

**PERBANDINGAN KARAKTERISTIK MORFOLOGI
KAMBING SABURAI JANTAN DI DUA LOKASI SUMBER BIBIT
KABUPATEN TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG**

(SKRIPSI)

Oleh

Ambya Imammuddin



JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016

ABSTRAK

PERBANDINGAN KARAKTERISTIK MORFOLOGI KAMBING SABURAI JANTAN DI DUA LOKASI SUMBER BIBIT KABUPATEN TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG

Oleh

Ambya Imammuddin

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan karakteristik morfologi kambing Saburai jantan di wilayah sumber bibit Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo. Pengamatan dilakukan terhadap 30 ekor kambing Saburai yang terdapat di masing-masing lokasi penelitian. Sampel pengamatan ditentukan berdasarkan *purposive sampling*. Metode survei digunakan dalam penelitian ini yang dilakukan mulai Oktober sampai dengan Desember 2015. Peubah yang diamati meliputi ukuran-ukuran tubuh (panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada) dan bobot badan kambing yang berumur 6--9 bulan. Hasil pengamatan di dua lokasi penelitian dianalisis dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan ($55,52 \pm 6,59$ cm), tinggi pundak ($58,72 \pm 5,89$ cm), lingkar dada ($63,98 \pm 6,26$ cm), dan bobot badan ($21,14 \pm 5,07$ kg) kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting masing-masing berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan rata-rata panjang badan ($55,48 \pm 6,20$ cm), tinggi pundak ($57,45 \pm 6,23$ cm), lingkar dada ($61,77 \pm 5,82$ cm), dan bobot badan ($20,72 \pm 4,51$ kg) kambing Saburai jantan di Kecamatan Sumberejo.

Kata kunci : Kambing Saburai jantan, Panjang badan, Tinggi pundak, Lingkar dada, dan Bobot badan.

**COMPARATION OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS
MALE SABURAI GOAT ON TWO SOURCE LOCATION
IN THE TANGGAMUS REGENCY LAMPUNG PROVINCE**

Ambya Imammuddin

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University
Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
Telp (0721) 701583.
e-mail : ambyaai@gmail.com

ABSTRACT

The study was conducted with the objective to compare morphological characteristics male Saburai goat on district source Gisting District and Sumberejo District. Observations conducted on 30 goats Saburai contained in each study location. Observations of sample determined based on purposive sampling. The Survey method used in this study were conducted from October until December 2015. The observed variable include body measurements (body length, shoulder height , chest circumference) and body weight of goats aged 6--9 months. The observed in two locations were analyzed by *t* test. The result of research shows that the average body length (55,52+6,59 cm), shoulder height (58,72+5,89 cm), chest circumference (63,98+6,26 cm), and body weight (21,14+5,07 kg) male Saburai goat on Gisting District each had no significant ($P>0,05$) with an average body length (55,48+6,20 cm), shoulder height (57,45+6,23 cm), chest circumference (61,77+5,82 cm), and body weight (20,72+4,51 kg) male Saburai goat on Sumberejo District.

Key words : Male Saburai goat, Body length, Shoulder height, Chest circumference, and Body weight.

**PERBANDINGAN KARAKTERISTIK MORFOLOGI
KAMBING SABURAI JANTAN DI DUA LOKASI SUMBER BIBIT
KABUPATEN TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

AMBYA IMAMMUDDIN

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
Sarjana Peternakan

Pada

Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

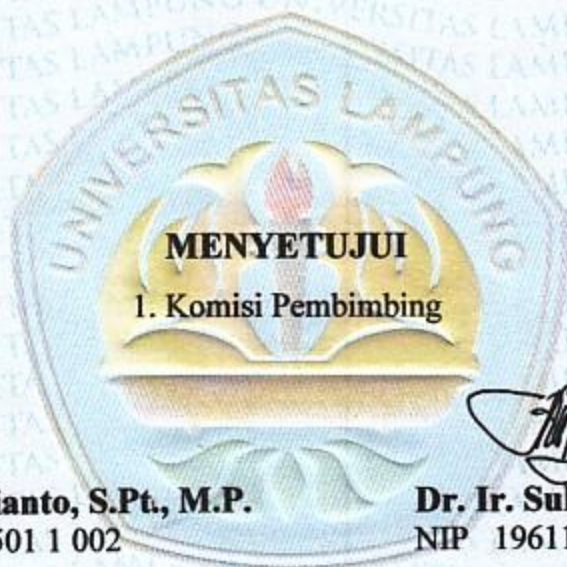
Judul Skripsi : **PERBANDINGAN KARAKTERISTIK MORFOLOGI KAMBING SABURAI JANTAN DI DUA LOKASI SUMBER BIBIT KABUPATEN TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **AMBYA IMAMMUDDIN**

No. Pokok Mahasiswa : 1214141006

Jurusan : **Peternakan**

Fakultas : **Pertanian**




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


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

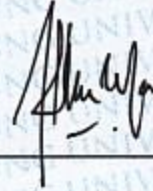
2. **Ketua Jurusan**


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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

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

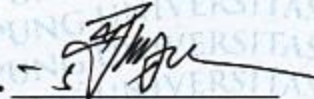


Sekretaris : Dr. Ir. Sulastri, M.P.



Penguji

Bukan Pembimbing : M. Dima Iqbal Hamdani, S.Pt., M.P.



2. Dekan Fakultas Pertanian



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

NIP. 196110201986031002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Juni 2016

RIWAYAT HIDUP

Ambya Imammuddin dilahirkan di Tangerang pada 22 Juli 1994, putra pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Muhammad Zahroni dan Ibu Sri Widayati. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Islamic Center Semarang pada tahun 2006; sekolah menengah pertama di SMPN 105 Jakarta pada tahun 2009, sekolah menengah atas di SMAN 33 Jakarta pada tahun 2012. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada Jurusan Peternakan melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada 2012 dan sebagai penerima beasiswa Bank Indonesia

Selama masa studi, penulis menjadi asisten praktikum mata kuliah Biologi Ternak, Anatomi dan Fisiologi Ternak, dan Manajemen Usaha Ternak Daging. Penulis melaksanakan praktik Umum (PU) di *Breeder Central Avian Pertiwi*, Kalianda, Lampung Selatan pada Juli--Agustus 2015 dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Kelumbayan, Kabupaten Tanggamus pada Januari--Maret 2016. Selama kuliah penulis menjadi pengurus di Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian (DPM-FP) sebagai Ketua Komisi A bidang Akademik dan Fasilitas.

Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu untuk diri sendiri

(Al-Ankabut : 6)

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

(Khalifah Umar)

Hidup akan menghargaimu bila kamu pintar menghargai kehidupan

(Annonimiyus)

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat

(Winston Churchill)

Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you

(Benjamin Franklin)

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam selalu dijunjungkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pemberi syafaat di hari akhir.

dengan segala ketulusan serta kerendahan hati, sebuah karya Sederhana ini kupersembahkan kepada :

Papah dan Mamah tercinta yang telah membesarkan, mendidik dan menyayangiku, serta selalu berdoa untuk keberhasilan, keberkahan, dan kelancaran dalam mencari ilmu yang ku dapat.

Seluruh keluarga dan para sahabat yang senantiasa mengiringi langkahku dengan doa, dukungan, dan tawa candaanya

Seseorang yang selalu bersabar menunggu, memberi semangat, dan mencintai kekurangan dan kelebihanku.

Serta

Institusi yang turut membentuk karakter pribadi diriku dan mendewasakanku dalam berpikir dan bertindak.

Almamater hijau

UNIVERSITAS LAMPUNG

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul *“Perbandingan Karakteristik Morfologi Kambing Saburai Jantan di Dua Lokasi Sumber Bibit Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung”* adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Jurusan Peternakan di Universitas Lampung

Pada kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P.—selaku Pembimbing Utama—atas saran, motivasi, arahan, ilmu, dan bimbingannya serta segala bantuan selama penulisan skripsi ini;
2. Ibu Dr. Ir. Sulastri, M. P.—selaku Pembimbing Anggota—atas bimbingan, saran, nasehat dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
3. Bapak M. Dima Iqbal Hamdani, S. Pt., M.P.—selaku Pembahas—atas bimbingan, motivasi, arahan, kritik, saran, dan masukan yang positif kepada penulis serta segala bentuk bantuan selama masa studi dan penyusunan skripsi;

4. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S.—selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung—atas izin yang diberikan;
5. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P.—selaku Ketua Jurusan Peternakan—atas gagasan, saran, bimbingan, nasehat, dan segala bantuan yang diberikan selama penulisan skripsi;
6. Ibu Ir. Tintin Kurtini, M.S.—selaku Pembimbing Akademik—atas bimbingan, nasihat, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi;
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Unila—atas bimbingan, nasehat, dan ilmu yang diberikan selama masa studi;
8. Keluarga besar kelompok ternak Handayani, Puspa Tanjung, Wijaya Makmur, Sri Rejeki, Tani Makmur, Pelita Karya II, Pelita Karya III, dan Mitra Usaha Kabupaten Tanggamus yang telah mendampingi dan membantu penulis selama penelitian;
9. Papa dan mama tercinta atas segala do'a, dorongan, semangat, pengorbanan, dan kasih sayang yang tulus ikhlas dan senantiasa berjuang untuk keberhasilan ku, nasihat dan dukungannya dalam bentuk moril maupun materil;
10. Adik adikku, Aulia Imanullah, Sofiatul Mardhiah, dan Amelia Indah Sari—atas tawa canda dan segala bantuan yang diberikan
11. Windi Fauziah, S.Pd.—atas semangat dan dukungannya;
12. Indah Listiana, Lisa Yuliani, dan Dewi Novriani sebagai rekan seperjuangan—atas persaudaraan dan kerjasamanya selama penelitian;
13. Sahabat terbaikku Riawan, Muhammad Fadhil, Luthfi Pratama, dan Ahmad Fauzy Al-Amin—atas dukungan dan seluruh suka duka yang kita lalui;

14. Teman-teman terbaikku Bayu, Ronny, Jaka, Ben, Gusti Aji, Rusmiyanto, Imam, Destama—atas kekeluargaan, persahabatan, motivasi yang diberikan kepada penulis;
15. Keluarga besar “Angkatan 2012” (Anita, Dewi Fatimah, Miyan, Eli, Ertha, Iis, Ina, Sintha, Dini, Quanta, Dedi, Hindun, Tino, Naldo, dan Yogie)—atas suasana kekeluargaan dan kenangan indah selama masa studi serta motivasi yang diberikan pada penulis;
16. Seluruh kakak-kakak (Angkatan 2010 dan 2011) serta adik-adik (Angkatan 2013, 2014 dan 2015) Jurusan Peternakan—atas persahabatan dan motivasinya;

Semoga semua bantuan dan jasa baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 24 Juni 2016

Penulis

Ambya Imammuddin

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
D. Kerangka Pemikiran	4
E. Hipotesis	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kambing.....	7
B. Kambing Saburai	8
C. Morfologi Eksterior Ternak Kambing	11
D. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Ukuran-ukuran Tubuh pada Kambing.....	12
E. Pendugaan Umur Kambing dengan Gigi Seri.....	16
III. METODE PENELITIAN	19
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
C. Metode Penelitian	20

D. Peubah yang Diamati	21
E. Analisis Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
B. Perbandingan Karakteristik Morfologi Kambing Saburai Jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo	24
1. Panjang Badan	24
2. Tinggi Pundak	27
3. Lingkar Dada	28
4. Bobot Badan	31
V. SIMPULAN DAN SARAN	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata berat lahir dan ukuran-ukuran tubuh kambing PE, Saburai, dan Boer	9
2. Rata-rata berat sapih dan ukuran-ukuran tubuh kambing PE, Saburai dan Boer	10
3. Rata-rata berat setahun dan ukuran-ukuran tubuh kambing PE, Saburai, dan Boer	10
4. Kondisi gigi seri kambing pada berbagai umur	18
5. Jumlah sampel pengamatan di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo	20
6. Perbandingan morfologi kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo.....	24
7. Ukuran panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada, dan bobot badan kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting.....	40
8. Ukuran panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada, dan bobot badan kambing Saburai jantan di Kecamatan Sumberejo	41
9. Perhitungan uji <i>t-student</i> bobot badan kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo.....	42
10. Perhitungan uji <i>t-student</i> tinggi pundak kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo.....	42
11. Perhitungan uji <i>t-student</i> lingkar dada kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo.....	43
12. Perhitungan uji <i>t-student</i> panjang badan kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pendugaan umur kambing melalui gigi	17
2. Model kandang kambing.....	44
3. Pakan kambing Saburai.....	44
4. Pengukuran ternak	44
5. Kambing Saburai jantan.....	44
6. Pengukuran tinggi pundak	45
7. Pengukuran bobot badan.....	45
8. Pengukuran lingkar dada.....	45

