

**ESTIMASI *OUTPUT* KAMBING RAMBON DI DESA SUNGAI LANGKA,  
KECAMATAN GEDONG TATAAN, KABUPATEN PESAWARAN,  
PROVINSI LAMPUNG**

**(SKRIPSI)**

**Oleh**

**Fitra Humala Hasibuan**

**1614141029**



**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### ESTIMASI *OUTPUT* KAMBING RAMBON DI DESA SUNGAI LANGKA, KECAMATAN GEDONG TATAAN, KABUPATEN PESAWARAN, PROVINSI LAMPUNG

Oleh

**Fitra Humala Hasibuan**

Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui potensi populasi, nilai *Natural Increase* (NI), *Net Replacemen Rate* (NRR), dan *Output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran , Provinsi Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada 16 Juni —16 Juli 2022. Pengamatan dilakukan terhadap populasi kambing Rambon di Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Metode penelitan yang digunakan adalah metode 2survey terhadap responden dengan teknik pengambilan data secara sensus, sehingga semua kambing Rambon milik peternak tradisional diambil sebagai sampel. Peubah yang diamati diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara terhadap responden, yaitu tentang jumlah kambing Rambon dewasa, jumlah kambing Rambon muda, jumlah kelahiran cempe kambing Rambon, persentase kematian cempe selama setahun terakhir, lama penggunaan kambing Rambon sebagai tetua, jarak antar kelahiran, dan manajemen pemeliharaan kambing Rambon di lokasi penelitian. Data hasil pengamatan terhadap populasi kambing Rambon dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur pertama kawin kambing Rambon jantan dan betina yaitu berturut-turut 18 bulan dan 12 bulan. NI kambing Rambon jantan 11,30%, NI kambing Rambon betina 18,69%, NRR kambing Rambon jantan 373,80 % dan betina 151,58%, dan *Output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung 29,99%.

**Kata kunci:** Kambing Rambon, *Natural Increase*, *Net Replacement Rate* , dan *Output* kambing Rambon .

## **ABSTRACT**

### **Output Estimation Of Rambon Goat In Sungai Langka Village, Gedong Tataan District, Pesawaran Regency, Lampung Province**

**By**

**Fitra Humala Hasibuan**

The research objective was to determine the population potential, Natural Increase (NI) value, Net Replacement Rate (NRR), and Output of Rambon goats in Sungai Langka Village, Gedong Tataan District, Pesawaran Regency, Lampung Province. This research was conducted in June 16 —July 16, 2022. Observations were made on the Rambon goat population in Gedong Tataan District, Pesawaran Regency, Lampung Province. The research method used was a survey method of respondents with a census data collection technique, so that all Rambon Goats belong to traditional breeders were collected. The variables observed through direct observation and interviews with respondents, those were the number of mature Rambon goats, the number of young Rambon goats, the number of Rambon kid born, the percentage of deaths kid in the past year, length of use of Rambon goats as parents, kidding interval, and maintenance management of Rambon goats at the study site. Observational data on the Rambon Goat population were analyzed descriptively. The results showed that the first mating age of male and female Rambon goats was 18 months and 12 months, respectively. NI of male Rambon goats 11.30%, NI of female Rambon goats 18.69%, NRR of male Rambon goats 373.80% and females 151.58%, and output of Rambon goats in Sungai Langka Village, Gedong Tataan District, Pesawaran Regency Lampung Province 29.99%.

**Keywords:** Rambon goat, Natural Increase, Net Replacement Rate, Output of

Rambon goat.

**ESTIMASI *OUTPUT* KAMBING RAMBON DI DESA SUNGAI LANGKA,  
KECAMATAN GEDONG TATAAN, KABUPATEN PESAWARAN,  
PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**Fitra Humala Hasibuan**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PETERNAKAN**

**pada**

**Jurusan Peternakan  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : ESTIMASI *OUTPUT* KAMBING  
RAMBON DI DESA SUNGAI  
LANGKA, KECAMATAN  
GEDONG TATAAN KABUPATEN  
PESAWARAN PROVINSI LAMPUNG

Nama Mahasiswa : *Fitra Humala Hasibuan*

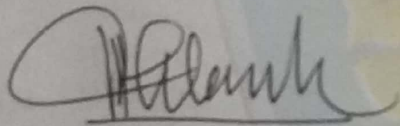
Nomor Pokok Mahasiswa : 1614141029

Jurusan : Peternakan

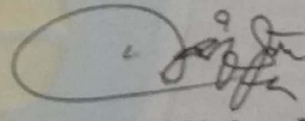
Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

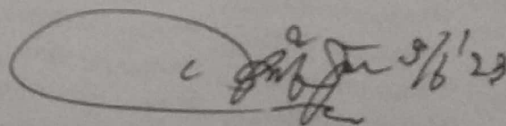


Prof. Ir. Akhmad Dakhlan, M.P., Ph.D.  
NIP 19690810 199512 1 001



Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.  
NIP 19670603 199303 1 002

2. Ketua Jurusan Peternakan



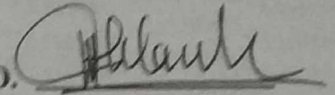
Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.  
NIP 19670603 199303 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim penguji

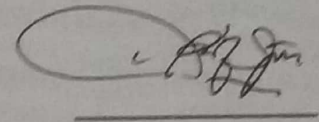
Ketua

: Prof. Ir. Akhmad Dakhlan, M.P., Ph.D.



Sekretaris

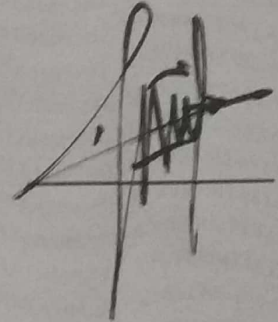
: Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.



