

## STATUS REPRODUKSI DAN ESTIMASI OUTPUT BANGSA-BANGSA KAMBING DI DESA KARANG ENDAH KECAMATAN TERBANGGI BESAR KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

*Reproduction Potency And Output Population Of Some Cattle Breeds In Karang Endah Village,  
Tegineneng Districts, Pesawaran*

Sundari Aprilinda<sup>a</sup>, Sulastri<sup>b</sup>, dan Sri Suharyati<sup>b</sup>

<sup>a</sup>The Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

<sup>b</sup>The Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University

Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

Telp (0721) 701583. e-mail: [kajur-jptfp@unila.ac.id](mailto:kajur-jptfp@unila.ac.id). Fax (0721)770347

### ABSTRACT

*The aim of the study was to identify reproduction status, natural increase, net replacement rate, and output in each goat breeds of Karang Endah village, Terbanggi Besar subdistrict, Lampung Tengah. The research was started in August until September 2015. The results showed that the structure of the goat population in the village of Karang Endah consists of 47 Peranakan Etawah (PE) goats, 225 Rambon goats, and 117 Kacang goats. Reproduction status goat in Karang Endah: PE goat, first mating males and females (13.00 and 13.46 months), post partum mating (2.69 months), calving interval (7.69 months). Rambon goat, first mating males and females (9.13 and 11.67 months), post partum mating (2.49 months), calving interval (7.49 months). Kacang goat, first mating males and females (8.76 and 10.25 months), post partum mating (1.50 months), calving interval (6.50 months). Goats PE natural increase (38.30%), net replacement rate of males and females (668% and 306.38%), output (38.29%). Goats Rambon natural increase (29.33%), net replacement rate of males and females (397% and 179.94%), output (29.33%). Natural increase Kacang goats (27.35%), net replacement rate of males and females (221% and 317.80%), output (27.35%).*

*(Keywords: Population structure, reproduction status, Natural Increase, Net Replacement Rate, Output)*

### PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan daerah yang memiliki potensi untuk pengembangan usaha peternakan, antara lain peternakan kambing. Lampung Tengah merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi yang cukup besar di bidang peternakan terutama pada ternak kambing. Pada tahun 2014 populasi kambing di Lampung Tengah sebanyak 185.851 ekor. Salah satu kecamatan yang memiliki potensi yang cukup besar di kabupaten ini adalah Kecamatan Terbanggi Besar. Desa Karang Endah merupakan desa dengan populasi ternak yang besar. Jumlah ternak kambing di desa tersebut pada tahun 2014 sebesar 2100 ekor.

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).

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).

### MATERI DAN METODE

#### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus -- September 2015. Pengamatan dilakukan terhadap populasi kambing di Desa Karang Endah, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah.

### Materi Penelitian

Materi penelitian terdiri dari 42 orang peternak tradisional beserta kambing yang terdapat di Desa Karang Endah, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan teknik pengambilan data secara sensus, sehingga semua kambing milik peternak tradisional yang ada di Desa Karang Endah digunakan sebagai sampel.

Penelitian dilakukan melalui wawancara terhadap responden yang merupakan peternak kambing. Bahan wawancara terdapat dalam kuesioner.

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tersebut dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

- Menentukan wilayah yang akan disurvei;
- Melakukan wawancara terhadap responden yang dilakukan secara berkesinambungan dari satu dusun ke dusun lain sehingga seluruh responden di Desa Karang Endah selesai dilakukan wawancara.
- Melakukan tabulasi data berdasarkan hasil wawancara yang dicatat dalam lembar kuesioner.

