

JURNAL

**ESTIMASI KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN BIBIT KERBAU
DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH**



**LAELI DWIYANI
B1D019133**

Program Sarjana (S-1)
Program Studi Peternakan

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023**

**ESTIMASI KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN BIBIT KERBAU
DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH**

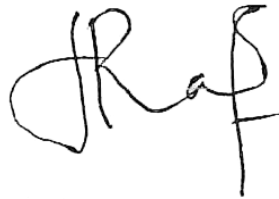
PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

**LAELI DWIYANI
B1D019133**

Menyetujui :

Pembimbing Utama,



**(Ir. Rahma Jan, B.Sc., MP)
NIP. 196004071987032002**

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagai Syarat yang Diperlukan untuk
Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan pada
Program Studi Peternakan

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023**

ESTIMASI KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN BIBIT KERBAU DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

ABSTRAK

Oleh

Laeli Dwiyani

B1D019133

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah bibit kerbau yang dapat dikeluarkan dari wilayah Kabupaten Lombok Tengah agar tidak mengganggu populasi ternak kerbau di wilayah tersebut. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 peternak. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei dan wawancara kepada peternak sedangkan pengambilan responden menggunakan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian diperoleh perbandingan kerbau jantan dan betina yaitu 1 : 2,5. Kebutuhan ternak pengganti (bibit) yaitu sebesar 4,88% pengganti induk dan 3,95% pengganti pejantan, sedangkan ketersediaan ternak pengganti diperoleh sebesar 17,11 pengganti induk dan 11,89 pengganti pejantan. Hasil perhitungan NI diperoleh 25,00% berada pada kategori sedang, sedangkan perhitungan NRR diperoleh 300% untuk pengganti pejantan dan 340% untuk pengganti induk. Perhitungan *output* bibit kerbau didapatkan 20,14%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan bibit kerbau sudah dapat mencukupi kebutuhan bibit kerbau di Kabupaten Lombok Tengah.

Kata Kunci: *Ketersediaan Bibit, Kebutuhan Bibit, Bibit Kerbau, NI, NRR*

ESTIMATION OF BUFFALO SEEDLING AVAILABILITY AND REQUIREMENTS IN CENTRAL LOMBOK REGENCY

ABSTRACT

By

Laeli Dwiyani

B1D019133

This study aims to determine the number of buffalo seeds that can be released from the Central Lombok Regency area in order to avoid disrupting the buffalo livestock population in the area. The number of respondents used in this study was 60 farmers. This research was conducted using survey and interview methods with farmers, while the selection of respondents used purposive sampling method. The results of the study obtained a male and female buffalo ratio of 1:2.5. The replacement livestock requirement (seeds) is 4.88% for replacement females and 3.95% for replacement males, while the availability of replacement livestock is obtained as 17.11 replacement females and 11.89 replacement males. The NI calculation result is 25.00% in the moderate category, while the NRR calculation result is 300% for replacement males and 340% for replacement females. The calculation of buffalo seed output is obtained as 20.14%. This indicates that the availability of buffalo seeds is already sufficient to meet the demand for buffalo seeds in Central Lombok Regency.

Keywords: *Seed Availability, Seed Demand, Buffalo Seeds, NI, NRR*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ternak kerbau merupakan salah satu ternak ruminansia yang tidak hanya dimanfaatkan daging dan susunya saja, tetapi juga tenaganya diperlukan oleh manusia untuk membajak sawah. Selain itu para peternak memelihara kerbau untuk diperjual belikan sebagai tambahan penghasilan. Romjali, dkk (2012) mengatakan bahwa ternak kerbau merupakan salah satu komoditas ternak yang dapat dikembangkan di wilayah-wilayah marginal di Indonesia dan memiliki peluang serta potensi yang cukup baik untuk di kembangkan.

