

**ESTIMASI OUTPUT KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI DESA
SUNGAI LANGKA KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN
PESAWARAN**

(Skripsi)

Oleh

NURUL LAILA APRILIYANI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

ESTIMASI OUTPUT KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI DESA SUNGAI LANGKA KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN PESAWARAN

Oleh

Nurul Laila Apriliyani

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *Natural Increase* (NI), *Net Replacement Rate* (NRR), dan Estimasi *Output* Kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. Materi penelitian yang digunakan berupa 21 orang peternak dan 85 ekor kambing PE. Penelitian ini dilakukan pada Mei sampai dengan Juni 2022 dengan metode survey dan pengambilan data secara *purposive sampling*. Peubah yang diamati adalah identitas peternak, jumlah ternak kambing PE melahirkan selama setahun, jumlah kelahiran cempes jantan dan betina, jumlah ternak kambing PE mati selama setahun, manajemen pemeliharaan, dan lama penggunaan ternak dalam populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai NI kambing PE di Desa Sungai Langka sebesar 25,88%, nilai NRR kambing PE jantan 167,04% dan kambing PE betina 136,32%, nilai *output* kambing PE di Desa Sungai Langka sebesar 23,52%. Simpulan yang didapatkan adalah estimasi *output* Kambing PE di Desa Sungai Langka termasuk dalam kategori tinggi, sehingga perlu dipertahankan. Desa Sungai Langka berpotensi untuk dijadikan sumber pembibitan kambing PE di wilayah Kabupaten Pesawaran.

Kata kunci : *Natural Increase*, *Net Replacement Rate*, *Output* Kambing PE

ABSTRACT

ESTIMATION OF OUTPUT ON PERANAKAN ETAWA (PE) GOAT IN SUNGAI LANGKA VILLAGE GEDONG TATAAN DISTRICT PESAWARAN REGENCY

By

Nurul Laila Apriliyani

This study aimed to determine the value of Natural Increase (NI), Net Replacement Rate (NRR), and Peranakan Etawa (PE) Goat output in Sungai Langka Village, Gedong Tataan District, Pesawaran Regency. The research observed used were 21 farmers and 85 PE goats. This research was conducted from May until June 2022 with a survey method and data collection by purposive sampling. The observed variables were farmer identity, a number of goats giving birth for a year, the number of lambs male and female births, the number of PE goat dying for a year, maintenance management, and length of use of livestock in the population. The result of this research showed that the NI value of PE goat in Sungai Langka Village was 25,88%, NRR value of male PE goat 167,04% and female PE goat 136,32%, output value PE goat in Sungai Langka village was 23,52%. The conclusion of this research was that estimation output PE goat in Sungai Langka village included in the high category, so it needs to be maintained. Sungai Langka Village has the potential to be used as a source of PE goat breeding in the Pesawaran Regency area.

Key words: Natural Increase, Net Replacement Rate, Output PE goat

**ESTIMASI OUTPUT KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE) DI DESA
SUNGAI LANGKA KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN
PESAWARAN**

Oleh

NURUL LAILA APRILIYANI

Skripsi

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

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **ESTIMASI *OUTPUT* KAMBING PERANAKAN
ETAWA (PE) DI DESA SUNGAI LANGKA
KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN
PESAWARAN**

Nama Mahasiswa : **Nurul Tajifa Aprifiyani**

NPM : 1654141013

Jurusan/PS : Peternakan

Fakultas : Pertanian



MENYETUJUI,
Komisi Pembimbing

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

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

Ketua Jurusan

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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

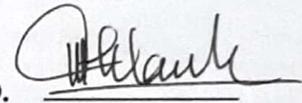
Ketua : Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.



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



Penguji
Bukan Pembimbing : Prof. Ir. Akhmad Dakhlan, M.P., Ph.D.



2. Dekan Fakultas Pertanian

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kerjasama,

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 19611020 198603 1 002



Prof. Dr. Ir. Purnomo, M.S.
NIP. 196406131987031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 29 Mei 2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Lampung maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing;
3. Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dari publikasi orang lain, 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 ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Bandar Lampung, 05 Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan



Nurul Laila Apriliyani
NPM 1654141013

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Lampung Timur, Labuhan Maringgai pada 30 April 1998, menjadi putri tunggal dari pasangan Bapak Zuliyanto dan Ibu Nurbaity. Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK 1 Harapan Jaya pada 2004, sekolah dasar di SDN 1 Sriminosari pada 2010, sekolah menengah pertama di SMPN 1 Labuhan Maringgai pada 2013, sekolah menengah atas di SMAN 1 Labuhan Maringgai pada 2016. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung pada 2016 melalui jalur masuk Seleksi Mandiri.

Selama masa studi, penulis melaksanakan magang di PT. Ayam Mas pada Januari 2019, kemudian melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT. Central Avian Pertiwi (CAP) Farm 5, Kalianda, Lampung Selatan pada Juli – Agustus 2019, dan melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pura Mekar, Kecamatan Gedung Surian, Kabupaten Lampung Barat pada Januari 2020,. Kemudian Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Peterakan (HIMAPET).

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Qs. Al-Insyirah [94]: 5)

“Tidak ada hal yang sulit dan tidak mungkin selama keyakinan kita lebih kuat daripada keraguan, kemudian sisanya biarkan semesta bekerja”

“Belajarlah dari kemarin, hiduplah untuk hari ini, berharaplah untuk besok. Yang paling penting adalah tidak berhenti untuk bertanya”

(Albert Einstein)

“Jangan pernah berfikir bahwa permohonanmu kepada Allah itu terlalu banyak karena ketika Allah berkata “kun fayakun”, maka terjadilah apa yang Allah kehendaki.