### Analisis Data

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

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

$$NI \text{ jantan} (\%) = \frac{\text{jumlah pedet jantan (ekor)}}{\text{total populasi (ekor)}} \times 100\%$$

$$NI \text{ betina} (\%) = \frac{\text{jumlah pedet betina (ekor)}}{\text{total populasi (ekor)}} \times 100\%$$

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

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

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

### Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi:

- jumlah kambing dewasa, kambing muda, dan cempe per bangsa kambing
- jumlah induk melahirkan selama setahun terakhir per bangsa ;
- jumlah kelahiran cempe jantan dan betina selama setahun terakhir per bangsa;
- jumlah ternak mati selama setahun terakhir per bangsa ;
- identitas responden yang meliputi umur responden, lama beternak, pendidikan, pekerjaan, motivasi pemeliharaantujuan pemeliharaan;
- manajemen pemeliharaan masing-masing bangsa kambing ;
- potensi reproduksi yang meliputi umur pertama kali dikawinkan (bulan), umur melahirkan pertama kali (bulan), calving rate, tipe kelahiran, litter size dan jenis kelamin cempe pada setiap kelahiran, jarak antar kelahiran (bulan), lama tetua jantan dan betina digunakan dalam pembiakan, dan sistem perkawinan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identitas responden

Identitas responden merupakan karakteristik yang melekat pada peternak kambing yang berpengaruh terhadap kinerja usaha tani ternak kambing yang dikelolanya. Identitas responden pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 1.

### Umur responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur peternak kambing Rambon (47,26 tahun), kambing PE (46,33 tahun), dan kambing Kacang (46,33 tahun) masih tergolong dalam usia produktif (Tabel 1). Menurut BKKBN (2014), masyarakat berumur 15 – 59 tahun termasuk dalam kelompok usia produktif.

Rata-rata umur peternak kambing yang masih termasuk dalam usia produktif juga dilaporkan oleh Sulastri (2014) yang menyatakan bahwa rata-rata umur Peternak kambing PE 37,33 tahun, Rambon 42,45 tahun, dan Kacang 46,78 tahun.

### Lama beternak

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rata-rata pengalaman beternak kambing PE paling rendah yaitu 26,88 tahun, Rambon 29,86 tahun, dan Kacang 30,16 tahun.

**Pendidikan terakhir**

Sebagian besar peternak kambing PE di lokasi penelitian tidak sekolah (33,33%) dan berpendidikan SMA (33,33%). Peternak memilih kambing PE untuk dipelihara karena memiliki daya jual lebih tinggi walaupun harga bibitnya juga lebih tinggi. Sebanyak 53,33% peternak kambing Rambon di Karang Endah berpendidikan SD. Kambing Rambon dipilih peternak berpendidikan lebih rendah karena harga bibit kambing tersebut lebih murah daripada kambing PE. Reponden kambing Kacang memiliki pengalaman beternak paling lama daripada Peternak kambing PE dan Rambon. Sebagian besar peternak (41,66%) berpendidikan SD dan lulusan SMA (41,66%). Peternak memilih kambing Kacang untuk dipelihara karena harga bibitnya paling murah dibandingkan kambing PE dan Rambon. Selain

itu, peternak kambing Kacang mengikuti jejak orangtuanya yang juga beternak kambing Kacang.

**Pekerjaan utama**

Sebagian besar responden memiliki pekerjaan utama sebagai petani (73,51%) baik pada kambing PE (55,55%), Rambon (73,33%), dan Kacang (91,67% ). Sebagian lainnya bekerja sebagai wiraswasta dan PNS.

**Tujuan pemeliharaan**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa 71,10% responden memelihara kambing dengan tujuan untuk usaha sampingan, 20,74% responden memelihara kambing untuk tabungan, dan 8,14% sebagaiusahapokok.

Tabel 1. Identitas responden

No.	Variabel	Bangsa kambing		
		PE	Rambon	Kacang
1	Jumlah peternak	9	30	12
2	Umur peternak (tahun)	46,33±13,80	47,26±11,01	46,33±11,43
3	Lama beternak (tahun)	26,88±10,79	29,86±10,67	30,16±10,92
4	Pendidikan terakhir (%)			
	a. Tidak sekolah	33,33	10,00	8,33
	b. SD	11,11	53,33	41,66
	c. SMP	22,22	13,33	8,33
	d. SMA	33,33	23,33	41,66
5	Pekerjaan utama (%)			
	a. Petani	55,55	73,33	91,67
	b. Wiraswasta	33,33	20,00	8,33
	c. PNS	11,11	6,67	0,00
6	Tujuan pemeliharaan (%)			
	a. Mendapat keturunan	77,77	83,33	83,33
	b. Peggemukan	0,00	10,00	8,33
	c. Pupuk	33,33	6,67	8,33
7	Motivasi pemeliharaan (%)			
	a. Pokok	11,11	13,33	0,00
	b. Usaha sampingan	66,66	63,33	83,33
	c. Tabungan	22,22	23,33	16,67