Dibanding ternak kerbau, ternak sapi lebih banyak dipelihara oleh sebagian besar peternak di Indonesia. Kebutuhan daging sapi di Indonesia terus meningkat. Berdasarkan data yang ada, tahun 2021 kebutuhan daging sapi diperkirakan mencapai hampir 700.000 ton atau setara dengan 3,6 juta ekor sapi. Namun produksi sapi dalam negeri hanya sebanyak 400.000 ton sapi per tahunnya. Tingginya permintaan kebutuhan daging tersebut membuat Indonesia memiliki ketergantungan terhadap impor daging sapi hampir 50% dari permintaan. Ternak kerbau dapat menjadi alternatif pengganti atau untuk mencukupi kebutuhan daging sapi di Indonesia.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Barat (BPS NTB), populasi ternak kerbau di NTB mengalami penurunan. Pada tahun 2016 populasi ternak kerbau di NTB sebesar 125.122 ekor dan pada tahun 2021 populasinya menurun menjadi 116.457. Kabupaten Lombok Tengah memiliki aset kerbau lumpur (Swamp buffalo) terbanyak di NTB. Jumlah populasi ternak kerbau di Lombok Tengah pada tahun 2019 mencapai 21.545 ekor dan pada tahun 2021 mencapai 22.728 ekor.

Oleh karena itu, agar populasi ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah tetap terjaga maka perlu dilakukan suatu usaha untuk mengatasi penurunan

populasi ternak kerbau di NTB yaitu salah satunya dengan menyeleksi bibit unggul. Usaha pengembangan ternak kerbau dapat dilakukan jika data potensi masing-masing wilayah dapat diketahui. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan suatu penelitian mengenai estimasi ketersediaan dan kebutuhan bibit ternak kerbau khususnya di Kabupaten Lombok Tengah. Dengan mengetahui ketersediaan dan kebutuhan bibit kerbau lumpur di Lombok Tengah maka dapat diatur berapa jumlah ternak kerbau yang bisa dikeluarkan dari wilayah tersebut sehingga populasi ternak kerbau lumpur di wilayah tersebut tidak terganggu.

Rumusan Masalah

Bagaimana ketersediaan dan kebutuhan bibit kerbau di Kabupaten Lombok Tengah?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ketersediaan dan kebutuhan bibit kerbau di Kabupaten Lombok Tengah.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai rujukan untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan bibit kerbau agar populasi kerbau di Lombok Tengah tetap terjaga.
2. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dan lembaga yang bersangkutan.
3. Sebagai syarat sarjana peternakan di Fakultas Peternakan, Universitas Mataram.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari April sampai Mei 2023 yang berlokasi di tiga kecamatan di Kabupaten Lombok Tengah yaitu Kecamatan Pujut, Kecamatan Praya Barat Daya dan Kecamatan Praya Barat.

Materi Penelitian

Alat-alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kamera digunakan untuk mengambil gambar/foto
2. Kuisioner untuk mengambil data dari peternak

3. Lama kebuntingan
4. Umur pertama beranak
5. Jarak beranak
6. Lama waktu penggunaan

Bahan-bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 orang peternak yang memiliki ternak kerbau lebih dari 2 ekor

Metode Penelitian

1. Penentuan Lokasi Penelitian
Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Kabupaten Lombok Tengah dengan sampel 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Pujut, Kecamatan Praya Barat Daya dan Kecamatan Praya Barat. Pemilihan tiga kecamatan tersebut didasarkan pada jumlah populasi kerbau terbanyak.
2. Metode Pengumpulan Data
Jenis data yang diperlukan dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan peternak. Data sekunder berupa dokumen resmi diperoleh dari Dinas/Instansi yang terkait dan Biro Pusat Statistik (BPS) di tingkat kabupaten serta kecamatan. Selain itu, data sekunder didapat dari hasil penelaahan kepustakaan dan laporan-laporan tertulis lainnya.
3. Variabel Penelitian
Variabel penelitian yang diamati dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut:
 - a. Variabel utama :
 1. Jumlah jantan
 2. Jumlah betina
 3. Data kelahiran
 4. Data kematian
 - b. Variabel pendukung :
 1. Umur birahi dan kawin pertama
 2. *Service per Conception* (S/C)