“Kesabaran itu ada dua macam yaitu sabar atas sesuatu yang tidak kamu inginkan dan sabar menahan diri dari sesuatu yang kamu inginkan”

(Ali bin Abi Thalib)

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, shalawat serta salam penulis panjatkan untuk Nabi Muhammad SAW dan para pengikutnya. Berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Estimasi Output Kambing Peranakan Ettawa (PE) Di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran”

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih atas segala dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak selama proses studi dan juga selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si.--selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung--atas izin yang telah diberikan;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M. Si.--selaku Ketua Jurusan Peternakan--atas persetujuan, saran, arahan, dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama masa studi;
3. Ibu Dian Septinova, S. Pt., M.T.A.--selaku Sekretaris Jurusan Peternakan--atas persetujuan, saran, arahan, dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama masa studi;
4. Bapak Liman, S. Pt., M. Si.--selaku pembimbing akademik--atas bimbingan, motivasi, dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama masa studi;
5. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon., S. Pt., M. Si., --selaku pembimbing utama--atas bimbingan, arahan, perhatian, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;

6. Bapak Dr. Kusuma Adhianto., S. Pt. M. P., --selaku pembimbing anggota-- atas bimbingan, saran, perhatian, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
7. Bapak Ir. Akhmad Dakhlan, M.P., Ph.D --selaku pembahas--atas bimbingan, arahan, perhatian, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung atas bimbingan, nasehat, motivasi, dan ilmu selama masa studi;
9. Ayah Zuliyanto dan Ibu Nurbaity --selaku orang tua atas dukungan, perhatian, kesabaran dan doa-doa yang selalu tercurahkan untuk penulis;
10. Seluruh saudara, sahabat, dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu --atas doa, dukungan, semangat, motivasi, bantuan, dan perhatian yang telah diberikan;
11. Keluarga Besar Angkatan 2016 Jurusan Peternakan --atas bantuan fisik, pemikiran, pengalaman dan persaudaraan erat yang telah diberikan selama ini;
12. Seluruh Keluarga Besar PTK'17,18,19,20 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu serta staff Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas bantuan dan perhatian yang telah diberikan;
13. Peternak Kambing Peranakan Etawa (PE) di Kecamatan Gedong Tataan -- atas kerjasamanya;
14. Seluruh pihak yang ikut terlibat selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada Penulis menjadi amal baik dan mendapat balasan yang melimpahruwah dari Allah SWT. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak yang memerlukannya.

Bandar Lampung, Mei 2023
Penulis,

Nurul Laila Apriliyani

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	2
C. Manfaat Penelitian.....	2
D. Kerangka Pemikiran.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	6
B. Kambing Peranakan Etawa.....	6
C. Pendugaan Umur Kambing Berdasarkan Gigi	8
D. Reproduksi Ternak Kambing PE.....	9
E. <i>Natural Increase</i> (NI).....	11
F. <i>Net Replacemet Rate</i> (NRR).....	12
G. <i>Output</i>	13
III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Peubah yang Diamati	16
E. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Identitas Peternak Kambing Peranakan Etawa di Desa Sungai Langka	19
B. Struktur Populasi Ternak Kambing Peranakan Etawa di Desa Sungai Langka.....	21

C. <i>Natural Increase (NI), Net Replacement Rate (NRR), dan Estimasi Output Kambing PE di Desa Sungai Langka</i>	22
1. <i>Natural Increase (NI)</i>	23
2. <i>Net Replacement Rate (NRR)</i>	24
3. <i>Estimasi Output</i>	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Identitas peternak kambing PE di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.....	19
2. Jumlah kambing PE berdasarkan fase umur di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran	21
3. Perhitungan NI, NRR, dan Estimasi <i>Output</i> kambing PE di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Wawancara kepada peternak.....	43
2. Kambing peranakan etawa (PE).....	43

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Populasi kambing di Indonesia terbilang besar dan tersebar luas dengan jenis kambing kacang menempati urutan pertama diikuti jenis kambing lain diantaranya kambing Peranakan Etawa (PE). Walaupun jenis kambing sangat banyak di Indonesia namun dalam pemeliharaannya hanya dapat dibedakan untuk tiga tujuan utama, yakni sebagai penghasil daging (kambing potong), penghasil susu (kambing perah), dan dwiguna (Mulyono dan Sarwono, 2010). Provinsi Lampung merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi dalam pengembangan usaha ternak potong, khususnya ternak potong kambing Peranakan Etawa (PE). Populasi kambing di Provinsi Lampung pada 2021 mengalami peningkatan yaitu dari 1.517.878 ekor pada 2020 dan menjadi 1.573.787 ekor pada 2021 (BPS Lampung, 2022).

Salah satu Kabupaten yang berpotensi menjadi sentra pengembangan kambing potong di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Pesawaran, tepatnya di Desa Sungai Langka. Desa Sungai Langka terletak di daerah dataran tinggi di kaki Gunung Betung, dengan ketinggian 100--400 m di atas permukaan laut, dan berjarak 12 km dari Ibukota Kabupaten Pesawaran. Wilayah ini merupakan pedesaan yang sebagian besar masyarakatnya memelihara kambing PE sebagai usaha sampingan. Populasi kambing yang ada di Kabupaten Pesawaran mencapai 54.079 ekor (BPS Pesawaran, 2022).

Kambing PE merupakan hasil persilangan kambing Etawa dan kambing Kacang sehingga kambing ini memiliki sifat di antara kedua tetua kambing

tersebut (Setiaji *et al.*, 2013). Potensi yang dimiliki Desa Sungai Langka dalam mengembangkan genetik kambing Peranakan PE cukup besar. Keunggulan yang dimiliki kambing PE ini perlu dipertahankan sebagai plasma nutfah Indonesia dan perlu dikembangkan sebagai kekayaan genetik yang dimiliki Indonesia tanpa mengganggu populasi sebelumnya. Untuk mengetahui besaran populasi yang ada di Desa Sungai Langka, maka perlu dilakukan pengambilan data di Desa tersebut untuk mengestimasi outputnya. Pengambilan data dilakukan berdasarkan data umur beranak dalam setahun terakhir, umur sapih anak kambing PE, kematian kambing PE setahun terakhir, dan jarak beranak induk kambing PE.