**Manajemen Pemeliharaan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh peternak menempatkan kambing PE, Rambon dan Kacang di dalam kandang sepanjang hari (Tabel 2). Kandang kambing di lokasi penelitian seluruhnya merupakan kandang panggung yang dilengkapi dengan sekat untuk memisahkan kelompok kambing berdasarkan jenis kelamin (jantan dan betina) dan umur (cepe, muda, dewasa) serta kondisi kambing betina dewasa (bunting dan tidak bunting). Sistem pemeliharaan kambing di lokasi penelitian tersebut sesuai dengan sistem pemeliharaan

kambing Desa Ngrawoh Kecamatan Kradenan Kabupaten Blora yang dilaporkan Utomo et al. (2004) bahwa ternak kambing dikandangkan dalam kandang panggung yang bersekat untuk memisahkan kambing jantan dan betina serta kambing bunting dan kandang pejantan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar peternak memberikan pakan berupa leguminosa, sebagian kecil memberikan limbah pertanian dan konsentrat terutama pada kambing PE dan Kacang sedangkan kambing Rambon hanya diberi leguminosa saja. Konsentrat yang diberikan berupa campuran dedak, ongkok dan tetes, limbah pertanian yang diberikan berupa

silase kulit nanas dan daun singkong. Pemberian limbah pertanian dan konsentrat pada kambing PE dan Kacang terutama pada saat bunting. Leguminosa merupakan jenis hijauan pakan ternak yang mengandung protein tinggi dan merupakan sumber serat. Konsentrat merupakan bahan pakan dengan nilai gizi yang tinggi dan

mengandung nutrisi sebagai berikut: kadar air 15%, protein kasar 9 – 12%, lemak kasar maksimal 4%, serat kasar 20%, abu maksimal 10%, total digestible nutrients (TDN) minimal 60%, Ca 1,0%, P 0,5% (Marijono dan Romjali, 2007)

Tabel 2. Manajemen pemeliharaan kambing di Karang Endah

No.	Keterangan	Bangsa kambing		
		PE	Rambon	Kacang
1	Sistem pemeliharaan (%)			
	a. Dikandangan	100,00	100,00	100,00
	b. Dilepas	0,00	0,00	0,00
	c. Campuran	0,00	0,00	0,00
2	Pemberian pakan (%)			
	a. Leguminosa	88,90	100,00	91,68
	b. Limbah pertanian	5,55	0,00	4,16
	c. Konsentrat	5,55	0,00	4,16
3	Cara pemberian hijauan (%)			
	a. Tunggal	0,00	100,00	0,00
	b. Campuran	100,00	0,00	100,00
4	Frekuensi pemberian pakan dalam sehari (%)			
	a. Satu kali	0,00	0,00	0,00
	b. Dua kali	100,00	100,00	100,00
	c. Tiga kali	0,00	0,00	0,00
5	Frekuensi pemberian air minum (%)			
	a. Setiap hari	0,00	0,00	0,00
	b. Seminggu tiga kali	0,00	0,00	0,00
	c. Pada saat cuaca sangat panas	100,00	100,00	100,00
6	Pembersihan kandang (%)			
	a. Setiap hari	11,11	3,33	8,33
	b. Seminggu tiga kali	11,11	26,67	33,33
	c. Seminggu sekali	33,33	26,67	33,33
	d. Sebulan sekali	44,44	43,33	25,00
7	Pemanfaatan kotoran (%)			
	a. Untuk pupuk hanya ditimbun bersama hijauan sisa pakan	100,00	100,00	100,00
	b. Ditambah bahan tertentu untuk membuat pupuk	0,00	0,00	0,00

**Status Reproduksi Bangsa-Bangsa Kambing di Desa Karang Endah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing-kambing di lokasi penelitian seluruhnya dikawinkan secara alami sehingga peternak tidak perlu mengamati saat datangnya birahi.