Analisis Data

Data mengenai sifat reproduksi dianalisis secara kuantitatif. Data jumlah kerbau jantan dan kerbau betina dewasa, jumlah pedet jantan dan betina terlahir, ternak kerbau mati, lama waktu penggunaan, ketersediaan dan kebutuhan ternak pengganti digunakan untuk menghitung NI dan NRR dan Output melalui pendekatan teori pemuliaan ternak.

- a.
$$\text{Kebutuhan } \frac{\text{replacement pejantan}}{\text{jumlah jantan dewasa/populasi}} = \frac{\text{lama penggunaan tetua jantan (tahun)}}{\text{populasi}} \times 100\%$$
- b.
$$\text{Kebutuhan } \frac{\text{replacement induk}}{\text{jumlah betina dewasa/populasi}} = \frac{\text{lama penggunaan tetua betina (tahun)}}{\text{populasi}} \times 100\%$$
- c.
$$\text{Persentase kelahiran} = \frac{\text{jumlah kerbau lahir (ekor)}}{\text{populasi (ekor)}} \times 100\%$$
- d.
$$\text{Persentase kematian} = \frac{\text{jumlah kerbau mati (ekor)}}{\text{populasi (ekor)}} \times 100\%$$
- e.
$$\text{NI} = \text{Presentase kelahiran/thn} - \text{Presentase kematian/thn}$$
- f.
$$\text{NRR} = \frac{\text{ketersediaan ternak pengganti/thn}}{\text{kebutuhan ternak pengganti/thn}} \times 100\%$$
- g.
$$\text{Output bibit} = \text{Sisa ternak pengganti jantan} + \text{sisa ternak pengganti betina}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penampilan Sifat-Sifat Reproduksi

Penampilan sifat-sifat reproduksi diperlukan dalam penelitian ini untuk melihat bagaimana performan reproduksi dari ternak kerbau lumpur di Lombok Tengah. Performan reproduksi menjadi sangat penting berkaitan dengan jumlah populasi dalam suatu wilayah. Apabila performan reproduksi ternak jantan maupun betina baik maka dapat dipastikan populasi dalam suatu wilayah tersebut aman. Data penampilan sifat-sifat reproduksi kerbau lumpur di Lombok Tengah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penampilan Sifat-Sifat Reproduksi

No	Parameter	Hasil
1	Umur kawin pertama	
	Betina (bln)	25,16
	Jantan (bln)	27,29
2	Frekwensi kawin sampai bunting/kawin alam (kali)	1,63
3	Lama bunting (bln)	10,84
4	Betina beranak pertama (bln)	43,00
5	Umur penyapihan ternak (bln)	9,12
6	Jarak beranak (bln)	18,00
7	Birahi pertama (bln)	22,56
8	Lama penggunaan	
	Betina (thn)	9,15
	Jantan (thn)	5,35

Berdasarkan hasil pada Tabel 1 yaitu penampilan sifat-sifat reproduksi menunjukkan bahwa rata-rata ternak jantan kerbau lumpur di Lombok Tengah pertama kali kawin pada umur 27,29 bulan. Umur jantan pertama kali kawin tersebut untuk ternak kerbau tergolong ideal, hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Herianti dan Pawarti (2009), bahwa kerbau jantan pertama kali kawin yaitu pada umur 24-30 bulan. Sedangkan umur pertama kawin kerbau betina dalam penelitian ini yaitu pada umur 25,16 bulan. Menurut Arman (2006) bahwa perkawinan kerbau betina terjadi pertama kalinya setelah dewasa kelamin (*sexual maturity*) pada umur 33 bulan dan dalam penelitian Leindhanie (2005) bahwa konsepsi pertama pada kerbau lumpur yaitu terjadi pada umur 2-3 tahun.