Penguji

Bukan pembimbing

: Siswanto, S.Pt., M.Si.



2. Dekan Fakultas Pertanian



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

NIP. 196410201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 30 Mei 2023

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkangelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Lampung maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihaklain, kecuali arahan pembimbing;
3. Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dari publikasi oranglain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dan disebutkan nama pengarang serta dicantumkan dalam Pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, sertasanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Bandar Lampung, 30 Mei 2023

Yang Membuat Pernyataan



Fitra Humala Hasibuan  
NPM 1614141029

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Sabarimba, Kecamatan Barumun, Kabupaten Padang Lawas pada 25 Juli 1997, sebagai anak pertama dari Bapak Daulat Hasibuan. dan Ibu Idah Rahma Dly, serta memiliki empat adik. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 101040 Siborong-Borong 2010, pendidikan menengah pertama di MTS Al-Mukhlisin sibuhuan pada 2013, dan pendidikan menengah atas di MAS Al-Mukhlisin pada 2016. Pada tahun yang sama, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan di Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Pada 2018 penulis bergabung dengan Duta Mahasiswa Pertanian (Agriculture Ambassador), penulis juga tergabung dalam jajaran kepengurusan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Lampung periode 2019/2020 (BEM FP UNILA). Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada Januari—Februari 2018 di Desa Sukabanjar, Kecamatan Lumbok Seminung, Kabupaten Lampung Barat. Pada Juli—Agustus 2019 penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Central Avian Pertiwi (CAP 4) Lampung Selatan, Kalianda. Penulis melaksanakan Penelitian pada Juni 2022—Juli 2022 di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.



## **MOTTO**

“Selesaikanlah apa yang kamu mulai”

“Waktu bagaikan pedang. jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong)”  
(HR. Muslim)

“Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan”  
(HR. Tirmidzi)

“Siapa yang menunjukkan kepada kebaikan, maka dia akan mendapat pahala sebanyak yang didapat oleh yang mengerjakannya”  
(HR. Muslim)

“Pada akhirnya semua takdir Allah itu berakhir baik, walaupun terkadang perlu berlinang air mata untuk menerimanya”  
(Umar bin Khattab)

“Jangan menyerah sebelum berjuang sebab keberhasilan yang manis harus dibayar dengan perjuangan yang pahit”

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Estimasi *Output* Kambing Rambon di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung”. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Rasulullah SAW. Beserta keluarga dan sahabatnya tercinta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.— selaku Dekan Fakultas Pertanian—yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian dan mengesahkan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.— selaku Ketua Jurusan Peternakan—yang telah memberikan arahan, nasihat dan dukungan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Ir. Akhmad Dakhlan, M. P., Ph. D.— selaku Pembimbing Utama atas bantuan, petunjuk dan saran yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini serta telah memberikan arahan, motivasi, bimbingan dan nasehat kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
4. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.—selaku Pembimbing anggota—atas arahan, saran serta motivasi yang selalu diberikan kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini dan ide penelitian;
5. Bapak Siswanto, S. Pt., M.Si — selaku pembahas — atas bimbingan serta arahan yang selalu diberikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

6. Ibu Alm. Dr. Ir. Sulastri, M.P.— atas motivasi dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
7. Ibu Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.— atas motivasi dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;
9. Ayah, Ibu, dan adik-adikku tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, cinta, tenaga, doa, perhatian, dan motivasi dengan tulus serta ikhlas kepada penulis;
10. April, Candra Arifin, Ayunita, Mahfudz Ikhsan, Jefri Gusnan, dan Omel selaku rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan motivasi;
11. Seluruh teman-teman angkatan 2016 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas bantuan dan motivasi yang diberikan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua yang membacanya.

Bandar Lampung, 30 Mei 2023

Fitra Humala Hasibuan

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang dan Masalah .....	1
1.2 Tujuan .....	4
1.3 Kegunaan Penelitian .....	4
1.4 Kerangka Pemikiran .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kambing Rambon .....	7
2.2 Karakteristik Eksterior .....	7
2.3 Kinerja Pertumbuhan dan Reproduksi Kambing Rambon .....	8
2.4. <i>Natural Increase</i> .....	9
2.5 <i>Net Replecement Rate</i> .....	9
2.6 Estimasi <i>Output</i> .....	10
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	12
3.2 Materi Penelitian .....	12
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.3.1 Teknik pengambilan sampel .....	12
3.3.2 Prosedur penelitian .....	13
3.4 Peubah yang Diamati .....	13
3.5 Estimasi <i>Output</i> .....	14
3.6 Analisis Data .....	15