Cara perkawinan dilakukan dengan menyatukan kambing jantan dan betina pada kandang yang sama sehingga pejantan dapat segera mengawini betina. Hal tersebut dilakukan peternak agar kambing dapat segera bunting kembali dan jarak beranak yang terjadi pendek..

**Cara perkawinan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh kambing PE, Rambon dan Kacang betina melakukan perkawinan secara alami karena di

lokasi penelitian masih terdapat banyak pejantan PE, Rambon maupun Kacang.

Angka kebuntingan yang tinggi dapat dicapai melalui perkawinan secara alami dengan cara mengumpulkan beberapa ekor kambing betina dengan kambing jantan. Rasio kambing jantan dan betina yang baik untuk perkawinan alami adalah 1:10 – 50 (Sutama , 2004).

**Umur perkawinan pertama**

Hasil penelitian menunjukkan kambing Kacang melakukan kawin pertama kali pada umur paling muda yaitu 8,76 bulan pada kambing jantan dan 10,25 bulan pada kambing betina.

Umur kawin pertama kambing Rambon jantan hasil penelitian ini pada umur 9,13 bulan (273,9 hari) dan 11,36 (340,8 hari) pada betina yang berarti lebih cepat daripada kambing PE.

Perkawinan pertama pada kambing Rambon terjadi pada umur sekitar 12 bulan (Utomo et al., 2004).

Umur kawin pertama pada kambing PE yang diteliti lebih tinggi daripada yang dilaporkan oleh Devendra (1990) 12 bulan, Saithanoo et al. (1991) 7 bulan, dan Pralomkarn et al. (1996) 10-12 bulan.

**Umur sapih**

Umur sapih cempe PE (3,61 bulan) hasil penelitian ini paling panjang dibandingkan kambing Rambon (2,67 bulan) dan Kacang (2,10 bulan). Hal tersebut dikarenakan kambing PE merupakan tipe perah sehingga periode laktasi dan produksi susunya lebih tinggi daripada bangsa kambing lain yang diamati (Tabel 3). Kambing Rambon dan Kacang bukan tipe perah sehingga periode laktasi dan produksi susunya rendah dan umur sapih cempe yang disusunya juga lebih pendek. Rata-rata lama laktasi kambing 156 hari (Sodiq dan Abidin, 2002)..

**Perkawinan kembali setelah beranak**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkawinan kembali setelah beranak atau post partum mating (PPM) kambing PE (2,69±0,48 bulan), Rambon (2,49±0,53 bulan), Kacang (1,50±0,51 bulan). Periode PPM kambing PE dan Rambon termasuk pendek karena PPM yang maksimal adalah 2 bulan, maka kambing dapat bunting kembali 3 bulan setelah beranak (Lestari,2009)

**Interval beranak**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interval beranak terpanjang terdapat pada kambing PE (7,69 bulan). Interval beranak yang panjang tersebut diperoleh dari lama kebuntingan dan lama Post Partum Mating (PPM). Interval beranak terpendek terdapat pada kambing Kacang (6,50 bulan) karena PPM pada kambing tersebut (1,50 bulan) lebih pendek. Interval beranak kambing Rambon (7,49 bulan) lebih rendah daripada kambing PE dan lebih panjang daripada kambing Kacang.