Sistem perkawinan yang digunakan didominasi dengan kawin alam. Frekwensi kawin sampai bunting atau *Service per Conception* pada ternak kerbau lumpur di Lombok Tengah yaitu 1,63 kali yang artinya ternak betina akan mengalami kebuntingan setelah 1-2 kali dikawini pejantan, jika dibandingkan dengan penelitian dari Murti (2006), menyatakan S/C ternak sebesar 1,9-2,0 kali. Sedangkan penelitian Putra, dkk (2017) menyatakan bahwa S/C pada ternak kerbau 1,61 kali. Dalam penelitian lain yaitu oleh Khan, dkk (2013) kerbau lumpur akan bunting setelah 1,55 kali kawin alam. Meena, dkk (2016)

juga menjelaskan bahwa kerbau betina akan mengalami kebuntingan setelah 1,76 kali kawin alam. Hasil yang berbeda tersebut disebabkan di dalam suatu daerah terdapat jumlah pejantan yang berbeda. Kurangnya jumlah pejantan mengakibatkan kesuburan betina menjadi menurun. Rasio jantan dan betina yang tidak seimbang mengakibatkan ternak jantan akan kesulitan dalam memenuhi perkawinan seluruh betina pada suatu populasi (Sumadi, 2017).

Lama kebuntingan kerbau betina dalam penelitian ini adalah 10,84 bulan. Hasil ini mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Komariah, dkk (2015) bahwa kerbau lumpur memiliki lama bunting berkisar antara 320-325 hari (10,66 bulan). Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Oktafiani (2005) mengatakan bahwa lama kebuntingan pada ternak kerbau lumpur betina yaitu selama 336 hari. Toelihere (1993) juga menjelaskan lama bunting kerbau betina yaitu selama 310-315 hari. Selain itu, Cahyono (2010) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa lama kebuntingan pada ternak kerbau yaitu 11-12 bulan. Menurut Herianti dan Pawarti (2009) bahwa lama kebuntingan berkisar antara 11-12 bulan hal ini juga didukung oleh Leindhane (2005) yang menyatakan bahwa kebuntingan ternak kerbau yang dipantau sejak dikawinkan dan awal kebuntingan dalam tahun 2005 sampai

melahirkan dalam tahun 2006 tercatat rata-rata 311 hari (10 bulan 11 hari).

Umur kerbau betina pertama kali beranak dalam hasil penelitian ini yaitu pada umur 43,00 bulan. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasbiyarani (2018) bahwa ternak kerbau betina di Kabupaten Madiun pertama kali beranak pada umur 37,83 bulan, namun tidak jauh berbeda dari hasil penelitian oleh Suhendro, dkk (2013) bahwa kerbau di Kabupaten Malang umur induk beranak pertama kali rata-rata 45,6 bulan. Dalam penelitian lain oleh Praharani, dkk (2009) mendapai kerbau lumpur betina beranak pertama kali pada umur 3,5 tahun. Yendraliza, dkk (2017), menyebutkan kerbau betina mengalami beranak pertama pada umur 1235 har (42 bulan). Diwyanto dan Handiwirawan (2006) dalam penelitiannya mendapati kerbau lumpur betina beranak pada umur 3,5 – 4 tahun dan Murti (2002) juga menyebutkan kerbau betina beranak pertama pada umur 39 – 54,4 bulan.

Tabel 2. Struktur Populasi Kerbau Lumpur

No	Variabel	Jumlah		Jantan		Betina	
		Ekor	%	Ekor	%	Ekor	%
1	Muda (≤2 thn)	70	23,33	27	9,00	43	14,33
2	Dewasa (>2 thn)	143	47,67	41	13,66	102	34,00
3	Lahir/thn	87	29,00	35	11,67	52	17,33
Jumlah total		300	100,00	103	100,00	197	100,00
Kematian		12	4,00	5	1,66	7	2,33

