharyati., 2009. Performance of Kid Grade -1 as a Result of Grading-up Between Local Goat and Boer Goat. The First International Seminar on Animal Industry, Faculty of Animal Husbandry, Bogor Agricultural University, November 23-24, 2009
- Hoda, A. 2008. Studi Karakteristik, Produktivitas, dan Dinamika Populasi Kambing Kacang (*Capra hircus*) untuk Program Pemuliaaan Ternak Kambing di Maluku Utara. Disertai. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kartamihardja, D. S. 1980. Produksi Ternak Domba. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Bandung
- Land, R.B and Robinson, D.W. 1985. Genetic of Reproduction in sheep. Garden City Press Ltd, Letchworth, Herts. England

- Nainggolan, W. 2011. Program Peningkatan Mutu Bibit Ternak dengan Teknik Persilangan. Proseding Seminar Pengembangan Ternak Lokal. Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Solok. Sumatera Barat
- Nasich, M, 2011. Produktivitas kambing hasil persilangan antara pejantan Boer dengan induk local (PE) periode prasapah. *J. Ternak Tropika* 12(1):56—62
- Parkinson, T.J. and Vermunt, J.J. 2000. Bull Management. In: Proc of the Dairy Cattle Vet Assoc of the NZVA, 17:203-219
- Sarwono. B. 1990. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sarwono, B. 2002. *Beternak Kambing Unggul*. Cetakan Kelimabelas. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setiadi, B, I-K. Utama I-G.M. Budiarsa. 1997. Efisiensi Reproduksi dan Produksi kambing PE pada berbagai tata laksana perkawinan. *JITV* 2(4): 233-236
- Sitorus, P. dan M.E Siregar. 1991. Masalah - masalah Gangguan Reproduksi dan Cara Penanggulangannya Pada Ternak Sapi di Indonesia yang disebabkan oleh Pengaruh Lingkungan. Lembaran LPP. Lembaga Penelitian Peternakan Bogor
- Sodiq, A., S. Adjisoedarmo, and E.S. Tawfik. 2003. Reproduction rate of Kacang Peranakan Ettawa goats under village production systems in Indonesia. International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development Technological and Institutional Innovations for Sustainable Rural Development. Deutscher Tropentag – Gottaingen, 8 – 10 October 2003. Page 1--3
- Sodiq, A., S. Adjioesodarmo, and E.S. Taufik. 2002. *Doe Productivity Of Kacang an Peternakan Etawah Goats in Indonesia and Factors Affecting them*. www.troepentag.de/2002/abstracts/full/22.pdf (diakses 8 Maret 2017)
- Subakta, S. A. 1985. Pengaruh Cara Pemberian Ransum terhadap Performans, Karkas, dan Komponen Karkas Kambing Peranakan Etawah Jantan muda. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor
- Suharyati, S., M. Hartono dan P. E. Santosa., 2013. *Dasar Reproduksi Ternak*. Anugerah Utama Raharja (AURA). Bandar Lampung. Lampung
- Sulastri. 2001. Estimasi Nilai Ripitabilitas dan MPPA (*Most Probable Producing Ability*) induk kambing Peranakan Etawah di Unit Pelaksanaan Teknis Ternak Singosari. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

- Sulastri and A. Dakhlani. 2006. Comparison on does productivity index between Boerawa and Ettawa grade goat at Campang Villahe, Tanggamus, Lampung. *Proceedings at The 4th International Seminar on Tropical Animal Production*. Gadjah Mada University. Yogyakarta. (4):72-77
- Sulastri. 2014. Karakteristik Genetik Bangsa – bangsa Kambing di Provinsi Lampung. Disertai. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Sulastri dan K. Adhianto. 2016. Potensi Populasi Empat Rumpun Kambing di Provinsi Lampung. *Plantaxia*. Yogyakarta
- Sulastri dan A. Qisthon. 2007. Nilai Pemuliaan Sifat-sifat Pertumbuhan Kambing Boerawa *grade* 1-4 pada tahapan *Grading Up* Kambing Peranakan Etawah Betina oleh Jantan Boer. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Sulastri, Sumadi, T. Hartatik, dan N. Ngadiyono. 2014. Performans pertumbuhan Kambing Boerawa di Village Breeding Centre, Desa Dadapan, Kecamatan Sumberrejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *Sains Peternakan*. 12 (1) : 1-9
- Susilowati. T. 2008. Perbedaan Produktivitas Kambing Peranakan Etawah (PE) Antara Perkawinan Alam dan Perkawinan Inseminasi Buatan (IB) di Ampelgading Malang Kabupaten Malang. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya
- Sutama, I. K. 1993. Domba Ekor Gemuk di Indonesia. Potensi dan Permasalahannya. Pros. Sarasehan Usaha Ternak Domba dan Kambing Menyongsong Era PJPT II. Halaman 85-92 . Bogor
- Tjiptosumirat, T. 2010. Aplikasi radioimmunoassay (RIA) untuk peningkatan penampilan reproduksi ternak ruminansia. *Proseding Iptek Nuklir Bunga Rampai Presentasi Ilmiah Jabatan Peneliti*: 141 – 176
- Warwick, R.M., K.R. Charkle and Suharsono. 1990. Statistical Analysis of Coral Community Response to the 1982-83 EL nino in the Thousand Islands, Indonesia
- Willson, R. T. 1987. Livestock Production in Central Mali. Environmental Factors affecting weight in traditionally managed goats and sheep. *Animal Production* 45 : 223 – 232
- Wodzicka, M.T, I Made. M., Andi, D., Susan, G., dan Tantan, R.W. 1993. Produksi Kambing dan Domba di Indonesia. Terjemah I.M. Mastika, dkk. Sebelas Maret University Press. Surakarta

Yeates, N.T.M. T.N. Edey dan M.K. Hill. 1975. Animal Science. Reproduction, Climate Meat, Wool. Pergamon Press. Oxford, New York, Toronto, Sidney.