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kambing Saburai merupakan rumpun kambing yang ditetapkan oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 359/Kpts/PK.040/6/2015 sebagai sumber daya genetik lokal Provinsi Lampung. Kambing tersebut merupakan hasil persilangan secara *grading up* sampai tahap kedua antara kambing Boer jantan dengan kambing Peranakan Etawah (PE) betina. Persilangan tahap pertama merupakan perkawinan antara kambing Boer jantan dengan PE betina yang menghasilkan kambing Boerawa filial 1 (Boerawa F1) atau Boerawa *grade* 1 (Boerawa G1). Persilangan tahap kedua merupakan hasil perkawinan kambing Boer jantan dengan kambing Boerawa G1 betina. Hasil persilangan tahap kedua inilah yang dinamakan kambing Saburai (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2015).

Kambing Saburai tersebut dibentuk atas dasar keinginan pemerintah daerah Provinsi Lampung untuk mengeksport kambing dengan berat badan 40 kg pada umur satu tahun. Berat badan tersebut tidak dapat dicapai oleh kambing PE yang hanya mencapai berat sekitar 28 kg pada umur satu tahun sedangkan

kambing PE merupakan kambing dengan kinerja pertumbuhan tertinggi yang terdapat di Provinsi Lampung (Sulastri, 2010).

Pembentukan kambing Saburai dilakukan pertama kali pada 2002 di Desa Campang III, Kecamatan Gisting dan Desa Dadapan, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Dua wilayah tersebut dinyatakan sebagai *village breeding centre* atau pusat pembibitan ternak wilayah desa (Sulastri dan Qisthon, 2007) dan kini dinamakan sebagai wilayah sumber bibit kambing Saburai (Disnakkeswan Provinsi Lampung, 2015).

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan kambing Saburai adalah masih rendahnya populasi kambing Saburai sehingga belum mencapai 80% dari total populasi kambing di wilayah sumber bibit. Persentase tertinggi terjadi pada 2012 hanya sebesar 23,16% (Dinas Peternakan Kabupaten Tanggamus, 2015). Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 19/Permentan/OT.140/3/ 2012, persentase rumpun tertentu yang ditetapkan sebagai sumberdaya genetik dalam wilayah sumber bibit tidak boleh kurang dari 80%.

Rendahnya persentase kambing Saburai di wilayah sumber bibit kambing Saburai di Kabupaten Tanggamus tersebut menunjukkan lambatnya perkembangan populasi kambing Saburai. Lambatnya perkembangan populasi disebabkan belum terkontrolnya perkawinan di lokasi tersebut. Perkawinan seharusnya hanya dilakukan antara kambing Saburai jantan dengan kambing Saburai betina yang memiliki karakteristik kinerja pertumbuhan tinggi

sehingga dihasilkan keturunan dengan kinerja pertumbuhan yang lebih tinggi daripada kedua tetuanya.

Karakteristik kinerja pertumbuhan dapat diidentifikasi melalui morfologi tubuh kambing dengan mengukur ukuran-ukuran tubuh (panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak) dan berat badannya. Identifikasi terhadap morfologi tubuh kambing juga merupakan langkah uji performans untuk memilih kambing dengan mutu genetik tinggi.

Kambing Saburai jantan memiliki potensi lebih tinggi dalam meningkatkan populasi kambing Saburai karena satu ekor kambing Saburai jantan dapat mengawini beberapa ekor kambing Saburai betina dalam waktu satu minggu sehingga menghasilkan keturunan yang lebih banyak dibandingkan kambing-kambing lainnya. Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan pengamatan terhadap morfologi kambing Saburai jantan.

Kambing Saburai yang dikembangkan di wilayah sumber bibit Gisting dan Sumberejo berasal dari kambing tetua jantan dan betina yang berbeda dan mendapat perlakuan manajemen pemeliharaan yang berbeda namun belum diketahui respon yang dihasilkan sebagai hasil kerjasama antara faktor genetik, lingkungan, dan interaksi antara faktor dalam bentuk morfologi kambing Saburai. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan morfologi kambing Saburai jantan di wilayah sumber bibit Gisting dan Sumberejo.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan karakteristik morfologi kambing Saburai jantan di wilayah sumber bibit Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung;

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat :

1. sebagai informasi bagi peternak di wilayah sumber bibit tentang karakteristik morfologi yang unggul pada kambing Saburai jantan untuk dipilih sebagai calon tetua jantan;
2. sebagai informasi bagi peternak tentang kriteria yang harus diukur dan dicatat dalam *recording* untuk memperoleh surat keterangan layak bibit (SKLB) dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung.

D. Kerangka Pemikiran

Kambing Saburai merupakan kambing hasil persilangan secara *grading up* antara kambing Boer jantan dengan kambing PE betina yang sudah ditetapkan oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia sebagai sumberdaya genetik lokal Provinsi Lampung. Berdasarkan surat keputusan tentang penetapan rumpun Saburai, Provinsi Lampung harus bekerja keras untuk mengembangkan populasi kambing Saburai agar populasi di wilayah sumber bibit di Kabupaten Tanggamus dapat mencapai 80% dari total populasi kambing di wilayah tersebut.

Kambing Saburai merupakan kambing tipe pedaging, karakteristik kambing pedaging dapat dilihat dari morfologinya. Karakteristik morfologi tersebut merupakan hasil pewarisan tetua jantan dan betina pada keturunannya.

Kambing Saburai yang merupakan keturunan kambing Boer jantan dan kambing Peranakan Etawa (PE) betina memiliki karakteristik morfologi yang hampir mirip dengan tetua jantannya. Hal ini dikarenakan proporsi genetik kambing Boer lebih tinggi (75%) daripada proporsi genetik kambing PE.

Produktivitas kambing Saburai dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan interaksi antar genetik dan lingkungan. Faktor genetik bersifat baku dan diwariskan oleh tetuanya. Oleh karena itu peningkatan produktivitas kambing Saburai dapat ditempuh melalui seleksi terhadap kambing Saburai jantan dengan memilih kambing Saburai jantan muda yang memiliki karakteristik morfologi yang lebih unggul.

Karakteristik morfologi kambing Saburai jantan merupakan ekspresi dari faktor genetik, lingkungan, dan interaksi antara pengaruh genetik dan lingkungan.