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Gambaran Umum Desa Sungai Langka .....	16
4.2 Identitas Responden .....	17
4.3 Jumlah Kepemilikan Ternak .....	19
4.4 Status Reproduksi dan Manajemen Pemeliharaan .....	20
4.4.1 Pengenalan tanda birahi dan cara perkawinan .....	20
4.4.2 Umur petama kawin .....	21
4.4.3 Umur sapih .....	21
4.4.4 Jarak beranak .....	22
4.4.5 Lama penggunaan ternak dalam populasi .....	22
4.4.6 Manajemen pakan .....	23
4.4.7 Manajemen perkandangan .....	23
4.4.8 Manajemen kesehatan .....	23
4.5 <i>Natural Increase</i> (NI) .....	24
4.6 <i>Net Replacement Rate</i> (NRR) .....	25
4.7 <i>Output</i> .....	27
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	28
5.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	29
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kinerja pertumbuhan kambing Rambon .....	8
2. Kinerja reproduksi kambing Rambon .....	9
3. Identitas responden di Desa Sungai Langka.....	17
4. Jumlah kepemilikan ternak kambing di Desa Sungai Langka .....	19
5. Status reproduksi kambing Rambon di Desa Sungai Langka .....	20
6. Status cembe kambing Rambon di Desa Sungai Langka.....	22
7. <i>Natural increase</i> (NI) kambing Rambon Desa Sungai Langka .....	25
8. <i>Net replacement rate</i> (NRR) kambing Rambon Desa Sungai Langka .....	26
9. <i>Output</i> kambing Rambon di Desa Sungai Langka.....	27
10. Jumlah Kepemilikan Ternak Saat Ini .....	34
11. Mutasi (Jumlah Ternak yang Keluar Masuk) dalam Setahun Terakhir .....	34
12. Alasan Pengeluaran Kambing Rambon.....	34
13. Lama Penggunaan Ternak .....	34
14. Jenis pakan yang diberikan pada ternak .....	35
15. Data Reproduksi Betina dalam Setahun Terakhir .....	36
16. Data Reproduksi Jantan dalam Setahun Terakhir .....	36
17. Identitas responden di Desa Sungai Langka .....	37
18. Manajemen pemeliharaan kambing Rambon di Desa Sungai Langka.....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pendugaan umur kambing Rambon di lokasi penelitian.....	43
2. Wawancara dengan peternak.....	43

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang dan Masalah**

Provinsi Lampung merupakan wilayah yang memiliki potensi untuk pengembangan usaha peternakan antara lain peternakan kambing, seperti diantaranya kambing Peranakan Etawah (PE), Boerawa, Kacang, dan Rambon. Populasi ternak kambing yang tinggi di Provinsi Lampung hanya menunjukkan jumlahnya, namun belum diketahui potensi populasi dan produktivitas seluruh bangsa maupun masing-masing bangsa kambing. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2018), populasi kambing di Provinsi Lampung mengalami peningkatan populasi yaitu dari 1.326.103 ekor pada 2016 menjadi 1.386.009 ekor pada 2018.

Salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Lampung yang memiliki potensi dibidang pengembangan peternakan yaitu Kabupaten Pesawaran. Kabupaten Pesawaran memiliki populasi kambing yaitu mencapai 44.150 ekor. Kabupaten Pesawaran terbagi atas 11 kecamatan, salah satu diantaranya adalah Kecamatan Gedong Tataan. Kecamatan Gedong Tataan terdiri atas 19 kelurahan dengan luas wilayah 165,2 km<sup>2</sup>. Populasi kambing di Kecamatan Gedong Tataan mencapai 5.824 ekor. (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2018).

Kabupaten Pesawaran memiliki dua musim yaitu, musim hujan dan musim kemarau dengan iklim tropis, dengan curah hujan rata-rata 151,5 mm/bulan dan rata-rata jumlah hari hujan 12,1 hari/bulan. Rata-rata suhu udaranya adalah 26,7°C. Rata-rata kelembaban adalah antara 78,25%. Berdasarkan suhu dan kelembabannya, Kabupaten Pesawaran cocok untuk pengembangan ternak kambing. Hal ini sesuai dengan Abidin dan Sodik (2002), kondisi ideal untuk



pengembangan ternak kambing adalah dengan kisaran suhu 10°—27°C dan kelembaban 60% —80%. Kondisi lingkungan tersebut sangat cocok bagi pertumbuhan kambing. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kambing adalah pakan, pakan yang baik adalah bila kebutuhan zat gizi ternak terpengaruhi secara seimbang. Zat-zat pakan yang diperlukan terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin, dan air. Pada dasarnya jenis pakan ternak kambing ada dua yaitu pakan dasar (basal) yang berasal dari hijauan dan pakan tambahan (suplemen). Sabrani *et al.* (1982), mengatakan bahwa pakan utama ternak kambing adalah hijauan yang umumnya tersusun dari jenis rerumputan, leguminosa maupun limbah pertanian. Bahan komposisi (botani) pakan ternak kambing terdiri dari rumput lapangan dengan sekitar 42—100% dan selebihnya tersusun dari hasil limbah pertanian dan leguminosa. Semakin banyak jenis pakan yang diberikan akan lebih baik, karna dapat saling melengkapi bahan-bahan pakan.

Ternak-ternak kambing di Provinsi Lampung dipelihara oleh petani sehingga potensi peternakan kambing dipengaruhi oleh pengelolanya yaitu peternak. Latar belakang pendidikan peternak, jenis mata pencaharian, umur peternak, pengalaman beternak, tujuan, dan motivasi pemeliharaan, serta luas lahan pertanian yang dimiliki peternak merupakan unsur yang berpengaruh terhadap produktivitas ternak kambing yang dipeliharanya.

Kambing Rambon merupakan hasil persilangan antara kambing Peranakan Etawa (PE) jantan dengan kambing Kacang betina. Kambing Rambon memiliki keunggulan dalam segi pemanfaatan yaitu lebih banyak dipelihara untuk memenuhi kebutuhan daging. Hal ini disebabkan karena kambing PE dipelihara lebih sering digunakan untuk kontes kambing, sehingga sangat disayangkan apabila dipotong untuk kebutuhan daging. Sedangkan kambing Kacang peminatnya lebih sedikit dengan kambing Rambon karena memiliki postur tubuh yang lebih kecil dibandingkan dengan kambing Rambon.