Selain itu, potensi populasi suatu wilayah dapat diketahui dari parameter pertumbuhan populasi secara alamiah atau *Natural Increase* (NI), kemampuan wilayah dalam menyediakan ternak pengganti dari wilayah sendiri atau *Net Replacement Rate* (NRR), dan kemampuannya mengeluarkan ternak sisa ternak pengganti dan ternak afkir atau *output*. Berdasarkan potensi populasinya dapat diketahui bahwa suatu wilayah dapat dinyatakan sebagai sumber bibit saja, sebagai produsen ternak kambing saja atau sebagai sumber bibit dan produsen ternak kambing. Sampai saat ini, belum terdapat data terkait estimasi *output* kambing PE yang berada di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai estimasi *output* kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi *output* kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak mengenai potensi populasi ternak kambing Peranakan Etawa (PE) yang berada di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.

D. Kerangka Pemikiran

Ternak kambing merupakan salah satu sumber daya penghasil daging yang sedang banyak dikembangkan oleh masyarakat Lampung terutama di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. Desa Sungai Langka sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai petani dan peternak. Kambing yang ada seringkali berkurang akibat pengeluaran yang berlebih, sementara ternak pengganti yang digunakan untuk pengembangbiakan tidak cukup sehingga mengakibatkan pertumbuhan populasi ternak kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran mengalami penurunan.

Tinggi rendahnya efisiensi reproduksi sekelompok ternak ditentukan oleh beberapa faktor yaitu angka kebuntingan (*conception rate*), jarak antar melahirkan (*calving rate*), jarak waktu antara melahirkan sampai bunting kembali (*service per conception*), dan angka kelahiran (*calving rate*) (Hardjopranjoto, 1995). Setiap kambing mempunyai kemampuan reproduksi yang berbeda. Daya reproduksi didefinisikan sebagai kemampuan seekor ternak untuk menghasilkan anak selama hidupnya. Kemampuan reproduksi berpengaruh terhadap tingkat kematian dan kelahiran cembe yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan populasi secara alamiah atau *Natural Increase* (NI). Persentase nilai NI akan berpengaruh terhadap struktur populasi ternak kambing.

Potensi ternak kambing dipengaruhi oleh pengolahannya yaitu peternak. Latar belakang pendidikan peternak, usia peternak, pengalaman beternak, jenis mata pencaharian peternak, motivasi dan tujuan pemeliharaan, serta luas lahan

pertanian yang dimiliki oleh peternak merupakan hal yang berpengaruh terhadap produktivitas ternak kambing yang dipeliharanya. Kondisi ternak berpengaruh terhadap bangsa yang dipilih peternak sehingga setiap wilayah pengamatan, wilayah komposisi bangsa, struktur populasi, komposisi ternak, dan jumlah kepemilikan ternak yang berbeda (Sulastri dan Adhianto, 2016).

Kemampuan wilayah untuk meningkatkan populasi ternak dapat dilihat dari perubahan populasi ternak karena adanya kelahiran dan kematian serta pemasukan dan pengeluaran ternak yang seimbang. Kemampuan tersebut dapat dirumuskan oleh beberapa parameter populasi yaitu NI, potensi populasi, dan *net replacement rate* (NRR). Nilai NI merupakan nilai yang menunjukkan pertumbuhan populasi ternak secara alamiah yang dihitung berdasarkan selisih antara tingkat kelahiran cembe dan kematian kambing sampai umur pubertas. NRR adalah kemampuan wilayah dalam mengeluarkan ternak pengganti dan kebutuhan ternak pengganti per tahun. Berdasarkan NRR dapat diketahui kemampuan wilayah dalam mengeluarkan ternak sisa pengganti dan ternak afkir tanpa mengganggu keseimbangan populasi yang dinyatakan dalam *output*.

Nilai NI yang tinggi menunjukkan kemampuan wilayah dalam menyediakan ternak pengganti dalam wilayahnya sendiri. Besarnya ketersediaan ternak pengganti yang dibagi dengan kebutuhan ternak pengganti dan kemudian dilakukan 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. Wilayah dengan nilai NRR kurang dari 100% berarti belum mampu menyediakan kebutuhan ternak pengganti dari wilayahnya sendiri. Seperti yang di ungkapkan oleh Hardjosubroto (1994) dan Sumadi *et al.* (2004) bahwa kebutuhan ternak pengganti cukup tinggi apabila lama penggunaan ternak berlangsung dalam jangka waktu pendek. Sebaliknya kebutuhan ternak pengganti dalam suatu wilayah rendah apabila lama penggunaan ternak cukup panjang.

Pendugaan ternak dapat dikeluarkan dari suatu wilayah tanpa mengganggu populasi yang ada di Desa Sungai Langka serta dapat diukur berdasarkan estimasi *output*. Nilai *output* dapat digunakan untuk mengatur jumlah pemotongan. Menurut Sumadi *et al.* (2004), estimasi *output* merupakan hasil penjumlahan sisa ternak pengganti (*replecement stock*) jantan dan betina serta ternak afkir jantan dan betina. Ketersediaan ternak pengganti dipengaruhi oleh nilai *natural increase* (NI) yang dihitung dari selisih antara presentase kelahiran dengan kematian.

Salah satu langkah awal yang dapat dilakukan untuk mencegah kepunahan dari suatu jenis ternak yaitu dengan cara memperhatikan nilai estimasi *output*. Nilai *output* yang diperoleh dapat digunakan untuk mengatur jumlah ternak yang dikeluarkan, baik dikeluarkan untuk bibit atau pemotongan. Selain itu, estimasi *output* ternak dapat digunakan untuk mengembangkan pola pembiakan ternak disuatu daerah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Sungai Langka merupakan bagian dari Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran yang memiliki luas wilayah 900 ha, terletak di ketinggian antara 100--400 mdpl dengan suhu tahunan 15°--30° °C terbagi menjadi 10 dusun, dan berpenduduk kurang lebih 6052 jiwa dengan jumlah usia 20 tahun ke atas (usia produktif) lebih mendominasi (BPS Pesawaran, 2022).