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh 300 ekor ternak kerbau lumpur yang terdiri atas ternak jantan muda sebanyak 27 ekor (9,00%) dan betina muda sebanyak 43 ekor (17,33), sedangkan ternak jantan dewasa sebanyak 41 ekor (13,66%) dan betina dewasa sebanyak 102 ekor (34,00%). Kelahiran ternak kerbau betina dalam satu tahun terakhir di Lombok Tengah yaitu sebanyak 87 ekor (29,00%) dengan betina sebanyak 35 ekor (11,66%) dan jantan sebanyak 52 ekor (17,33%), sedangkan untuk kematian ternak kerbau dalam kurun waktu satu tahun yaitu sebanyak 12 ekor (4,00%)

Umur sapih anak kerbau dari hasil penelitian di Kabupaten Lombok Tengah yaitu 9,12 bulan. Hasil ini mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhakka, dkk (2012) bahwa umur sapih kerbau di Sumatera Selatan rata-rata 9,07 bulan. Ternak kerbau dalam penelitian ini mengalami birahi pertama kali pada umur 22,56 bulan.

Struktur Populasi

Struktur populasi ternak digunakan untuk mengetahui perbandingan jumlah ternak yang dipelihara berdasarkan jenis kelamin dan umur, dimana umur ternak dibagi atas dewasa, muda dan anak (gudel). Struktur populasi dalam suatu daerah sangat menentukan gambaran keseimbangan ternak dalam daerah itu sendiri. Hasil dari penelitian didapatkan struktur populasi ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah disajikan pada Tabel 2.

dengan 5 ekor (1,66%) untuk kerbau jantan dan 7 ekor (2,33%) untuk kerbau betina.

Dari hasil tersebut bahwa jumlah kerbau betina dewasa lebih tinggi dibandingkan kerbau jantan dengan perbandingan antara jantan dan betina yaitu 1 : 2,5. Deptan (2008) menjelaskan bahwa perbandingan jantan dan betina diusahakan 1:8 hingga 10 ekor. Kerbau jantan 1 ekor dengan kualitas genetik yang baik dikawinkan dengan 8-10 ekor induk kerbau dapat memperbaiki performa produktivitas ternak kerbau. Jumlah kerbau jantan dewasa di Lombok Tengah

masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan penjelasan Deptan (2008), sehingga disarankan untuk lebih banyak menjual atau mengeluarkan ternak jantan daripada ternak betina agar perbandingan jumlah jantan dan betina dewasa menjadi ideal.

Natural Increase (NI)

Natural Increase (NI) merupakan pertambahan populasi ternak pada suatu daerah yang disebabkan pertambahan

populasi dari anak yang dihasilkan (bukan karena mutasi), tanpa memandang sistem perkawinan induk (Komariah,dkk, 2018). Nilai NI diperoleh dengan mengurangkan tingkat kelahiran dan kematian ternak dalam waktu tertentu yang biasanya diukur dalam waktu satu tahun (Sumadi dkk, 2003). *Natural Increase* (NI) ternak kerbau lumpur di Kabupaten Lombok Tengah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Angka Kelahiran dan Kematian Kerbau Lumpur

No	Parameter	Persentase (%)
1	Angka kelahiran	29,00
	a. Betina	17,32
	b. Jantan	11,67
2	Angka kematian	4,00
	Betina	2,33
	< 2 thn	1,66
	≥2 thn	0,67
	Jantan	1,66
	< 2 thn	1,33
	≥2 thn	0,33
3	Natural Increase total	25,00