Upaya dalam melakukan peningkatan produktivitas ternak dapat ditempuh melalui perbaikan sistem pemeliharaan dan pengelolaan reproduksi. Manajemen reproduksi berpengaruh terhadap tingkat kelahiran dan kematian ternak. Tingkat kelahiran dan kematian ternak berpengaruh terhadap nilai pertumbuhan populasi secara alamiah yang disebut *natural increase* (NI).

Nilai NI berpengaruh terhadap kemampuan wilayah dalam menyediakan ternak pengganti yang dihitung dari selisih antara persentase kelahiran dengan kematian ternak (Ramadhani, 2016). Nilai NI yang tinggi menunjukkan kemampuan wilayah dalam menyediakan ternak pengganti dari wilayahnya sendiri. Besarnya ketersediaan ternak pengganti yang dibagi dengan kebutuhan ternak pengganti dan kemudian dikalikan 100% menunjukkan nilai *net replacement rate* (NRR). Populasi dengan nilai NRR lebih dari 100% menunjukkan bahwa wilayah tersebut mampu menyediakan ternak pengganti dari wilayahnya sendiri tanpa tergantung pada wilayah lain. Sebaliknya, wilayah dengan nilai NRR kurang dari 100% berarti belum mampu menyediakan kebutuhan ternak pengganti dari wilayahnya sendiri (Hardjosubroto, 1994).

Estimasi *output* perlu dilakukan untuk menghindari kepunahan suatu jenis ternak pada suatu daerah. Nilai *output* digunakan untuk mengatur jumlah ternak yang dikeluarkan suatu daerah agar tidak mengganggu populasi ternak dalam suatu wilayah. Informasi tentang estimasi *output* dan potensi populasi Kecamatan Gedong Tataan dalam mengeluarkan sisa ternak pengganti dan ternak afkir untuk kambing Rambon belum banyak dilaporkan. Berdasarkan informasi tersebut maka dilakukan penelitian tentang estimasi *output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui potensi populasi, nilai NI, NRR, dan *output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

## 1.3 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang potensi populasi dan estimasi *output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam program peningkatan produktivitas kambing Rambon.

## 1.4 Kerangka Pemikiran

Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan di Provinsi Lampung. Bangsa-bangsa kambing yang saat ini terdapat di Provinsi Lampung dan menyebar luas ke semua kabupaten terdiri dari kambing PE, Boerawa, Rambon, dan Kacang. Bangsa-bangsa kambing hampir selalu terdapat di setiap kabupaten kecuali Boerawa yang baru berkembang di Kabupaten Tanggamus dan Pesawaran.

Kambing Rambon merupakan hasil persilangan antara kambing PE jantan dengan kambing Kacang betina. Keunggulan kambing Rambon yaitu dapat menghasilkan susu mencapai 1,5 liter. Kambing Rambon juga dapat digunakan sebagai kambing pedaging karena memiliki postur tubuh yang tinggi dan besar mengikuti asal keturunannya yaitu kambing PE. Selain itu kambing Rambon juga memiliki laju pertumbuhan yang sangat cepat dan mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar sehingga banyak dipelihara untuk usaha penggemukan. Ternak jantan dan betina merupakan unsur yang paling penting dalam meningkatkan populasi. Peningkatan populasi sangat dipengaruhi oleh kinerja reproduksi yang terdiri dari umur pertama kali birahi, umur pertama kali kawin, umur pertama kali lahir, *post partum oertus*, *post partum mating*, *litter size*, dan ketahanan hidup cempes sampai umur pubertas

siap kawin. Efisiensi reproduksi ternak kambing dapat diukur berdasarkan parameter tersebut (Sodiq dan Sadewo, 2008).

Nilai NI dapat mencapai maksimal apabila persentase kelahiran anak terhadap populasi tinggi dan tingkat kematian rendah. Persentase kelahiran anak terhadap populasi dapat mencapai nilai tinggi apabila dalam populasi yang diamati terdapat ternak betina dewasa dalam jumlah yang lebih banyak dari pada jantan dewasa serta jumlah ternak muda yang tidak terlalu banyak. Nilai NI yang tinggi dalam suatu populasi berpengaruh terhadap nilai NRR dan *output* (produksi ternak dalam suatu populasi). Wilayah dengan nilai NRR yang tinggi menunjukkan kemampuannya dalam menyediakan sendiri ternak pengganti tanpa tergantung pada populasi lain serta memiliki kemampuan untuk menjual sisa ternak pengganti dari wilayahnya ke wilayah lain. Kemampuan wilayah untuk mengeluarkan (menjual) sisa ternak pengganti ke wilayah lain menunjukkan potensinya sebagai sumber bibit (Sumadi, 1999).

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap NRR adalah kemampuan wilayah dalam menyediakan ternak pengganti dan kebutuhan ternak pengganti pertahun. Berdasarkan NRR dapat diketahui kemampuan wilayah dalam mengeluarkan (menjual) ternak sisa pengganti dan ternak afkir yang dinyatakan dalam *output*. *Output* merupakan banyaknya ternak yang dapat dikeluarkan untuk dikirim ke daerah lain atau dipotong di suatu daerah tertentu tanpa mengganggu keseimbangan populasi. *Output* terdiri dari sisa ternak pengganti jantan dan betina serta ternak jantan dan betina afkir. Sisa ternak pengganti merupakan ternak muda yang masih dapat dikembangbiakkan tetapi tidak diperlukan dalam suatu wilayah karena kebutuhannya sudah tercukupi (Hardjosubroto, 1994).