Mayoritas masyarakat di Desa Sungai Langka bekerja sebagai petani termasuk buruh tani dan peternak. Kondisi lingkungan dan ketersediaan tenaga produktif yang banyak membuat Desa Sungai Langka memiliki potensi sebagai wilayah pengembangan usaha peternakan. Usaha Peternakan yang paling banyak dikerjakan oleh warga yaitu peternakan kambing PE hingga Desa Sungai Langka dikenal dengan julukan daerah pengembangan kambing PE di wilayah Lampung dengan produk andalannya adalah susu kambing (Badan Pusat Statistik, 2000).

B. Kambing Peranakan Etawa (PE)

Kambing Peranakan Etawa (PE) adalah tipe kambing lokal di Indonesia yang memiliki prospek yang baik dalam pertumbuhan guna mendukung perekonomian pada petani lokal. Kambing PE di Indonesia umumnya dipelihara oleh peternak di daerah pedesaan. Perhatian utama pada peternakan kambing PE adalah bagaimana cara meningkatkan populasi kambing PE, sehingga diperlukan upaya peningkatan produktivitas yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan peternak (Sumartono *et al.*, 2016).

Kambing PE merupakan hasil perkawinan secara *grading up* antara kambing Etawa jantan yang berasal dari India dengan kambing Kacang betina yang merupakan kambing asli Indonesia, sehingga penampilannya menyerupai kambing Etawa tetapi ukuran tubuhnya lebih kecil daripada kambing Etawa. Kambing-kambing PE tersebut dikawinkan dengan kambing Kacang sehingga menghasilkan keturunan yang dinamakan kambing Bligon atau kambing Rambon. Penampilan kambing Bligon lebih mirip dengan kambing Kacang (Hardjosubroto, 1994, Devendra dan Burns, 1994; Batubara *et al.*, 2009).

Karakteristik Kambing PE antara lain profil wajah cembung, dagu berjanggut, dibawah leher tumbuh gelambir, telinganya panjang, lemah, dan terkulai, ujung telinga sedikit melipat, postur tubuh tinggi dan ramping, memiliki garis punggung yang berombak kearah belakang, bulu bagian leher, pundak, punggung, dan paha bagian belakang panjang, tanduknya pipih, tidak kokoh, dan melengkung kearah belakang, bulu tubuh berwarna putih, bulu pada kepala berwarna hitam atau coklat. Konformasi tubuh Kambing PE dinyatakan baik apabila tubuhnya tegap, dadanya lebar dan dalam, perototan tubuh kuat, punggungnya lebar dan lurus (Sulastri dan Adhianto, 2016; Sumadi *et al.*, 2003). Telinga kambing PE yang memenuhi standar persyaratan karakteristik kambing PE adalah yang ukurannya panjang, lemas, menggantung dan lunglai, pangkalnya bertaut secara halus dengan kepala sehingga tidak terdapat penonjolan pada pangkal telinga (Sumadi *et al.*, 2003).

Ciri-ciri Kambing PE yaitu telinga panjang dan terkulai, panjang telinga 18--30 cm, warna bulu bervariasi dari coklat muda sampai hitam. Bulu kambing PE jantan bagian atas leher dan pundak lebih tebal dan agak panjang. Bulu kambing PE betina hanya pada bagian paha belakang. Berat badan kambing PE jantan dewasa 40 kg dan betina 35 kg, tinggi pundak 76--100 cm (Prabowo, 2010). Rata-rata bobot tubuh kambing PE pada saat lahir disapih, dan umur 12 bulan masing-masing adalah 2,75; 10,50; dan 17,50 kg dengan penambahan bobot tubuh harian mencapai 48,30 g (Sutama dan Budiarsana, 1996). Bobot badan

dikategorikan sebagai sifat yang mempunyai nilai tinggi dan sangat baik untuk meningkatkan mutu genetik ternak dengan seleksi individu (Tanius, 2003).

Sulastri (2014) menyebutkan bahwa kambing PE memiliki standar warna bulu tubuh putih, warna bulu pada kepala hitam atau coklat dan sedikit warna putih pada bagian dahi, bentuk kepalanya menyerupai kepala unta, profil muka cembung (*Roman nose*), kambing jantan memperlihatkan sifat kejantanan, dan kambing betina memperlihatkan sifat feminin, mulut cukup lebar, rahang kuat, rahang bawah sedikit menonjol ke depan, mata bersinar cerah dan tidak sayu, bentuk tanduk pada kambing dewasa pipih, pangkalnya kokoh, melengkung ke depan dan keluar.

C. Pendugaan Umur Kambing Berdasarkan Kondisi Gigi

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). Berdasarkan 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. Pemuculan 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 incisors*) 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; Heath dan Olusanya, 1988).

Gigi seri susu pada kambing berjumlah 4 pasang (2DI₁, 2DI₂, 2DI₃, 2DI₄). Cempem 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).

D. Reproduksi Ternak Kambing PE

Aspek produksi seekor ternak tidak dapat dipisahkan dari reproduksi ternak yang bersangkutan, bahkan dapat dikatakan bahwa tanpa berlangsungnya reproduksi tidak akan terjadi produksi. Tingkat dan efisiensi produksi ternak dibatasi oleh tingkat efisiensi reproduksinya (Tomaszewska *et al.*, 1991). Potensi reproduksi pada ternak dapat berpengaruh terhadap tingkat kenaikan populasi, ketersediaan bibit, dan kemampuan wilayah dalam mengeluarkan ternak meliputi tingkat kelahiran, kematian, umur kawin pertama, *service per conception*, jarak beranak lama ternak jantan dan betina digunakan dalam pembiakan (Hardjosubroto, 1994).