Kambing Saburai yang dikembangbiakkan di wilayah sumber bibit di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo memiliki silsilah yang berbeda walaupun berasal dari tahapan *grading up* yang sama. Selain itu kelompok kambing Saburai jantan di wilayah sumber bibit mendapat manajemen pemeliharaan yang berbeda dengan di Kecamatan Sumberejo. Kesamaan dalam pelaksanaan persilangan secara *grading up* namun dengan manajemen pemeliharaan yang berbeda dapat menghasilkan karakteristik morfologi yang

berbeda antara kelompok kambing Saburai jantan di kedua wilayah sumber bibit.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan adalah karakteristik morfologi kelompok kambing Saburai jantan di wilayah sumber bibit Kecamatan Gisting berbeda dengan Kecamatan Sumberejo.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kambing

Menurut Mileski dan Myers (2004), kambing diklasifikasikan ke dalam kingdom *Animalia*, filum *Chordata*, kelas *Mammalia*, ordo *Artiodactyla*, famili *Bovidae*, upafamili *Caprinae*, genus *Capra*, spesies *C. Aegagrus*, upaspecies *C. a. Hircus*. Kambing (*Capra aegagrus hircus*) merupakan binatang memamah biak yang berukuran sedang, termasuk subspecies kambing liar yang secara alami tersebar di Asia Barat Daya (daerah "Bulan sabit yang subur" dan Turki) dan Eropa.

Kambing liar jantan maupun betina memiliki sepasang tanduk, tanduk pada kambing jantan lebih besar daripada betina. Pada umumnya kambing memiliki jenggot, dahinya cembung, posisi ekor agak ke atas, bulunya lurus dan kasar. Panjang tubuh kambing liar (tidak termasuk ekor) 1,3--1,4 m, panjang ekornya 12--15 cm, bobot badan kambing jantan dapat mencapai 30 kg dan betina 15--25 kg. Kambing liar tersebar dari Spanyol ke arah timur sampai India, dan dari India menyebar ke arah utara sampai wilayah Mongolia dan Siberia. Habitat yang disukai adalah daerah pegunungan yang berbatu-batu (Sarwono, 2007).

B. Kambing Saburai

Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2015) menyatakan bahwa kambing Saburai merupakan salah satu sumber kekayaan genetik ternak lokal Provinsi Lampung yang dihasilkan melalui persilangan secara *grading up* antara kambing Boer jantan dan kambing PE betina serta merupakan kambing tipe pedaging. Wilayah sebaran kambing Saburai meliputi Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Pringsewu, dan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2015).

Kambing Saburai memiliki ciri-ciri di antara kambing Boer dengan kambing PE sebagai tetuanya. Telinganya agak panjang namun lebih pendek daripada kambing PE dengan posisi daun telinga terbuka lebar sesuai dengan ciri - ciri kambing PE. Bobot tubuhnya lebih tinggi daripada kambing PE yang merupakan hasil pewarisan kambing Boer, profil wajah tidak cembung, penambahan bobot tubuh 0,17 kg/hari (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2004).

Bobot badan kambing Saburai pada umur 8 bulan dapat mencapai 40 kg (Direktorat Pengembangan Peternakan, 2004). Bobot badan kambing PE pada umur satu tahun hanya mencapai 28 kg (Sulastri dan Qisthon, 2007) sehingga jumlah daging yang dihasilkan kambing Saburai lebih banyak daripada kambing PE. Bobot badan umur 8 bulan yang tinggi pada kambing Saburai diwariskan dari kambing Boer jantan. Menurut Hardjosubroto (1994), tetua jantan dan betina masing-masing mewariskan separuh genetiknya kepada

keturunannya sehingga kinerja setiap individu dapat melebihi salah satu atau kedua tetuanya.

Program seleksi dapat dilakukan berdasarkan pengetahuan dan informasi tentang ukuran vital tubuh dipengaruhi oleh tipe kelahiran cempe. Cempe yang berasal dari kelahiran tunggal mempunyai ukuran vital yang lebih besar daripada cempe yang berasal dari kelahiran kembar dua, tiga ataupun empat (Faozi *et al.*, 2013). Rata-rata berat badan dan ukuran-ukuran tubuh saat lahir kambing PE, Saburai, dan Boer terdapat pada Tabel 1, saat sapih pada Tabel 2, dan saat umur satu tahun pada Tabel 3.

Tabel 1. Rata-rata berat lahir dan ukuran-ukuran tubuh kambing PE, Saburai, dan Boer

	Bangsa kambing				
	PE ^{*)}		Saburai ^{*)}		Boer ^{**)}
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
a. BL (kg)	2,79 ± 1,12	2,71 ± 1,08	3,72 ± 1,12	3,58 ± 0,82	4,29 ± 0,29
b. TB (cm)	24,59 ± 9,84	23,64 ± 9,46	28,03 ± 8,97	26,95 ± 8,62	34,79 ± 1,19
c. PB (cm)	35,57 ± 14,23	34,53 ± 13,81	25,72 ± 8,49	24,5 ± 8,08	32,75 ± 1,04
d. LD(cm)	27,85 ± 11,14	26,78 ± 10,71	28,45 ± 9,67	27,84 ± 9,13	34,19 ± 1,03
e. TP(cm)	25,77 ± 10,31	25,02 ± 10,01	33,02 ± 11,56	31,75 ± 11,11	
f. PjT(cm)	12,41 ± 4,96	12,17 ± 4,87	10,52 ± 2,21	9,74 ± 2,05	
g. LbT(cm)	5,75 ± 2,3	5,69 ± 2,28	7,01 ± 1,40	6,74 ± 1,46	
n (ekor)	525	525	150	150	154

Keterangan: BL = berat lahir, TB = tinggi badan, PB = panjang badan, LD = lingkaran dada, TP = tinggi pinggul, PjT = panjang telinga, LbT = lebar telinga

^{*)} Sumber : Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2015

^{**)} Sumber : Hua *et al.*, 2008

Tabel 2. Rata-rata berat sapih dan ukuran-ukuran tubuh kambing PE, Saburai, dan Boer