Faktor yang berpengaruh terhadap besarnya *output* adalah pola perkembangbiakan ternak dalam populasi. Pola perkembangbiakan tersebut antara lain sistem perkawinan pada ternak dan lamanya penggunaan ternak jantan dan betina dewasa dalam populasi (Sumadi *et al.*, 2004). Banyaknya sisa ternak pengganti dan afkir yang dapat dikeluarkan dari suatu wilayah dipengaruhi lamanya penggunaan

ternak jantan dan betina. Besarnya kebutuhan ternak jantan dan betina yang digunakan dalam wilayah pembiakan merupakan persentase ternak jantan atau betina dibagi dengan lama penggunaan ternak dalam populasi. Besarnya kebutuhan ternak dalam populasi sama dengan besarnya ternak yang diafkir. Sisa ternak pengganti merupakan selisih antara ketersediaan ternak muda dengan kebutuhan ternak muda. Hal tersebut menunjukkan bahwa pola perkembangbiakan ternak berpengaruh terhadap komposisi *output*. (Sumadi *et al.*, 2004).

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kambing Rambon**

Kambing Rambon atau Bligon merupakan hasil persilangan antara kambing lokal (kambing kacang) dan kambing peranakan Etawah (PE). Sehingga proporsi darah kambing Kacang dalam Bligon atau Rambon lebih tinggi daripada proporsi darah kambing Kacang dalam PE. Lebih tingginya proporsi darah kambing Kacang dalam kambing Rambon tersebut mengakibatkan karakteristik kambing Rambon lebih mirip dengan kambing Kacang daripada kambing PE. Kambing Bligon mempunyai komposisi darah kambing Kacang lebih dari 50% (Djajanegara dan Misniwaty, 2005). Kambing Rambon merupakan sebutan untuk jenis kambing Bligon di daerah Provinsi Lampung. Beberapa daerah menyebut kambing Bligon dengan nama Jawarandu (Hardjosubroto, 1994).

### **2.2 Karakteristik Eksterior**

Karakteristik kambing Rambon sebagai berikut: warna bulu tubuh belang hitam putih, putih coklat, atau campuran warna hitam dan putih. Bentuk kepala lebih kecil daripada kambing PE namun lebih besar daripada kambing Kacang, profil muka lurus, bentuk tanduk pada kambing dewasa bulat, pendek, kecil, dan lurus. Ukuran tubuh lebih kecil daripada kambing PE namun lebih besar daripada kambing Kacang, dada kurang lebar dan kurang dalam, perototan tubuh tidak terlalu kuat. Telinga tidak terlalu panjang dan lebih sempit daripada kambing PE, tidak menggantung dan tidak lunglai karena pangkal telinga bertaut kuat dengan kepala, terdapat surai tetapi tidak lebat seperti kambing PE (Wibowo, 2007).

### 2.3 Kinerja Pertumbuhan dan Reproduksi Kambing Rambon

Kinerja pertumbuhan kambing Rambon mengacu hasil penelitian kambing Jawarandu (Utomo *et al.*, 2004) dan kambing Bligon (Murdjito *et al.*, 2011) karena ketiga kambing tersebut memiliki genetik yang sama yaitu mengandung genetik kambing PE dan Kacang. Kandungan darah kambing Etawah pada Kambing Rambon atau Bligon atau Jawarandu lebih rendah daripada kambing PE karena kambing Rambon merupakan hasil persilangan antara kambing PE jantan dengan Kacang betina sedangkan kambing PE merupakan hasil persilangan antara kambing Etawah jantan dengan Kacang betina (Devendra dan Burns, 1994). Rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH) kambing Rambon atau Bligon dan Kinerja reproduksi kambing Rambon dari beberapa hasil penelitian terdapat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kinerja pertumbuhan kambing Rambon

Kinerja	Rata-rata	Sumber
PBBH induk (g)	93,50	Utomo <i>et al.</i> (2004)
PBBH cempe:		Utomo <i>et al.</i> (2004)
- jantan (g)	87,77	
- betina (g)	71,04	
PBBH cempe (0 – 3 bulan):		Murdjito <i>et al.</i> (2011)
- jantan (kg)	0,15±0,06	
- betina (kg)	0,16±0,05	
PBBH kambing muda (6 –12 bulan):		Murdjito <i>et al.</i> (2011)
-jantan (kg)	0,29±0,07	
-betina (kg)	0,26±0,08	
PBBH kambing dewasa (6 – 12 bulan):		Murdjito <i>et al.</i> (2011)
-jantan (kg)	0,27±0,15	
-betina (kg)	0,15±0,09	

Keterangan: PBBH= pertambahan berat badan harian

Tabel 2. Kinerja reproduksi kambing Rambon

Kinerja	Rata-rata	Sumber
Lama bunting (bulan)	5,50 ± 1,30	Murdjito <i>et al.</i> (2011)
<i>Post partum estrus</i> (hari)	63,16 ± 30,56	Murdjito <i>et al.</i> (2011)
<i>Post partum mating</i> (hari)	95,00 ± 45,00	Murdjito <i>et al.</i> (2011)
Jarak beranak (bulan)	8,53 ± 1,93	Murdjito <i>et al.</i> (2011)
S/C (kali)	1,23 ± 0,50	Murdjito <i>et al.</i> (2011)
Persentase kebuntingan (%)	97,50	Utomo <i>et al.</i> (2004)
Persentase induk melahirkan (%)	90,00	Utomo <i>et al.</i> (2004)
Berat badan induk waktu pertama kali kawin (kg)	21,23	Utomo <i>et al.</i> (2004)
Umur induk waktu pertama kali kawin (bulan)	12,00	Utomo <i>et al.</i> (2004)
Persentase kematian cempe (%)	3,77	Utomo <i>et al.</i> (2004)

#### 2.4 *Natural Increase* (NI)

Nilai *natural increase* (NI) merupakan nilai yang menunjukkan pertumbuhan populasi ternak secara alamiah berdasarkan tingkat kelahiran cempe dan kematian ternak dalam popuasi. Pertambahan alami atau *natural increase* (NI) dihitung berdasarkan selisih antara tingkat kelahiran dengan tingkat kematian daam kurun waktu satu tahun. Besarnya *natural increase* (NI) tergantung pada persentase kelahiran, besarnya populasi ternak, dan angka kematian (Hardjosubroto, 1994). Nilai *natural increase* (NI) diperoleh dengan mengurangkan tingkat kelahiran dengan tingkat kematian dalam suatu wilayah tertentu dan waktu tertentu yang biasanya diukur dalam waktu satu tahun (Sumadi *et al.*, 2004).