Faktor keberhasilan ternak salah satunya tergantung pada penampilan reproduksi. Penampilan reproduksi menyangkut reproduktivitas dan berhubungan dengan efisiensi reproduksi. Penampilan reproduksi yang baik akan menunjukkan nilai efisiensi reproduksi yang tinggi. Produktivitas yang masih rendah tersebut dapat diakibatkan oleh berbagai faktor terutama yang berkaitan dengan manajemen reproduksi. Tingkat kesuburan kambing betina dapat ditentukan melalui *Natural Conception*, *Service per Conception*, *Conception Rate*, *Calving Interval*, dan jarak estrus pertama post partus (Hafez, 2000).

1. Umur pertama kali kawin

Umur pertama kali kawin berkaitan erat dengan tercapainya pubertas. Pubertas lebih cepat dicapai kambing yang mendapat pakan berkualitas tinggi dengan jumlah yang sesuai dengan kebutuhannya karena kecukupan pakan berpengaruh terhadap kondisi tubuh kambing. Kondisi tubuh kambing yang diukur berdasarkan kondisi pedagingan pada beberapa bagian tubuhnya dinyatakan dalam *body condition score* (BCS) (Sulastri dan Adhianto, 2016).

Pubertas kambing PE didefinisikan sebagai pertama kali estrus muncul pada ternak betina yaitu pada umur 321--362 hari pada saat berat badan 18--22 kg yang merupakan 57--70% (rata-rata 63,20%) dari berat tubuh saat dewasa. Perkawinan pertama pada kambing betina sebaiknya dilakukan pada saat berat badan sudah mencapai 60% dari berat saat dewasa tubuh. Hal tersebut dilakukan agar tingkat kebuntingan lebih tinggi dan tidak mengganggu performan reproduksi berikutnya (Sutama, 2009).

2. Umur pertama kali beranak

Umur pertama beranak 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).

3. Birahi pada ternak kambing PE

Perubahan perilaku hewan selama estrus yaitu termasuk vulva sedikit bengkak, keputihan, vulva memerah, gerakan ekor dan kemauan untuk dinaiki pejantan. Tanda-tanda ini secara fisiologis dipengaruhi oleh hormon estrogen dan sangat berkaitan dengan kesuburan (Anggriawan *et al.*, 2017).

Menurut Widayati *et al.* (2018), kadar estrogen mengalami kenaikan pada fase estrus dan mengalami penurunan 3--4 hari setelah estrus. Ketika hewan dalam fase estrus, mereka menjadi gelisah dan kondisi ini terkait erat dengan tingkat kortisol. Rasad dan Setiawan (2017) menyatakan bahwa selama fase estrus, estrogen akan meningkat dengan diikuti peningkatan suhu vagina dan pH.

4. Internal kelahiran

Interval kelahiran merupakan salah satu faktor yang menentukan efisiensi reproduksi ternak. Ternak betina dengan jarak beranak yang pendek berarti memiliki kinerja reproduksi yang baik. Timbulnya gejala birahi (*post partum oestrus*) dan perkawinan setelah beranak post partum mating serta S/C merupakan faktor penentu panjangnya interval beranak. Lama bunting tidak banyak berpengaruh terhadap keragaman interval beranak karena lama bunting tidak bervariasi namun hanya berkisar antara 143 sampai 153 hari. Lamanya *post partum oestrus* dan *post partum mating* pada kambing dipengaruhi oleh bangsa dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan tersebut antara lain kecukupan pakan dan kondisi kesehatan kambing (Hoda, 2008).

E. Natural Increase (NI)

Nilai *natural increase* (NI) merupakan nilai yang menunjukkan pertumbuhan populasi ternak secara alamiah berdasarkan tingkat kelahiran ternak dan kematian ternak dalam populasi. Nilai NI dihitung berdasarkan selisih antara tingkat kelahiran dengan tingkat kematian dalam kurun waktu satu tahun. Besarnya NI tergantung pada persentase kelahiran, besarnya populasi ternak betina, dan angka kematian (Hardjosubroto, 1987). Menurut Sumadi (2001), nilai NI diperoleh dengan mengurangkan tingkat kelahiran dengan tingkat kematian dalam suatu wilayah tertentu dan waktu tertentu yang biasanya diukur dalam waktu satu tahun. Nilai NI yang tinggi dalam suatu populasi berpengaruh terhadap nilai *Net Replacement Rate* dan *output* (produksi ternak dalam suatu populasi).

Sumadi *et al.* (2004) berpendapat bahwa 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 muda yang tidak terlalu banyak. Populasi ternak merupakan jumlah seluruh ternak dewasa, muda, dan cembe dalam suatu wilayah tertentu. Tingkat kelahiran cembe dipengaruhi oleh fertilitas induk dan manajemen pemeliharaan yang diterapkan peternak. Tingkat kematian dipengaruhi oleh ketahanan hidup ternak dan manajemen pemeliharaan. Menurut Sarwono (2002), perbandingan jumlah jantan dan betina dewasa dalam populasi kambing yang ideal 1:9. Jumlah ternak jantan dewasa yang rendah berarti meningkatkan persentase betina dewasa. Persentase betina dewasa yang tinggi akan menghasilkan persentase kelahiran anak yang tinggi.

Nilai NI berpengaruh terhadap nilai NRR dan *output* (produksi ternak dalam suatu populasi). Populasi dengan nilai NI yang tinggi mampu 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 *et al.*, 2004)

F. *Net Replacement Rate* (NRR)

Salah satu cara agar dapat diketahui apakah ketersediaan ternak pengganti di suatu wilayah dapat menutupi kebutuhan ternak penggantinya, maka perlu dilakukan perhitungan nilai *Net Replacement Rate* (NRR). Nilai NRR dipakai untuk mengetahui bisakah jumlah kelahiran ternak untuk menutupi kebutuhan akan ternak pengganti sehingga populasi tetap stabil (Samberi *et al.*, 2010).