	Bangsa kambing				
	PE*)		Saburai *)		Boer**)
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
a. BS (kg)	19,28 ± 7,71	18,36 ± 7,34	19,67 ± 6,88	18,56 ± 1,46	17,166 ± 1,27
b. TB (cm)	49,74 ± 19,90	47,37 ± 18,94	47,6 ± 18,09	44,07 ± 1,46	47,814 ± 1,16
c. PB (cm)	46,94 ± 18,78	43,87 ± 17,54	47,86 ± 19,14	44,31 ± 1,46	49,953 ± 1,53
d. LD(cm)	39,25 ± 15,70	36,34 ± 14,53	44,02 ± 18,05	40,39 ± 1,46	56,454 ± 1,82
e. TP(cm)	44,95 ± 17,98	42,41 ± 16,96	39,77 ± 16,30	36,82 ± 1,46	
f. PjT(cm)	16,55 ± 6,62	16,23 ± 6,49	14,77 ± 3,10	14,48 ± 1,46	
g. LbT(cm)	8,12 ± 3,25	7,88 ± 3,15	7,76 ± 1,47	7,68 ± 1,46	
n (ekor)	525	525	150	150	154

Keterangan: BS = berat sapih,

*) Sumber : Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2015

**) Sumber : Hua *et al.*, 2008

Tabel 3. Rata-rata berat badan dan ukuran-ukuran tubuh umur satu tahun kambing PE, Saburai, dan Boer

	Bangsa kambing				
	PE*)		Saburai *)		Boer**)
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
a. BSt (kg)	39,89 ± 17,95	36,93 ± 16,25	42,27 ± 17,33	38,78 ± 12,02	35,821 ± 2,60
b. TB (cm)	61,66 ± 25,28	57,62 ± 23,63	61,79 ± 25,95	55,67 ± 17,81	
c. PB (cm)	58,71 ± 23,48	53,86 ± 21,01	58,01 ± 24,94	51,34 ± 16,94	
d. LD(cm)	62,62 ± 20,66	56,41 ± 23,13	63,78 ± 28,06	55,95 ± 19,02	
e. TP(cm)	52,56 ± 17,34	48,22 ± 18,32	53,68 ± 23,62	48,36 ± 16,44	
f. PjT(cm)	18,79 ± 6,58	18,42 ± 6,08	18,89 ± 3,97	18,52 ± 3,89	
g. LbT(cm)	8,00 ± 0,24	7,767 ± 2,25	8,00 ± 1,64	7,84 ± 1,57	
n (ekor)	525	525	150	150	154

Keterangan: BSt = berat umur satu tahun

*) Sumber : Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2015

**) Sumber : Hua *et al.*, 2008

C. Morfologi Eksterior Ternak Kambing

Morfologi merupakan ilmu yang mempelajari bentuk tubuh ternak. Tubuh ternak dibentuk oleh tulang dan otot. Jarak antartulang atau antarpersendian digunakan sebagai parameter pertumbuhan ternak. Parameter pertumbuhan ternak merupakan hasil pengukuran jarak antartulang atau antarpersendian yang disebut dengan ukuran-ukuran tubuh. Ukuran-ukuran tubuh merupakan faktor yang berkaitan erat dengan kinerja pertumbuhan ternak sehingga digunakan dalam *performance test* (Hardjosubroto, 1994) dan pendugaan bobot badan (Setiadi, 2003).

Pengukuran terhadap sifat-sifat pertumbuhan dan laju pertumbuhan bermanfaat untuk mengevaluasi manajemen pemeliharaan terutama pakan, kesehatan ternak, dan biaya pemeliharaan (Mandal *et al.*, 2006). Laju pertumbuhan kambing yang diukur berdasarkan berat badan dan tinggi badan digunakan sebagai salah satu kriteria dalam klasifikasi bangsa kambing (Devendra dan Burns, 1994).

Perbedaan berat badan kambing pada umur yang sama dan bangsa yang sama namun berbeda lokasi dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya genetik, *litter size*, jenis kelamin, pakan, umur, tipe kelahiran, manajemen pemeliharaan dan lingkungan (Kostaman dan Utama, 2005). Menurut Candra (2011), bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada kambing Saburai jantan pascasapih secara berturut-turut sebagai berikut $16,66 \pm 2,53$ kg, $45,45 \pm 3,78$ cm, $52,45 \pm 4,32$ cm, dan $56,10 \pm 3,68$ cm.

D. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Ukuran-Ukuran Tubuh pada Kambing

Ukuran-ukuran tubuh merupakan karakteristik morfologi ternak yang dapat digunakan untuk menduga produktivitasnya. Produktivitas ternak dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Produktivitas kambing Saburai dapat diukur berdasarkan laju pertumbuhan dan perkembangbiakannya. Pertumbuhan dapat diukur berdasarkan peningkatan pertambahan berat badan harian. Peningkatan berat badan tersebut menghasilkan bobot badan dengan kuantitas tertentu dalam jangka waktu yang tertentu pula, misalnya bobot sapih dan bobot badan umur satu tahun. Bobot badan terbukti memiliki hubungan yang erat secara genetik dengan ukuran-ukuran tubuh sehingga seleksi untuk meningkatkan bobot badan dapat dilakukan berdasarkan ukuran-ukuran tubuh (Sulastri *et al.*, 2002).

Hasil penelitian Kamarudin *et al.* (2011) menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh kambing Boer tidak berbeda antara kelompok kambing jantan dengan betina tetapi antar kelompok umur menunjukkan perbedaan. Bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh meningkat seiring dengan meningkatnya umur kambing. Menurut Khan *et al.* (2006), bobot badan, panjang badan, tinggi badan, dan lingkar dada kambing jantan lebih tinggi daripada kambing betina. Ukuran-ukuran tubuh dipengaruhi oleh jenis kelamin, nutrisi, tipe kelahiran, dan pengaruh lingkungan. Ukuran-ukuran tubuh merupakan karakteristik sifat-sifat kuantitatif yang dapat digunakan untuk mengelompokkan kambing kedalam rumpun tertentu (Devendra dan Burns, 1994).

Ukuran-ukuran tubuh mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya umur ternak apabila ternak memperoleh pakan dengan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhannya. Laju pertumbuhan ternak berlangsung lambat apabila pakan yang diberikan pada kambing mengandung nutrisi yang tidak sesuai dengan kebutuhannya (Anggorodi,1990; Cahyono, 1998).