#### 2.5 *Net Replacement Rate* (NRR)

Hardjosubroto (1994) menyatakan bahwa *net replacement rate* (NRR) adalah jumlah cempe jantan dan betina yang terlahir dan diharapkan dapat hidup pada umur tertentu, dibagi dengan jumlah kebutuhan ternak betina pengganti tiap tahunnya, dikalikan dengan 100%. Besarnya persentase induk yang diganti pertahun, tergantung pada lamanya penggunaan betina dalam pembiakan. Selanjutnya dinyatakan pula apabila nilai *net replacement rate* (NRR) melebihi



angka 100% berarti terjadi surplus ternak, dan bila kurang dari 100% berarti telah terjadi pengurangan populasi.

## **2.6 Estimasi *Output***

Ternak jantan dan betina dewasa merupakan unsur populasi yang berperan utama dalam meningkatkan dan melestarikan populasi melalui proses reproduksi.

Populasi yang ideal memiliki persentase betina dewasa yang lebih tinggi daripada jantan dewasa. Persentase ternak betina dewasa yang tinggi dalam populasi akan menghasilkan cempe-cempe yang dapat dipersiapkan menjadi calon pengganti dalam populasi (Sumadi, 1999).

Peningkatan populasi secara alamiah sangat dipengaruhi oleh kinerja reproduksi ternak. Kinerja reproduksi tercermin pada beberapa parameter yang antara lain umur pertama kali birahi, umur pertama kawin, umur pertama kali beranak, *post partum oestrus*, *post partum mating*, *litter size*, dan ketahanan hidup cempe sampai sapih. Ternak-ternak yang memiliki kinerja reproduksi baik terlihat pada umur pertama kalibirahi yang cepat atau pada umur muda, kawin pertama pada umur yang optimal, jarak beranak yang pendek, *litter size* yang tinggi, jumlah cempe sapihan yang tinggi dengan berat badan yang tinggi pula. Efisiensi reproduksi ternak kambing dapat diukur berdasarkan parameter tersebut (Sodiq *et al.*, 2012).

Bangsa-bangsa kambing di daerah tropis biasanya melahirkan cempe pertama kali pada umur satu tahun dan dapat digunakan dalam pembiakan sampai kambing berumur 5 -- 6 tahun. Siklus birahi kambing betina berlangsung setiap 20 -- 24 hari dengan masa birahi berlangsung selama 1 -- 2 hari (Devendra dan Burns, 1994).

Kambing jantan dapat dikawinkan mulai umur 10 bulan tetapi hanya dapat mengawini kambing betina tidak lebih dari 20 ekor dan maksimal kawin dua kali dalam seminggu sebelum umurnya genap satu tahun. Kambing jantan dapat

digunakan dalam wilayah pembiakan sampai mencapai umur 7 atau 8 tahun (Hoda, 2008).

Umur beranak pertama sangat erat hubungannya dengan umur mulai dikawinkan. Umur kambing betina saat dikawinkan pertama kali dipengaruhi oleh kondisi tubuh ternak dan pakan yang diperoleh ternak. Kambing tipe kecil dapat kawin dan beranak pada umur yang lebih muda daripada kambing tipe besar sesuai dengan kecepatannya dalam mencapai pubertas. Kambing betina beranak pertama pada umur 18 -- 29 bulan (Hoda, 2008).

Pendugaan atau estimasi jumlah ternak yang dapat dikeluarkan dari suatu wilayah tanpa mengganggu populasi di wilayah tersebut dapat diukur berdasarkan estimasi *output*. Estimasi *output* merupakan hasil penjumlahan sisa ternak pengganti (*replacement stock*) jantan dan betina dan ternak afkir jantan dan betina. Ketersediaan ternak pengganti dipengaruhi oleh nilai *natural increase* (NI) yang dihitung dari selisih antara persentase kelahiran dengan kematian (Sumadi *et al.*, 2004).

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada 16 Juni —16 Juli 2022. Pengamatan dilakukan terhadap populasi kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

#### **3.2 Materi Penelitian**

Materi penelitian ini terdiri dari 27 orang peternak tradisional beserta kambing Rambon yang terdapat di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung dengan jumlah kambing Rambon sebanyak 230 ekor.

#### **3.3 Metode Penelitian**

##### **3.3.1 Teknik pengambilan sampel**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei terhadap responden dengan teknik pengambilan data secara sensus, sehingga semua kambing Rambon milik peternak tradisional yang ada di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung digunakan sebagai sampel. Sumber data diperoleh melalui wawancara dengan peternak di lokasi penelitian yang meliputi identitas responden, lama pengalaman beternak, motif pemeliharaan, tujuan pemeliharaan, dan jumlah kepemilikan ternak kambing Rambon. Bahan wawancara terdapat dalam kuesioner (Lampiran 1).