Tabel 3. Reproduksi bangsa-bangsa kambing di Karang Endah

No	Variabel				
		PE	Rambon	Kacang	Rata-rata
1	Jumlah sampel induk (ekor)	13	69	20	34
2	Cara perkawinan				
	a. IB (%)	0,00	0,00	0,00	0,00
	b. Alami (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
	c. Campuran (%)	0,00	00,00	0,00	0,00
3	Umur kawin pertama (bulan)				
	a. Jantan	13,00±1,50	9,13±1,03	8,76±0,75	10,29±1,51
	b. Betina	13,46±1,19	11,67±0,77	10,25±0,96	11,79±1,25
4	PPM (bulan)	2,69±0,48	2,49±0,53	1,50±0,51	2,22±0,50
5	Umur sapih (bulan)	3,61±0,50	2,67±0,47	2,10±0,30	2,79±0,61
6	Interval beranak (bulan)	7,69±0,48	7,49±0,53	6,50±0,51	7,23±0,51
7	Batas umur pemeliharaan (tahun)				
	a. Jantan	5,38±0,50	4,50±0,83	5,33±1,05	5,07±1,00
	b. Betina	7,23±0,59	5,43±0,71	5,40±0,50	6,02±0,89
8	Jumlah kelahiran				
	a. Jantan (ekor)	11	36	20	23,33
	b. Betina (ekor)	9	35	17	19,33
	c. Litter size (ekor)	1,53	1,03	1,75	1,43
9	Lama digunakan dalam pembiakan (tahun)				
	a. Jantan	4,25±0,57	3,74±0,88	4,67±1,05	4,22±1,04
	b. Betina	5,69±1,31	3,88±0,59	4,54±0,49	4,70±1,13

**Batas umur pemeliharaan dan lama penggunaan dalam populasi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata lama penggunaan kambing betina dalam wilayah pembiakan lebih tinggi daripada jantan sehingga batas umur pemeliharaan kambing betina juga lebih tinggi daripada kambing betina.

Penggunaan betina dewasa dalam populasi lebih lama sampai beranak sekitar 5 –6 kali. Hal tersebut disebabkan semakin lama kambing betina dipelihara berarti semakin banyak cempe yang dilahirkan. Kelahiran cempe berarti menambah tabungan peternak.

**Struktur Populasi Ternak Kambing**

ekor) diikuti Kacang (117 ekor), dan terendah kambing PE (47 ekor).

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa populasi tertinggi adalah kambing Rambon (225

Tabel 4. Struktur populasi ternak kambing di Karang Endah

No.	Komposisi	PE			Rambon			Kacang		
		ekor	%	UT	ekor	%	UT	ekor	%	UT
1	Dewasa									
	Jantan	7	14,89	0,98	32	14,22	4,48	38	32,48	5,32
	Betina	13	27,66	1,82	69	30,67	9,66	20	17,09	2,80
	Jumlah	20	42,55	2,80	101	44,89	14,14	58	49,57	8,12
2	Muda									
	Jantan	6	12,77	0,42	24	10,67	1,68	22	18,80	1,54
	Betina	3	6,38	0,21	34	15,11	2,38	5	4,27	0,35
	Jumlah	9	19,15	0,63	58	25,78	4,06	27	23,08	1,89
3	Cempe									
	Jantan	11	23,40	0,39	34	15,11	1,19	18	15,38	0,63
	Betina	7	14,89	0,25	32	14,22	1,12	14	11,97	0,49
	Jumlah	18	38,30	0,63	66	29,33	2,31	32	27,35	1,12
4	Total									
	Jantan	24	51,06	1,79	90	40,00	7,35	78	66,67	7,49
	Betina	23	48,94	2,28	135	60,00	13,16	39	33,33	3,64
	Jumlah	47	100,00	4,06	225	100,00	20,51	117	100,00	11,13

Keterangan: Satu ekor kambing dewasa=0,14 unit ternak (UT), 1 ekor kambing muda=0,07 UT, 1 ekor cempe=0,035 UT (Sumadi et al., 2004).

Populasi kambing Rambon paling tinggi di Desa Karang Endah karena harga beli bibit kambing Rambon lebih murah dibandingkan kambing PE namun pertumbuhannya cepat sehingga harga jualnya tinggi. Harga kambing di lokasi penelitian ditentukan berdasarkan bobot hidup sehingga kambing Rambon paling ekonomis dibandingkan kambing PE dan Kacang.