Menurut Anggorodi (1990), kualitas bahan pakan dipengaruhi oleh komposisi zat makanan dan penggunaannya oleh ternak. Kekurangan zat makanan mengakibatkan terlambatnya ternak mencapai puncak pertumbuhan dan memperlambat laju pertumbuhan lemak, ternak yang mendapat pakan dengan kandungan dan komposisi yang sempurna akan cepat mencapai puncak pertumbuhan. Kebutuhan nutrisi setiap individu ternak dipengaruhi oleh jenis ternak, umur, fase pertumbuhan, bobot badan, kondisi tubuh, dan lingkungan tempat hidup ternak (Tomaszewska *et al.*, 1993).

Menurut Sarwono (2007), sistem pemeliharaan intensif menuntut perhatian penuh terhadap ternak, karena ternak dikurung di dalam kandang secara terus menerus sehingga peternak melakukan kegiatan rutin yang dilakukan diantaranya pembersihan kandang, pemberian pakan dan air minum, dan pemeriksaan kesehatan. Wiradarya dan Mucra (2010) menyatakan bahwa kandang berfungsi untuk melindungi ternak dari dampak negatif lingkungan dan hewan pemangsa, terjaminnya kelangsungan kelahiran anaknya dan untuk membesarkan anak-anak kambing sebelum sapih (3--4 bulan).

Menurut Sodiq dan Abidin (2008), kandang merupakan tempat berteduh dari terpaan panas matahari dan hujan, sebagai tempat untuk beristirahat pada siang hari dan tidur pada malam hari, mempermudah peternak melakukan kontrol atau pengawasan terhadap kesehatan kambing, tempat kambing melakukan aktivitas makan, minum dan melakukan aktivitas lain, dan membatasi gerak kambing yang banyak menyita energi. Fungsi kandang untuk membatasi gerak tersebut dimaksudkan agar energi yang dihasilkan dari pakan yang dikonsumsi dapat diubah menjadi hasil produksi yang optimal.

Ternak ruminasia setiap hari harus mengonsumsi hijauan sebanyak 10% dari bobot badannya dan konsentrat 1,5--2% dari bobot badannya termasuk suplementasi vitamin dan mineral (Pilliang, 1997). Menurut Pratomo (1986), hijauan segar adalah semua bahan pakan yang diberikan pada ternak dalam bentuk segar, baik yang dipotong terlebih dahulu maupun yang dimakan ternak langsung dari lokasi tumbuhnya hijauan tersebut. Hijauan segar umumnya terdiri atas daun-daunan yang berasal dari rumput-rumputan, tanaman biji-bijian atau jenis kacang-kacangan.

Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak adalah suhu dan kelembapan karena suhu dan kelembapan mengakibatkan perubahan keseimbangan panas dalam tubuh ternak, keseimbangan air, keseimbangan energi, dan keseimbangan tingkah laku ternak (Esmay, 1982). Hasil penelitian Smith dan Mangkuwidjojo (1988) menunjukkan bahwa suhu lingkungan 18--20°C merupakan suhu yang ideal untuk pertumbuhan kambing dan suhu rektal yang ideal pada kambing yang sehat adalah 38,5--39,7°C (rata-rata 39,4°C).

Suhu lingkungan dan kelembapan udara lingkungan berpengaruh terhadap kondisi fisiologis dan produktivitas ternak (Mc Dowell *et al.*, 1997). Menurut Ramdan (2007), peningkatan suhu dan kelembapan lingkungan mengakibatkan terjadinya penurunan konsumsi pakan. Produktivitas ternak mengalami penurunan apabila suhu dan kelembapan udara semakin tinggi.

Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2009), kesehatan hewan adalah segala urusan yang berkaitan dengan perawatan hewan, pengobatan hewan, pelayanan kesehatan hewan, pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan, penolakan penyakit, medik reproduksi, medik konservasi, obat hewan dan peralatan kesehatan hewan, serta keamanan pakan.

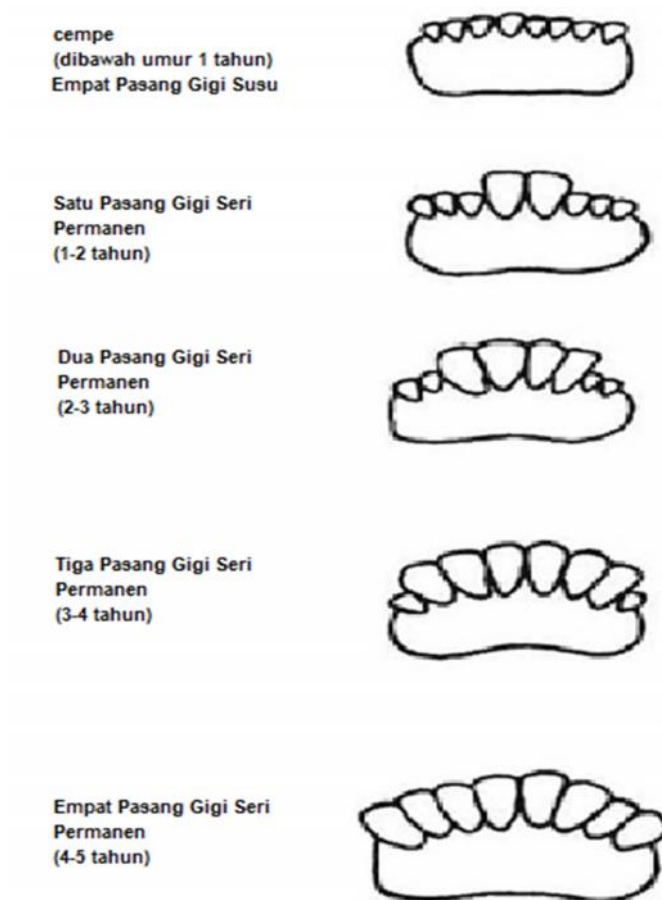
Pertumbuhan ternak dipengaruhi juga oleh manajemen pencegahan dan pengendalian penyakit. Kemampuan produksi dan reproduksi ternak yang pernah terserang penyakit mengalami penurunan sehingga tidak efisien bila dipelihara lebih lanjut. Langkah yang harus ditempuh untuk mengendalikan penyakit pada ternak antara lain memasukkan ternak baru dari wilayah yang bebas penyakit, memisahkan ternak yang sakit dari ternak yang sehat, memberikan pakan dengan kualitas nutrisi dan kuantitas yang sesuai dengan kebutuhan ternak, mengatur kepadatan kandang agar ternak tidak berdesak-desakan, menempatkan ternak pada kandang yang berbeda untuk setiap kelompok umur maupun jenis kelamin ternak sehingga kandang cempes berbeda dengan kandang kambing muda maupun kandang kambing dewasa, memisahkan ternak muda dari yang dewasa (Tim Karya Tani, 2010).