### 3.3.2 Prosedur penelitian

Prosedur pengambilan dan pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terhadap responden yang merupakan peternak kambing Rambon. Bahan wawancara terdapat dalam keusionar (Lampiran). Prosedur sampel penelitian tersebut dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

- a. menentukan wilayah yang akan di survei;
- b. melakukan wawancara terhadap reponden yang dilakukan secara berkesinambungan di Kecamatan Gedong Tataan;
- c. melakukan tabulasi data berdasarkan hasil wawancara yang dicatat dalam lembar kuesioner. Tabulasi data dilakukan dengan cara menghitung interval kelahiran, batas pemakaian jantan sebagai tetua, jumlah kelahiran cempe setahun terakhir, angka kematian setahun terakhir, jumlah kambing Rambon dewasa, dan jumlah kambing Rambon muda kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Kemudian menghitung *natural increase* (NI), *net replacement rate* (NRR), dan *output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

### 3.4. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati melalui pengamatan langsung dan wawancara terhadap responden. Peubah tersebut terdiri dari:

- a. jumlah kambing Rambon dewasa di lokasi penelitian;
- b. jumlah kambing Rambon muda di lokasi penelitian;
- c. jumlah kelahiran cempe kambing Rambon di lokasi penelitian selama setahun terakhir;
- d. persentase kematian selama setahun terakhir;
- e. lama penggunaan kambing Rambon sebagai tetua;
- f. jarak antar kelahiran;
- g. manajemen pemeliharaan kambing Rambon di lokasi penelitian.

### 3.5 Estimasi *Output*

Hasil perhitungan terhadap populasi kambing Rambon diketahui jumlah kambing Rambon jantan dan betina dewasa, kambing Rambon jantan dan betina muda, jumlah cempe jantan terlahir, persentase kematian cempe sebulan terakhir, jumlah kelahiran Kambing Rambon setahun terakhir, jarak antar kelahiran, lama penggunaan kambing Rambon sebagai tetua, dan umur pertama kali dikawinkan. Data tersebut digunakan untuk menghitung *natural increase* (NI), *net replacement rate* (NRR), dan *output* melalui pendekatan teori pemuliaan ternak sesuai dengan rekomendasi Hardjosubroto (1994) dan Sumadi *et al.* (2004) sebagai berikut:

a. Kebutuhan *replacement* jantan (%)

$$= \frac{(\text{Jumlah jantan dewasa /populasi})}{\text{Lama penggunaan tetua jantan (tahun)}} \times 100\%$$

b. Kebutuhan *replacement* betina (%)

$$= \frac{(\text{Jumlah betina dewasa /populasi})}{\text{Lama penggunaan tetua betina (tahun)}} \times 100\%$$

c. Persentase kelahiran (%)

$$= \frac{(\text{Jumlah cempe terlahir (ekor)})}{\text{Populasi (ekor)}} \times 100\%$$

d. Persentase kematian (%)

$$= \frac{(\text{Jumlah kambing mati (ekor)})}{\text{Populasi (ekor)}} \times 100\%$$

e. Menghitung *natural increase* (NI) (%)

$$\text{NI (\%)} = \text{Persentase kelahiran (\%)} - \text{Persentase kematian (\%)}$$

f. NI jantan (%)

$$= \frac{(\text{Jumlah cempe jantan (ekor)})}{\text{Total populasi (ekor)}} \times 100\%$$

g. NI betina (%)

$$= \frac{\text{Jumlah cembe betina (ekor)}}{\text{Total populasi (ekor)}} \times 100\%$$

h. NRR jantan (%)

$$= \frac{\text{(NI jantan (ekor))}}{\text{Kebutuhan replacement jantan (ekor)}} \times 100\%$$

i. NRR betina (%)

$$= \frac{\text{(NI betina (ekor))}}{\text{Kebutuhan replacement betina (ekor)}} \times 100\%$$

j. Menghitung *output*

Sisa *replacement* jantan (%)

$$= \text{NI jantan (\%)} - \text{kebutuhan replacement jantan (\%)}$$

Sisa *replacement* betina

$$= \text{NI betina (\%)} - \text{kebutuhan replacement betina (\%)}$$

$$\text{Jantan afkir (\%)} = \text{kebutuhan replacement jantan (\%)}$$

$$\text{Betina afkir (\%)} = \text{kebutuhan replacement betina (\%)}$$

$$\text{Total output} = \text{sisa replacement jantan (\%)} + \text{sisa replacement betina (\%)} + \text{jantan afkir (\%)} + \text{betina afkir (\%)}$$

### 3.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan terhadap populasi kambing Rambon dianalisis secara deskriptif.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan umur pertama kawin kambing Rambon jantan dan betina yaitu 18 bulan dan 12 bulan. NI kambing Rambon jantan 11,30%, NI kambing Rambon betina 18,69%, NRR kambing Rambon jantan 373,80 % dan betina 151,58%, dan *Output* kambing Rambon di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung 29,99%.