**Natural Increase**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai NI PE 38,30%, Rambon 29,33% dan Kacang 27,36 % sehingga termasuk kelas tinggi (Tabel 5)

Tabel 5. Nilai NI bangsa-bangsa kambing di Karang Endah

No.	Variabel	Bangsa Kambing		
		PE	Rambon	Kacang
1	Jumlah kelahiran cempe (ekor)	20	71	37
2	Rata-rata persentase kelahiran cempe terhadap populasi per bangsa (%)	42,55	31,56	31,62
3	Jumlah kematian kambing/tahun (ekor)	2	5	5
4	Persentase kematian terhadap populasi (%)	4,26	2,22	4,27
5	NI 12 bulan (%)	38,30	29,33	27,35
6	Kelas NI 12 bulan	Tinggi	Tinggi	Tinggi
7	NI 12 bulan pada jantan (%)	23,4	15,11	15,38
8	Kelas NI 12 bulan pada jantan (%)	Sedang	Sedang	Sedang
7	NI 12 bulan pada betina (%)	14,89	14,22	11,97
8	Kelas NI 12 bulan pada betina (%)	Sedang	Sedang	Sedang

Nilai NI pada ketiga bangsa kambing yang diamati termasuk kelas tinggi karena tingkat kelahiran cempe yang relatif tinggi dan tingkat kematian yang sangat rendah. Kematian kambing sampai umur 12 bulan di lokasi penelitian semuanya terjadi pada saat prasapah dan pada tipe kelahiran kembar tiga. Hal tersebut disebabkan oleh rendahnya daya hidup cempe akibat kekurangan susu dari induknya. Menurut Setiadi

et al. (2001), daya hidup cempe prasapah tergantung pada litter size, produksi susu serta kemampuan induk merawat anaknya selama menyusui.

**Net Replacement Rate**

Nilai NRR kambing PE, Rambon, dan Kacang jantan dan betina hasil penelitian ini masing-masing lebih besar dari 100% (Tabel 6).

Hal tersebut berarti bahwa wilayah yang disurvei mampu menyediakan calon tetua pengganti jantan dan betina sendiri. Net

replacement rate (NRR) merupakan persentase cempe terlahir dan hidup serta dapat diharapkan menjadi calon ternak pengganti dibagi dengan persentase kebutuhan ternak pengganti tiap tahunnya, dikalikan dengan 100%.

Tabel 6. Net replacemet rate bangsa-bangsa kambing di Karang Endah

No	Variabel	Bangsa Kambing		
		PE	Rambon	Kacang
1	Kebutuhan <i>replacement</i> jantan			
	a. Jumlah jantan dewasa (ekor)	7	32	38
	b. Persentase (%)	14,89	14,22	32,48
	c. Lama digunakan dalam pembiakan (tahun)	4,25	3,74	4,67
	d. Kebutuhan <i>replacement</i> jantan per tahun (%)	3,5	3,8	6,95
2	Kebutuhan <i>replacement</i> betina			
	a. Jumlah betina dewasa(ekor)	13	69	20
	b. Persentase (%)	27,66	30,67	17,09
	c. Lama digunakan dalam pembiakan (tahun)	5,69	3,88	4,54
	d. Kebutuhan <i>replacement</i> betina (%)	4,86	7,9	3,77
3	Ketersediaan <i>replacement</i>			
	a. Jantan (%)	23,4	15,11	15,38
	b. Betina (%)	14,89	14,22	11,97
4	Sisa <i>replacement</i>			
	a. Jantan (%)	19,90	11,31	8,43
	b. Betina (%)	10,03	6,32	8,20
5	Net <i>replacement rate</i>			
	a. Jantan (%)	668	397	221
	b. Betina (%)	306,38	179,94	317,80

**Output**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Desa Karang Endah mampu mengeluarkan kambing

jantan dan betina afkir serta sisa replacement jantan dan betina 38,29 % (18 ekor) kambing PE, 29,33 % (66 ekor) kambing Rambon, dan 27,35 % (32 ekor) kambing Kacang (Tabel 7).