Berdasarkan Tabel 3 di atas, jumlah kelahiran ternak kerbau lumpur di Kabupaten Lombok Tengah yaitu sebesar 87 ekor (29,00%) dalam kurun waktu satu tahun, sedangkan jumlah kematian ternak kerbau lumpur sebesar 12 ekor (4,00%) dalam kurun waktu satu tahun. Natural Increase diperoleh dari selisih antara jumlah kelahiran dan kematian dan dikalikan 100 % sehingga diperoleh 25,00%. Putra, dkk (2017) menjelaskan bahwa rentang nilai NI antara 0,00-45,90 yang dibagi menjadi tiga tingkatan. Nilai NI rendah dengan rentang nilai 0,00-15,00%, nilai NI sedang dengan rentang nilai 15,01-30,00% dan nilai NI tinggi dengan rentang nilai 30,01-45,90%. Dari hasil perhitungan NI dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa nilai NI berada pada rentang sedang. Hal ini karena induk-induk kerbau yang ada sudah banyak yang melahirkan saat melakukan observasi dan tingkat kematian yang cukup rendah. Untuk meningkatkan NI dengan cara

mempertahankan betina-betina produktif dan mengeluarkan betina yang tidak produktif, terutama betina yang sudah tua.

NRR (Net Replacement Rate)

Output ternak merupakan banyaknya ternak yang dapat dikeluarkan dari suatu daerah tanpa mengganggu keseimbangan populasi (Hardjosubroto, 1994). Output diperoleh dari jumlah ternak muda sisa pengganti ditambah dengan ternak afkir (Kusuma dkk, 2017). Ternak muda sisa pengganti (kelebihan ternak) diperoleh setelah mengetahui jumlah kebutuhan dan ketersediaan ternak pengganti.

Tabel 4. Estimasi Kebutuhan, Ketersediaan dan Output

No	Uraian	Jumlah	Persentase
1	Kebutuhan ternak pengganti		
	a. Pejantan	12	3,96
	b. Induk	15	4,88
2	Ketersediaan ternak pengganti		
	a. Pejantan	36	11,89
	b. Induk	51	17,11
3	NRR		
	Pejantan		300
	Induk		340
4	Output		
	a. Kelebihan ternak pengganti pejantan	23	7,91
	b. Kelebihan ternak pengganti induk	36	12,23
	Total Output	87	29,14

Kebutuhan ternak pengganti diperoleh berdasarkan persentase kematian ternak dewasa dan lama waktu penggunaan ternak dalam pembiakan. Persentase kematian ternak dewasa dapat dilihat pada Tabel 2 yaitu 1,66% untuk jantan dewasa dan 2,33% kematian betina dewasa. Sedangkan lama penggunaan ternak kerbau dalam pembiakan rata-rata 5,35 tahun untuk jantan dan 9,15 tahun untuk betina (Tabel 1). Kebutuhan pengganti induk diperoleh dengan persentase 4,88% sedangkan kebutuhan pengganti jantan diperoleh persentase sebesar 3,95%

Ketersediaan ternak pengganti diperoleh berdasarkan angka kelahiran ternak dan rasio kelahiran ternak jantan maupun betina. Dari hasil perhitungan diperoleh ketersediaan dengan persentase sebesar 17,11% untuk pengganti induk sedangkan ketersediaan pengganti jantan diperoleh sebesar 11,89%. Ketersediaan ternak pengganti jantan dan betina rata-rata tiga kali lipat dari kebutuhan.

Kelebihan ternak pengganti diperoleh dari selisih antara ketersediaan ternak pengganti dengan kebutuhan ternak pengganti. Kelebihan ternak pengganti induk diperoleh sebesar 12,23% sedangkan kelebihan ternak pengganti jantan sebesar 7,91%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ketersediaan ternak

pengganti induk dan pengganti jantan dapat memenuhi kebutuhan pengganti induk dan pejantan karena ketersediaan sudah melebihi kebutuhan ternak pengganti. Hasbiyarani (2018) menjelaskan bahwa kelebihan ternak jantan pada umumnya digunakan untuk kebutuhan adat istiadat dan dijual untuk biaya kehidupan sehari-hari. Ternak jantan mempunyai nilai jual yang sangat tinggi.