E. Pendugaan Umur Kambing dengan Gigi Seri

Gigi ternak mengalami erupsi dan keterasahan secara kontinyu. Pola erupsi gigi pada ternak memiliki karakteristik tertentu sehingga dapat digunakan untuk menduga umur ternak. Gerakan mengunyah makanan yang dilakukan ternak mengakibatkan terasahnya gigi (Heath dan Olusanya, 1988).

Bedasarkan tahap pemunculannya, gigi seri ternak ruminansia dapat dikelompokkan menjadi gigi seri susu (*deciduo incisors* = DI) dan gigi seri permanen (*incisors* = I). Gigi seri susu muncul lebih awal daripada gigi seri permanen dan digantikan oleh gigi seri permanen. Permuculan gigi seri susu, pergantian gigi seri susu menjadi gigi seri permanen, dan keterasahan gigi seri permanen terjadi pada kisaran umur tertentu sehingga dapat digunakan sebagai pedoman penentuan umur ternak ruminansia.

Kambing dewasa memiliki susunan gigi permanen sebagai berikut : sepasang gigi seri sentral (*central incisors*), sepasang gigi seri lateral (*lateral incisors*), sepasang gigi seri intermedial (*intermedial incisors*), sepasang gigi seri sudut (*corner oncisors*). Pada rahang bawah, tiga buah gigi *premolar* pada rahang atas dan bawah, dan tiga buah gigi *molar* pada rahang atas dan bawah (de Lahunta dan Habel, 1986; Edey, 1993; Heat dan Olusanya, 1988). Perubahan kondisi gigi seri pada kambing dapat digunakan sebagai pendugaan umur terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pendugaan umur kambing melalui gigi (de Lahunta dan Habel, 1986; Edey, 1993; Heat dan Olusanya, 1988)

Gigi seri susu pada kambing berjumlah 4 pasang (2DI1, 2DI2, 2DI3, 2DI4). Cempe berumur 1 hari sampai 1 minggu memiliki sepasang gigi seri susu sentral (2DI1). Pada umur 1--2 minggu terdapat sepasang gigi seri susu lateral (2DI2), pada umur 2--3 minggu terdapat sepasang gigi seri susu intermedial (2DI3), dan pada umur 3--4 minggu terdapat sepasang gigi seri susu sudut (2DI4). Pada umur 1--1,5 tahun, 2DI1 digantikan oleh sepasang gigi seri permanen sentral (2I1). Pada umur >1,5--2,5 tahun, 2DI2 digantikan oleh sepasang gigi seri permanen lateral (2I2). Pada umur >2,5--3,5 tahun, 2DI3 digantikan oleh sepasang gigi seri permanen intermedial (2I3). Pada umur

>3,5--4,0 tahun, 2DI4 digantikan oleh sepasang gigi seri permanen sudut (2I4) (Frandsen, 1993). Kondisi gigi seri kambing pada berbagai umur terdapat pada

Tabel 4

Tabel 4. Kondisi gigi seri kambing pada berbagai umur

No	Umur	Kondisi Gigi Seri
1	< 1 tahun	Gigi seri susu sudah tumbuh semua
2	1--1,5 tahun	2 gigi seri susu sudah berganti tetap
3	>1,5--2,5 tahun	4 gigi seri susu sudah berganti tetap
4	>2,5--3,5 tahun	6 gigi seri susu sudah berganti tetap
5	>3,5--4 tahun	8 gigi seri susu sudah berganti tetap
6	> 4	Gigi seri tetap sudah mengalami keausan atau mulai tanggal

Sumber : Frandsen, 1993

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai Oktober sampai Desember 2015, di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Objek penelitian ini adalah 60 ekor kambing Saburai jantan umur kurang dari 1 tahun dengan kisaran 6--9 bulan. Penentuan umur kambing Saburai jantan di lapangan dilakukan dengan cara pengecekan gigi seri susu yang sudah tumbuh semua (Franso, 1993) dan wawancara dengan peternak kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekording ternak, pita ukur merk *Butterfly Brand* panjang 150 cm dengan ketelitian 0,1 cm, alat tulis, tali, kamera digital, dan timbangan merk *Oxon* kapasitas 120 kg dengan ketelitian 0,1 kg.

C. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei. Sampel ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 ekor kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan 30 ekor kambing Saburai jantan di Kecamatan Sumberejo. Sampel tersebut diperoleh dari 4 kelompok ternak di Kecamatan Gisting dan 4 kelompok ternak di Kecamatan Sumberejo. Jumlah sampel pengamatan per kelompok ternak terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah sampel pengamatan di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo

Kecamatan Gisting		Kecamatan Sumberejo	
Kelompok Ternak	Jumlah Kambing (ekor)	Kelompok Ternak	Jumlah Kambing (ekor)
Wijaya Makmur	10	Mitra Usaha	4
Handayani	8	Pelita Karya 2	3
Sri Rejeki II	4	Puspa Tanjung	12
Tani Makmur	8	Pelita Karya 3	11
Total (ekor)	30	Total (ekor)	30

Penelitian dilakukan melalui prosedur sebagai berikut :

1. melakukan survei untuk mengetahui populasi kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo;
2. menentukan sampel pengamatan;
3. mengambil data primer dan sekunder di lokasi penelitian dengan menimbang serta mengukur ukuran tubuh pada kambing;
4. melakukan tabulasi data;
5. membandingkan morfologi kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Sumberejo dengan uji t

D. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati meliputi bobot tubuh, lingkar dada, panjang, badan dan tinggi pundak sesuai rekomendasi Djagra (2009), dengan cara sebagai berikut :

1. Panjang badan : mengukur secara lurus dengan pita ukur dari siku sampai benjolan tulang tapis (cm).
2. Tinggi pundak : mengukur lurus dengan pita ukur dari titik tertinggi pundak sampai tanah (cm).
3. Lingkar dada : mengukur dengan pita ukur melingkar dada kambing tepat di belakang kaki depan (cm).
4. Bobot badan : mengukur dengan menimbang ternak secara langsung (kg).

E. Analisis Data

Data panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada, dan bobot badan kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting dan Kecamatan Sumberejo hasil dianalisis dengan uji *t-student* menggunakan prosedur SPSS versi 16.0 (Santoso, 2010)

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa morfologi kambing Saburai jantan di Kecamatan Gisting berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan morfologi kambing Saburai jantan di Kecamatan Sumberejo.