### 5.2 Saran

Saran yang ingin disampaikan oleh penulis adalah sebaiknya kandang yang digunakan oleh peternak adalah kandang koloni/kelompok agar persentase perkawinan meningkat sehingga diharapkan penambahan alami (*Natural Increase*) akan ikut meningkat agar tercipta wilayah sumber bibit kambing Rambon di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. dan A. Sodiq. 2002. Kambing Peranakan Ettawa Penghasil Susu Berkhasiat Obat (Cetakan Edisi Pertama). Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Aprilinda, S. 2016. Status reproduksi dan estimasi *output* bangsa-bangsa kambing di Desa Karang Endah Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4 (1): 55—62.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Populasi Ternak (Kambing) Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung, 2016-2018. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- BKKBN. 1994. Pembangunan Keluarga Sejahtera di Indonesia Berdasarkan UU No.10 Tahun 1992 dan GBHN tahun 1993. Jakarta. Kantor Menteri Kependudukan/BKKBN.
- Direktorat Bina Produksi Peternakan. 2012. Pedoman Umum Integrasi Tanaman dan Ternak. Jakarta.
- Disnakkan, Grobogan. 2022. Pemberian Pakan Kambing Sesuai dengan Umurnya. [Http://disnakkan.grobogan.go.id](http://disnakkan.grobogan.go.id). Diakses pada pukul 10.00 WIB tanggal 24 Mei 2023.
- Djajanegara, A. dan A. Misniwaty. 2005. Pengembangan Usaha Kambing dalam Konteks Sosial-Budaya Masyarakat. Lokakarya nasional kambing potong. Puslitbangnak. Bogor. Indonesia. Halaman 121 -- 128
- Devendra, C. dan M, Burns. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis. ITB. Bandung.
- Elieser, S. 2012. Kinerja Hasil Persilangan antar Kambing Boer dan Kacang sebagai Dasar Pembentukan Kambing Komposit. Disertasi. Program Pascasarjana. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Handoko. 1994. Klimatologi Dasar Landasan Pemahaman Fisika Atmosfer dan Unsur-Unsur Iklim. Dunia Pustaka Jaya. Jakarta .



- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT Grasindo. Jakarta.
- Hasri, L. P. 2017. Estimasi *output* berbagai bangsa kambing di Desa Dadapan Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* Vol 2 (1): 8—13
- Hoda, A. 2008. Studi Karakterisasi, Produktivitas, dan Dinamika Populasi Kambing Kacang *Capra Hircus* untuk Program Pemuliaan Ternak Kambing di Maluku Utara. Disertasi. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Murdjito, G., IGS Budisatria, Panjono, N. Ngadiyono, dan E. Baliarti. 2011. Kinerja kambing Bligon yang dipelihara peternak di Desa Giri Sekar, Panggang, Gunung Kidul. *Buletin Peternakan* 35 (2): 86 -- 95.
- Nuryadi dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal. Ternak Tropikal* 12 (1): 76--81.
- Ramadhani, A.Z.S. 2016. Status Reproduksi dan Potensi Populasi Berbagai Bangsa Sapi di Desa Karang Endah Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Rivani, A. 2004. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Peternak untuk Memelihara Kambing di Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Sabrani, M., A. Mulyati, and A. J. De Boer. 1982. Small Ruminants On Small Farm In West Java, Indonesia. Preliminary result Of A Baseline Survey Of Unpland And Lowland Farming Systems. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Setiadi, B., I Subandryo, M Martawidjaya, D. Priyanto, D. Yulistiani, T. Sartika, B. Tiesnamurti, K, Dwiyanto, dan L Praharani. 2001. Evaluasi Peningkatan Produktivitas Kambing Persilangan. Edisi Khusus. Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Peternakan. Balai Penelitian Ternak. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Bogor.
- Siregar. 2009. Analisa Pendapatan Peternak Sapi Potong di Kecamatan Stabat Kabupaten Langkat. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Sodiq, A., A. Priyono, and. E.S. Tawfik. 2012. Assesment of kid production traits of Kacang goat under smallholder production system. *Journal Animal Production* 12 (2): 111 -- 117.

- Sodiq, A dan Sadewo. 2008. Reproductive performance and preweaning mortality of Peranakan Etawa goat under production system of goat farming grup in Gumelar Banyumas. *Journal Animal Production* 10 (2) : 67 --72.
- Sulastri. 2014. Karakteristik Genetik Bangsa--Bangsa Kambing Di Provinsi Lampung. Disertasi. Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sulastri dan K. Adhianto. 2016. Potensi Populasi Empat Rumpun Kambing di Provinsi Lampung. Plantaxia. Yogyakarta.
- Sumadi, W.Hardjosubroto, N. Ngadiyono, dan S. Prihadi. 2001. Potensi Sapi Potong di Kabupaten Sleman. Analisis dari Segi Pemuliaan dan Produksi Daging. Yogyakarta.
- Sumadi, Adiarto, W. Hardjosubroto, N. Ngadiyono, dan S. Prihadi. 2004. Analisa Potensi Pembibitan Ternak Daerah. Laporan. Kerjasama Direktorat Perbibitan Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian Jakarta dengan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sumadi. 1999. Estimasi Dinamika Populasi dan *Output* Kambing Peranakan Etawah di Kabupaten Kulonprogo dengan Simulasi Model. Laporan Penelitian. Dibiayai oleh DIKS (Daftar Isian Kegiatan Suplemen) Universitas Gadjah Mada dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Nomor: UGM/4133/J.01.P/PL.06.05/98 Tanggal 1 Agustus 1998. Lembaga Penelitian. UGM. Yogyakarta.
- Sutama., I.K. 2009. Productive and Reproductive Performance of Female Etawah Crossbread Goats in Indonesia. *Wartazoa* 19 (1): 1 -- 6.
- Utomo, B., T. Herawati, dan D. Pramono. 2004. Kinerja Kambing Jawarandu pada Lahan Marjinal di Kabupaten Blora. Seminar Nasional Pemberdayaan Petani Miskin di Lahan Marginal Melalui Inovasi Tekonologi Tepat Guna Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor. Halaman 220 -- 226.
- Wibowo, N. C. 2007. Perbandingan Kinerja Pertumbuhan antara Kambing Boerawa dengan Kambing Boerambon Umur 1--6 Bulan di Desa Campang Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.