Tabel 7. Output bangsa-bangsa kambing di Karang Endah

No	Variabel	PE	Rambon	Kacang
1	Total populasi per bangsa kambing (ekor)	47	225	117
2	Kambing jantan afkir (%)	3,5	3,8	6,95
	Kambing jantan afkir (ekor)	2	9	8
3	Kambing betina afkir (%)	4,86	7,9	3,77
	Kambing betina afkir (ekor)	2	18	4
4	Sisa <i>replacement</i> jantan (%)	19,9	11,31	8,43
	Sisa <i>replacement</i> jantan (ekor)	9	25	10
5	Sisa <i>replacement</i> betina (%)	10,03	6,32	8,2
	Sisa <i>replacement</i> betina (ekor)	5	14	10
	Total <i>output</i> (%)	38,29	29,33	27,35
	Total <i>output</i> (ekor)	18	66	32

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa status reproduksi kambing yang terdapat di Karang Endah sebagai berikut: kambing PE, umur pertama kali kawin jantan dan betina (13,00 dan 13,46 bulan), Post Partum Mating (2,69 bulan), Interval beranak (7,69 bulan); kambing Rambon, umur pertama kali kawin jantan dan betina (9,13 dan 11,67 bulan), Post Partum Mating (2,49 bulan), Interval beranak (7,49 bulan); kambing

Kacang, umur pertama kali kawin jantan dan betina (8,76 dan 10,25 bulan), Post Partum Mating (1,50 bulan), Interval beranak (6,50 bulan). Kambing PE memiliki Natural Increase (38,30%), Net Replacement Rate jantan dan betina (668% dan 306,38%), Output (38,29%). Kambing Rambon memiliki Natural Increase (29,33%), Net Replacement Rate jantan dan betina (397% dan 179,94%), Output (29,33%). Kambing Kacang memiliki Natural Increase (27,35%), Net Replacement Rate jantan dan betina (221% dan 317,80%), Output (27,35%).

### DAFTAR PUSTAKA

- Devendra, C. 1990. Goat Ed. W.J.A. Payne in an Introduction to Animal Husbandry in the Tropics. Fourth Edition. John Willey and Sons. Inc. New York
- Ginting, S.P, 2009. Pedoman Teknis Pemeliharaan Induk dan Anak Kambing Masa Pra-Sapih. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatera Utara
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT Grasindo. Jakarta
- Lestari, A.R. 2009. Penampilan Reproduksi Kambing Jawarandu (Studi kasus di PT Widodo Makmur Perkasa, Propinsi Lampung). Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Mariyono dan Romjali E., 2007. Petunjuk Teknis Teknologi Pakan Murah Untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Pasuruan
- Pralomkam, W., S. Saithanoo, W. Ngampoqpi, C. Suwanrut & J.T.B. Milton.1996. Growth and puberty traits of Thai Native (TN) and TN x Anglo-Nubian does. In Asiun-Australian Journal of Science (AJAS), 9(5) 591-595. Shin Kwang Publishing Company. Korea
- Saithanoo, S., B. Cheva-Isarakul & K. Pichaironarongsangkram. 1991. Goat Production in Thailand. In Goat production in the Asian humid tropics. Proceeding of an international seminar held in Hat Ymn, Thailand 28-31 May 1991. Prince of Sangkla University and The University of Queensland
- Setiadi, B., I. Subandriyo, M. Martawidjaya, D. Priyanto, D. Yulistiani, T. Sartika, B. Tiesnamurti, K. Diwyanto, dan L. Praharani. 2001. Evaluasi Peningkatan Produktivitas Kambing Persilangan. Edisi Khusus, Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Peternakan, Balai Penelitian Ternak. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Bogor
- Sodiq, A. dan Z. Abidin. 2002. Kambing Peranakan Ettawa. Cetakan Pertama. Penerbit Agro Media Pustaka. Tangerang
- Sumadi, Adiarto, W. Hardjosubroto, N. Ngadiyono, dan S. Prihadi. 2004. Analisa Potensi Pembibitan Ternak Daerah. Laporan Penelitian. Kerjasama Direktorat Perbibitan Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian Jakarta dengan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Sutama, I.K. 2004. Tantangan dan peluang peningkatan produktivitas kambing melalui inovasi teknologi reproduksi. Lokakarya Nasional Kambing Potong. Balai Penelitian Ternak, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Utomo, B., T. Herawati, dan D. Pramono. 2004. Performans Kambing Jawarandu pada Lahan Marginal di Kabupaten Bora. [ntb.litbang.deptan.go.id/ind/2004/NP/performans\\_kambing.doc](http://ntb.litbang.deptan.go.id/ind/2004/NP/performans_kambing.doc) Diakses tanggal 18 Januari 2016