B. Saran

Penelitian ini mengamati morfologi kambing Saburai jantan masa pascasapih maka disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut tentang morfologi kambing Saburai jantan pada masa dewasa tubuh untuk mengetahui pertumbuhan yang optimal pada kambing tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan Ketiga. PT. Gramedia. Jakarta.
- Cahyono B. 1998. Beternak Domba dan Kambing dan Cara Meningkatkan Bobot dan Analisis Kelayakan Usaha. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Candra, A. E. 2011. Studi Karakteristik dan Ukuran Tubuh antara Kambing Boerawa G1 dan G2 pada Masa Pascasapih. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Colomerrocker, F.A.H. Kirton, G.J.K. Mercer dan D.M. Duganzich. 1992. Carcass composition New Zealand Saanen goats slaughtered at different wieghts. Small Ruminant Res. 7 : 161-173.
- de Lahuta, A. dan Robert E. Habel. 1986. Applied Veterinary Anatomi. W. B. Saunders Company. Philadelphia
- Devendra, C. Dan M. Burns. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. 2015. Proposal Penetapan Rumpun Saburai. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung.
- Direktorat Pengembangan Ternak. 2004. Laporan Intensifikasi Usaha Ternak Kambing di Propinsi Lampung. <http://www.disnakkeswan-lampung.go.id./publikasi/bplm>. Diakses pada 29 Oktober 2015
- Djagra, I.B. 2009. Diktat Ilmu Tilik Sapi Potong. Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.
- Edey, I. N. 1983. Tropical Sheep and Goat Production. Australia University Internasional. Development Program. Canberra.

- Esmay, M.L. 1982. Principles Of Animal Convirionmntal. AVI Publishing Company Inc. Connecticut.
- Faozi, A.N., Priyono, A. dan Yuwono, P. 2013. Ukuran Vital Tubuh Cempae Pra Sapih dan Hubungannya dengan Bobot Tubuh Berdasarkan Tipe Kelahiran pada kambing Peranakan Etawah. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Jurnal Ilmiah Peternakan 1 (1) :184--194.
- Franson, R.D. 1993. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Grasindo. Jakarta
- Heath, E. dan S. Olusanya. 1988. Anatomi and Physiology of Tropical Livestock, Longmann Singapore Publishers Pte. Ltd. Singapore.
- Hua, G.H. , S.L. Chen, J.N. Yu, K.L. Cai, C.J. Wua, Q.L. Li, C.Y. Zhang, A.X. Liang, L. Hana, L.Y. Geng, Z. Shen, D.Q. Xu and L.G. Yang. 2009. Polymorphism of the Growth Hormone Gene and its Association With Growth Traits in Boer goat bucks. Meat Sci. 81: 391--395.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2009. Undang-undang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kemeterian Pertanian Republik In donesia. Jakarta. Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2015. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. Nomor : 359/kpts/PK.040/6/2015. Tentang Penetapan Rumpun Kambing Saburai. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.Indonesia
- Khan, H., M. Fidia, A. Riza, N.R. Gul and M. Zubair. 2006. Relationship of Body Weight with Linier Body Weight Measurements in Goats. Journal Argic. Biology Science. 1(3) : 51 - 53
- Kostaman, T dan I-K. Utama., 2005. Laju pertumbuhan kambing anak hasil persilangan antara kambing Boer dengan Peranakan Etawah pada periode pra-sapih. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (10): 106 - 112.
- Kamarudin, N. A., M. A. Omar and M. Murugaiyah. 2011. Relationship between body weight and linier body measurements in boer goats. 6th Proceedings of the Seminar on Veterinary Sciences, 11 - 14 January 2011 : 68 - 73

- Mandal, A., F.W.C. Naser, P.K. Rout, R. Roy and D.R. Notter. 2006. Estimation of Direct and Maternal (co)Variance Components for Pre-Weaning Growth Traits in Muzaffarnagari Sheep. *Livest. Sci.* 99 : 79--89.
- Mc Dowell, R.E., R.G. Jones, H.C. Pant, A. Roy, E.J. Siegenthaler and J.R. Stouffer. 1997. *Improvement of Livestock Production in Warm Animals*. W.H. Freeman and Co. San francisco.
- Mileski, A. and P. Myers. 2004. *Capra hircus animal diversity*
Web.http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Cpra_hircus.html. Diakses 11 September 2015
- Piliang, W.G. 1997. *Nutrisi Mineral*. Edisi Kedua. PT. Penerbit Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratomo, B. 1986. *Cara Menyusun Ransum Ternak*. Poultry Indonesia. Jakarta.
- Ramdan, R. 2007. *Fenotipe Domba Lokal di Unit Pendidikan dan Penelitian Peternakan Jonggol*. Skripsi. Fakultas Peternakan. IPB, Bogor.
- Santoso, S. 2010. *Panduan Lengkap Menguasai SPSS 16*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sarwono. B. 2007. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta
- 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.
- Smith, J.B. dan Mangkuwidjojo S. 1988. *Pemeliharaan Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Jakarta University Press. Jakarta.
- Sodiq, A. dan Z. Abidin. 2008. *Meningkatkan Produksi Susu Kambing Peranakan Etawa*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Sulastri. 2014. *Karakteristik Genetik Bangsa-bangsa Kambing di Provinsi Lampung*. Disertasi Program Pascasarjana. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sulastri dan A. Qisthon. 2007. *Nilai Pemuliaan Sifat-Sifat Pertumbuhan Kambing Saburai Grade 1--4 pada Tahapan Grading Up Kambing Peranakan*

Etawah 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 Suberejo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Sains Peternakan Vol. 12 (1), Maret 2014: 1--9. ISSN 1693--8828.

Tim Karya Tani. 2010. Pedoman Budidaya Beternak Kambing. Nuansa Aulia. Bandung.

Tomaszewska, M.W., I.M. Mastika, A. Djajanegara, S. Gardiner dan T.R. Wiradarya. 1993. Produksi Kambing dan Domba di Indonesia. Sebelas Maret University Press. Surakarta.

Undang-undang Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2009. Fokus media, Bandung.

Wiradarya, T.R. dan Mucra, D.A. 2010. Pengembangan Peternakan Kambing-Domba. UIN Suska Pers. Pekanbaru