Net replacement rate (NRR) merupakan presentase cembe yang terlahir dan hidup serta diharapkan dapat menjadi calon ternak pengganti dibagi dengan persentase kebutuhan ternak pengganti tiap tahunnya, dikalikan dengan 100%. Suatu populasi ternak dinyatakan mengalami surplus ternak apabila nilai NRR melebihi

angka 100% dan dinyatakan mengalami pengurasan populasi apabila NRR kurang dari 100%. populasi dengan nilai NRR lebih dari 100% dapat dijelaskan bahwa suatu wilayah tersebut mampu menyediakan ternak pengganti dari wilayahnya sendiri tanpa bergantung pada wilayah yang lain (Hardjosubroto, 1994).

Nilai NRR dapat digunakan untuk mengetahui apakah jumlah kelahiran pedet dapat menutupi kebutuhan ternak pengganti sehingga populasi di wilayah tersebut tetap seimbang. Jika nilai NRR $<100\%$ maka kebutuhan ternak pengganti tidak terpenuhi, sebaliknya bila nilai NRR $>100\%$ maka kebutuhan ternak pengganti terpenuhi (Sumadi. 2001).

G. Output

Output merupakan banyaknya ternak yang dapat dikeluarkan dari suatu wilayah tanpa mengganggu keseimbangan populasi. Komponen *output* terdiri dari jumlah sisa ternak pengganti jantan dan betina serta ternak jantan dan betina afkir. Sisa ternak pengganti masih dapat dikembangkan tetapi tidak diperlukan dalam suatu wilayah karena kebutuhannya sudah tercukupi. Komponen *output* dipengaruhi oleh sistem perkawinan yang diterapkan di wilayah tersebut. Wilayah yang menerapkan perkawinan alam memerlukan ternak jantan dewasa sehingga komponen *output* lebih banyak berupa ternak jantan afkir. Komponen *output* di wilayah yang menerapkan inseminasi buatan berupa ternak jantan muda (Hardjosubroto, 1994).

Banyaknya ternak kambing yang dapat dikeluarkan untuk dikirim ke daerah lain atau dipotong dari suatu daerah tertentu tanpa mengganggu keseimbangan populasi ternak tersebut dinyatakan sebagai *output*. 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).

Hardjosubroto (1994) menambahkan bahwa pola pengembangbiakan ternak mempengaruhi komposisi ternak yang dapat dikeluarkan atau dipotong, sedang bagian yang lainnya adalah ternak muda yang jumlahnya sama dengan sisa NI yang telah dikurangi dengan jumlah ternak dibutuhkan untuk mengganti ternak yang disingkirkan. Pengeluaran ternak dari suatu wilayah seharusnya mempertimbangkan kebutuhan ternak pengganti yang akan digunakan untuk perkembangbiakan, agar populasinya tidak terkuras akibat pengeluaran yang berlebihan.

Rata-rata *output* kambing PE, Boerawa, Rambon, dan Kacang di Provinsi Lampung 48,53% atau setara dengan 107.936 ekor pertahun. Jumlah *output* tersebut terdiri dari 85.360 ekor sisa ternak pengganti dan 21.576 ekor berupa kambing afkir. *Output* tertinggi terdapat pada kambing PE yaitu sebesar 50,52% (47.623 ekor). *Output* kambing Boerawa 48,91% (5.784 ekor), kambing Rambon 47,89% (38.708 ekor), dan kambing Kacang 46,77% (16.504 ekor) (Sulastri, 2014).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei--Juni 2022 yang berlokasi di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner untuk wawancara dengan peternak, sedangkan bahan yang akan digunakan yaitu 21 orang peternak dan 85 ekor kambing Peranakan Etawa (PE) yang dipelihara di kelompok Harapan Makmur, Tunas Muda, dan Mahesa Jaya.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei langsung ke lokasi penelitian. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang melibatkan sebanyak 21 orang peternak dan ternak kambing PE sebanyak 85 ekor dengan rincian Kambing PE jantan sebanyak 25 ekor dan Kambing PE betina sebanyak 60 ekor. Data yang dikoleksi berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan peternak secara langsung. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait untuk memperoleh data terkait populasi kambing PE secara keseluruhan di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung.

Pengambilan sampel penelitian tersebut dilakukan dengan cara:

- a. menentukan wilayah berdasarkan potensi kambing PE yang ada dan telah disurvei berdasarkan observasi pra penelitian;
- b. menentukan kriteria ternak kambing PE yang akan digunakan;
- c. melakukan wawancara kepada responden yang memiliki ternak kambing PE yang dilakukan secara berkesinambungan;
- d. melakukan tabulasi data untuk memperoleh data struktur populasi dan reproduksi ternak;
- e. menghitung nilai *Natural Increase* (NI), *Net Reproduction Rate* (NRR), dan *output*.

Kriteria ternak yang ditetapkan dalam melakukan pengambilan data dengan metode purposive sampling yaitu:

- a. ternak kambing PE milik sendiri (bukan ternak gaduhan).
- b. ternak sehat dan tidak cacat fisik.

Kriteria peternak yang ditetapkan dalam melakukan pengambilan data dengan metode purposive sampling yaitu:

- a. peternak memiliki pengalaman beternak minimal 1 tahun.
- b. peternak tergabung dalam kelompok yang ada pada di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran.

D. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini yaitu :

1. identitas peternak yang meliputi data peternak, pendidikan peternak, pekerjaan utama peternak, pengalaman beternak, tujuan pemeliharaan ternak, jumlah kepemilikan ternak, dan manajemen pemeliharaan.
2. jumlah kambing PE dewasa betina dan jantan.
3. jumlah kambing PE muda betina dan jantan.
4. jumlah kelahiran kambing PE setahun terakhir.
5. jumlah kematian kambing PE setahun terakhir.
6. lama penggunaan ternak dalam populasi.