Dengan mengetahui kelebihan ternak pengganti, maka dapat diatur berapa jumlah ternak yang bisa dikeluarkan (*output*) agar populasi ternak kerbau lumpur di daerah tersebut tidak terganggu. Kelebihan ternak pengganti dan ternak afkir dewasa digunakan dalam menghitung *output*. *Output* adalah jumlah bibit kerbau yang dapat dikeluarkan dari daerah tersebut agar tidak mengganggu populasi ternak yang ada. Dari hasil perhitungan, didapatkan hasil *output* yaitu sebesar 20,14%.

NRR diperoleh dari ketersediaan ternak pengganti dibagi kebutuhan ternak pengganti dikali 100%. NRR yang diperoleh dari hasil perhitungan yaitu 340% untuk pengganti induk dan 300% untuk pengganti jantan. Jika $NRR < 100\%$ maka kebutuhan ternak pengganti tidak terpenuhi, sebaliknya bila nilai $NRR > 100\%$ maka kebutuhan ternak pengganti dapat terpenuhi (Hardjosubroto, 1994). Hasil perhitungan diperoleh lebih dari

100% untuk pengganti induk dan pengganti jantan yang artinya ketersediaan bibit kerbau atau ternak pengganti di Kabupaten Lombok Tengah sudah memenuhi kebutuhan.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Kebutuhan ternak pengganti berdasar populasi dasar untuk pengganti induk adalah 4,88% dan untuk pengganti pejantan adalah 3,95%.
2. Ketersediaan ternak pengganti untuk pengganti induk adalah 17,11% dan pengganti pejantan sebesar 11,89%.
3. Total *output* bibit kerbau lumpur di Lombok Tengah yaitu sebesar 20,14%.

Saran

Mengadakan sosialisasi kepada peternak mengenai manajemen pemeliharaan ternak kerbau agar peternak dapat mengatur jumlah ternak yang harus dipelihara dan yang harus dikeluarkan atau dijual.

RINGKASAN

Ternak kerbau merupakan salah satu ternak ruminansia yang tidak hanya dimanfaatkan daging dan susunya saja, tetapi juga tenaganya diperlukan oleh manusia untuk membajak sawah. Selain itu para peternak memelihara kerbau untuk diperjual belikan sebagai tambahan penghasilan. Romjali, dkk (2012) mengatakan bahwa ternak kerbau merupakan salah satu komoditas ternak yang dapat dikembangkan di wilayah-wilayah marginal di Indonesia dan memiliki peluang serta potensi yang cukup baik untuk di kembangkan.

Populasi ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah agar tetap terjaga maka perlu dilakukan suatu usaha untuk mengatasi penurunan populasi ternak kerbau di NTB yaitu salah satunya dengan menyeleksi bibit unggul. Usaha pengembangan ternak kerbau dapat dilakukan jika data potensi masing-masing wilayah dapat diketahui. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan suatu penelitian mengenai estimasi ketersediaan dan

kebutuhan bibit ternak kerbau khususnya di Kabupaten Lombok Tengah. Dengan mengetahui ketersediaan dan kebutuhan bibit kerbau lumpur di Lombok Tengah maka dapat diatur berapa jumlah ternak kerbau yang bisa dikeluarkan dari wilayah tersebut sehingga populasi ternak kerbau lumpur di wilayah tersebut tidak terganggu.

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan di 3 kecamatan di Kabupaten Lombok Tengah yaitu Kecamatan Pujut, Kecamatan Praya Barat, dan Kecamatan Praya Barat Daya. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 60 peternak yang memiliki ternak kerbau lebih dari 2 ekor. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu struktur populasi, data kelahiran, data kematian yang selanjutnya digunakan untuk menghitung kebutuhan ternak pengganti, ketersediaan ternak pengganti, NI, NRR dan *output* ternak.