E. Analisis Data

Data struktur populasi dan data reproduksi yang digunakan untuk menghitung nilai NI, NRR, dan *output* melalui pendekatan teori pemuliaan ternak sesuai dengan rekomendasi Hardjosubroto (1994) dan Sumadi *et al.* (2004), yaitu:

1. Kebutuhan *replacement* jantan (%)

$$= \frac{\text{jumlah jantan dewasa (populasi)}}{\text{lama penggunaan tetua jantan (tahun)}} \times 100\%$$
2. Kebutuhan *replacement* betina (%)

$$= \frac{\text{jumlah betina dewasa (populasi)}}{\text{lama penggunaan tetua betina (tahun)}} \times 100\%$$
3. Persentase kelahiran (%) = $\frac{\text{jumlah cembe yang lahir (ekor)}}{\text{populasi (ekor)}} \times 100\%$
4. Persentase kematian = $\frac{\text{jumlah kambing mati (ekor)}}{\text{populasi (ekor)}} \times 100\%$
5. *Natural Increase* (NI)
 - a. NI (%) = Presentase Kelahiran (%) – Presentase Kematian (%)
 - b. NI Jantan (%) = $\frac{\text{jumlah cembe jantan (ekor)}}{\text{jumlah populasi (ekor)}} \times 100\%$
 - c. NI Betina (%) = $\frac{\text{jumlah cembe betina (ekor)}}{\text{jumlah populasi (ekor)}} \times 100\%$
6. *Net Replacement Rate* (NRR)
 - a. NRR Jantan (%) = $\frac{\text{NI Jantan (ekor)}}{\text{kebutuhan replecement jantan (ekor)}} \times 100\%$
 - b. NRR Betina (%) = $\frac{\text{NI betina (ekor)}}{\text{kebutuhan replecement betina (ekor)}} \times 100\%$
7. Menghitung *Output*.
 - a. Sisa *Replacement* Jantan (%)

$$= \text{NI Jantan (\%)} - \text{Kebutuhan Replacement Jantan (\%)}$$
 - b. Sisa *Replacement* Betina (%)

$$= \text{NI Betina (\%)} - \text{Kebutuhan Replacement Betina (\%)}$$
 - c. Jantan Afkir (%) = Kebutuhan *Replacement* Jantan (%)

- d. $\text{Betina Afkir (\%)} = \text{Kebutuhan Replacement Betina (\%)}$
- e. $\text{Total Output} = \text{Sisa Replacement Jantan (\%)} + \text{Sisa Replacement Betina (\%)} + \text{Jantan Afkir (\%)} + \text{Betina Afkir (\%)}$

Jadi, setelah nilai NI, NRR, dan *output* diketahui kemudian dilanjutkan dengan analisis data secara deskriptif.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah *Natural increase* (NI) kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran adalah sebesar 25,88% dan termasuk dalam kategori tinggi, sehingga perlu dipertahankan. Kemudian didapatkan *Net Replacement Rate* (NRR) untuk Kambing PE Jantan 167,04% dan kambing PE betina 136,32% artinya terdapat surplus daripada kebutuhan ternak tetua pengganti baik jantan maupun betina, serta Estimasi *Output* sebesar 23,52% yang tergolong tinggi. Dengan besarnya nilai *output* maka Desa Sungai Langka berpotensi untuk dijadikan sumber ternak potong dan pembibitan kambing PE di wilayah Kabupaten Pesawaran

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah perlu dilakukan pencatatan mengenai pertambahan alami (*Natural Increase*) dan Estimasi *Output* secara berkelanjutan setiap tahunnya baik oleh instansi pemerintahan terkait maupun akademisi agar perkembangan populasi ternak di wilayah tersebut bisa diketahui dan bermanfaat sebagai pedoman atau acuan dalam merencanakan program pengembangan ternak di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhianto, K., Siswanto., Sulastri, dan A.D.T. Dewi. 2019. Status reproduksi dan estimasi output kambing Saburai di Desa Gisting Atas Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu* 7(1): 180--185
- Alfitriah, H. 2022. Struktur populasi kambing di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Anggriawan, R.P., S. Utama, and H. Eliyani. 2017. The relation of body temperature and vaginal cytology examination in time artificial insemination rate fat-tailed sheep (*Ovis aries*) in the district Sidoarjo East Java. *KnE Life Science* 3: 642--649.
- Aprilinda, S., Sulastri., dan S. Suharyati. 2016. Status reproduksi dan estimasi output Bangsa-bangsa Kambing di Desa Karang Endah Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(1): 55--62.
- Batubara, A. M. Doloksaribu, dan B. Tiesnamurti. 2009. Potensi keragaman sumberdaya genetik kambing lokal Indonesia. Lokakarya Nasional Pengelolaan dan Perlindungan Sumber Daya Genetik di Indonesia: Manfaat Ekonomi untuk Mewujudkan Ketahanan Nasional
- Badan Pusat Statistik. 2000. Keadaan Angkatan Kerja Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung (BPS Lampung). 2022. Provinsi Lampung dalam Angka 2022. Badan Pusat Statistik. Lampung.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran (BPS Pesawaran). 2022. Kabupaten Pesawaran dalam Angka 2022. Badan Pusat Statistik. Pesawaran.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran (BPS Pesawaran). 2022. Kecamatan Gedong Tataan dalam Angka 2022. Badan Pusat Statistik. Pesawaran.
- De Lahuta, A. Dan R. E. Habel. 1986. Applied Veterinary Anatomy. W. B. Saunders Company. Philadelphia.

- Devendra, C. dan M. Burns. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis. Terjemahan : I. D. K. Harya Putra. Penerbit ITB. Bandung.
- Edey, I. N. 1983. Tropical Sheep and Goat Production. Australia University Internasional. Development Program. Canberra.
- Franson, R. D. 1993. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hafez, E. S. E. 2000. Fertilization and cleavage. Reproduction in farm animals 7th ed by B. Hafez and E. S. E. Hafez blackwell publishing. Oxford.
- Hamdani, M. D. I. 2015. Perbandingan berat lahir, persentase jenis kelamin anak dan sifat profilik induk kambing Peranakan Etawah pada paritas pertama dan kedua. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 245--250.
- Hardjopranjoto, H. S. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Universitas Airlangga Press. Surabaya.
- Hardjosubroto, W. 1987. Metode Penentuan *Output* Ternak yang dapat dipotong dari Suatu Wilayah (Daerah Istimewa Yogyakarta). Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT Grasindo. Jakarta.
- Hasri, L. P., S. Suharyati., dan Sulastri. 2018. Estimasi output berbagai bangsa kambing di Desa Dadapan Kecamatan Sumber Rejo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 2(1): 8--13.
- Heath, E. dan S. Olusanya. 1988. Anatomi and Physiology of Tropical Livestock, Longmann Singapore Publishers Pte. Ltd. Singapore.
- Hoda, A. 2008. Studi Karakterisasi, Produktivitas, dan Dinamika Populasi Kambing Kacang (*Capra Hircus*) untuk Program Pemuliaan Ternak Kambing di Maluku Utara. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Ja'far, K., S. Baba., dan A. Abdullah. 2019. Pengaruh lama beternak terhadap tingkat adopsi teknologi perkandangan pada pemeliharaan ternak kambing di Kecamatan Limboro Labupaten Polewali Mandar. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan*. 15(1): 46--50
- Kusuma, S.B., N. Ngadiyono dan S. Sumadi. 2017. Estimasi dinamika populasi dan penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole Di Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah. *Buletin Peternakan* 41(3): 230--242.

- Mulyono dan Sarwono. 2010. Penggemukkan Kambing Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Paudel ,K., Manesh .P., Ashok .M., and Eduardo .S. 2011. Why don't farmers adopt precision farming technologies in cotton production?. Selected Paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's 2011 AAEA & NAREA Joint Annual Meeting. Pittsburgh. Pennsylvania.
- Prabowo, A. 2010. Petunjuk Teknis Budidaya Ternak Kambing (Materi Pelatihan Agribisnis Bagi KMPH). <http://www.forclime.org/merang/51-STEFINAL.pdf>. (Diakses pada 09 juni 2019).
- Putra, D. E., Sumadi, dan T. Hartatik. 2015. Estimasi output sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17 (2): 105--115.
- Rasad, S. D. and R. Setiawan, 2017. Cytological characteristics of mucose cell and vaginal temperature and pH during estrous cycle in local sheep. *Jurnal Animal Production* 19: 21--27.
- Rumiyani, T., M.D.I. Hamdani. 2017. Status ekonomi peternak kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Sungai Langka, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5 (2): 44--48
- Samberi, K. Y., N. Ngadiyono, dan Sumadi. 2010. Estimasi dinamika populasi dan produktivitas sapi Bali di Kabupaten Kepulauan Yapen, Propinsi Papua. *Buletin Peternakan*. 34: 169-177
- Sarwono. 2002. Beternak Kambing. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiaji. A, P. Suparman dan Hartoko. 2013. Produktivitas dan pola warna kambing kejobong yang dipelihara oleh peternak kelompok dan peternak individu. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(3): 89--795.
- Sulastri. 2014. Karakteristik Genetik Bangsa-bangsa Kambing di Provinsi Lampung. Disertasi. Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sulastri dan K. Adhianto. 2016. Potensi Populasi Empat Rumpun Kambing di Provinsi Lampung. Plantaxia. Yogyakarta.
- Sumadi. 2001. Estimasi dinamika populasi dan output kambing Peranakan Ettawah di Kabupaten Kulon Progo. *Buletin Peternakan*. 25(4): 161--171.
- Sumadi, W. Hardjosubroto, S. Prihadi dan N. Ngadiono. 2002. Estimasi output kerbau di Kabupaten Demak Jawa Tengah analisis dari segi pemuliaan dan produksi daging. *Buletin Peternakan*. 26(1): 27--38.

- Sumadi, S. Prihadi, dan T. Hartatik. 2003. Petunjuk Pelaksanaan Standarisasi dan Klarifikasi Kambing Peranakan Etawa (PE) di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kerjasama Dinas Pertanian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sumadi, W. Hardjosubroto, dan N. Ngadiyono. 2004. Analisis potensi sapi potong bakalan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2004. Hal: 130--139
- Sumadi, Adiarto, W. Hardjosubroto, N. Ngadiyono, dan S. Prihadi. 2004. Analisa Potensi Pembibitan Ternak Daerah. Laporan Penelitian. Kerjasama Direktorat Pembibitan Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian Jakarta dengan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sumartono, Hartutik, Nuryadi dan Suyadi. 2016. Productivity index of etawah crossbred goats at different altitude in lumajang district, east java province, Indonesia. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)* 9(4): 24--30.
- Susilorini, T. E., E. S. Manik dan Muharlieni. 2008. Budidaya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sutama, I. K., I. G. M. Budiarsana, H. Setyanto, and A. Priyanti. 1996. Productive and reproductive performance of young Etawah-cross does. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 1 (2): 81--85.
- Sutama, I. K. 2009. Productive and reproductive performance of female Etawah crossbred goats in Indonesia. *Wartazoa*. 19 (1):1--6.
- Tanius, T.S.A. 2003. Beternak Kambing Perah Peranakan Etawa. Press. Surakarta.
- Tatipikilawan, J. M., dan S. C. Hehanusa. 2006. Estimasi natural increase kambing Lokal di Pulau Kisar Kabupaten Maluku Tenggara Barat. *Jurnal Agroforestri*. 3 : 65-69.
- Tomaszewska, M. W., I. K. Sutama, I. G. Putu dan T. D. Chaniago. 1991. Reproduksi, Tingkah Laku dan Produksi Ternak di Indonesia. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Widayati, D.T., P.I. Sitaresmi, S. Bintara, and B.P. Widyobroto. 2018. Estrus detection through vaginal pH in saanen etawah crossbreed goats. *Pakist Journal of Biological Sciences* 21 (8):383--386.