Hasil perhitungan yang diperoleh yaitu kebutuhan ternak pengganti (bibit) yaitu sebesar 4,88% pengganti induk dan 3,95% pengganti pejantan, sedangkan ketersediaan ternak pengganti diperoleh sebesar 17,11% pengganti induk dan 11,89% pengganti pejantan. Hasil perhitungan NI diperoleh 25,00% berada pada kategori sedang, sedangkan perhitungan NRR diperoleh 300% untuk pengganti pejantan dan 340% untuk pengganti induk. Perhitungan *output* ternak kerbau didapatkan 29,14%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan bibit kerbau sudah dapat mencukupi kebutuhan bibit kerbau di Kabupaten Lombok Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arman, C. 2006. Penyajian Karakteristik Reproduksi Kerbau Sumbawa . *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram. Nusa Tenggara Barat.
- Baikuni. 2002. Karakteristik Reproduksi dan Potensi Pengembangan Ternak Kerbau di Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan. *Skripsi*.

- Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Budiarto, A. L., Hakim, Suyadi, V. M. A. Nurgiartiningsih, dan Ciptadi. 2013. Natural increase sapi Bali di wilayah instalasi populasi dasar Provinsi Bali. *Jurnal Ternak Tropika*. 14: 46-52.
- Busono, W. 1993. Pengaruh Beban Kerja dan Pakan Tambahan Terhadap Perubahan Bobot Badan dan Beberapa Aktifitas Reproduksi Kerbau Lumpur Betina (*Bubalus bubalis*). *Disertasi*. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Cahyono. B. 2010. *Sukses Beternak Sapi dan Kerbau*. Pustaka Mina. Jakarta
- Deptan. 2008. *Road Map Pembibitan Ternak*. Direktorat Jendral Peternakan. Jakarta.
- Diwyanto. K, dan E. Handimirawan. 2006. Strategi Pengembangan Ternak Kerbau Aspek Penjaringan dan Distribusi. *Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi Sumbawa. 4-6 Agustus. 2006*.
- Dwi, W.S., G. Ciptadi, dan Suyudi. 2012. Perormen Reproduksi Kerbau Lumpur (*Bubalus bubalis*) di Kabupaten Malang. *Skripsi*. Jurusan Produksi Ternak., Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Dudi, Sumantri C, Martojo H, Anang A. 2011. Keragaan sifat kualitatif dan kuantitatif kerbau lokal di Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Ternak* 11(2): 167
- Krisnandi, G, Dedi Rahmat, Dudi. 2015. Identifikasi Sifat Kualitatif dan Kkuantitatif Kerbau Jantan Dewasa. *Jurnal Peternakan*. Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran.
- Kusnadi, A, Dedi Rahmat, Dudi. 2016. Identifikasi Sifat Kualitatif dan Kkuantitatif Kerbau Jantan Dewasa. *Jurnal Peternakan*. Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran.
- Kusuma, S.B., N. Ngadiyono, dan Sumadi. 2017. *Estimasi Dinamika Populasi dan Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole di Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah*. Buletin Peternakan. 41 (3): 230-241
- Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan*. PT Grasindo. Jakarta.
- Harjopranto. 1995. *Ilmu Kemajiran Ternak*. Airlangga University Press. Surabaya.
- Hasanah, U. Siti Darojah, Marina Sulistyati, 2016. Identifikasi Manajemen Reproduksi Ternak pada Tiga Kelompok Peternak Kerbau Melalui Dinamika Kelompok. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran.
- Hasbiyarani, NL. 2018. Output Ternak Berdasarkan Struktur Populasi dan Natural Increase Kerbau Lumpur (*Bubalus bubalis*) di Kabupaten Madiun. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- Herianti, I Dana M.D. Maniek Pawarti. 2009. Penampilan Reproduksi dan Produksi Kerbau pada Kondisi Peternakan Rakyat di Pringsurat Kabupaten Temanggung. *Seminar Lokakarya Nasional Kerbau 2009*.
- Ikun, A. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Populasi Ternak Kerbau di Kecaatan Biboki Anleu Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal of Animal Science*. Fakultas Pertanian, Universitas Timor.
- Khan MR, Hossein MZ, Islam MR, Parwin MS, Matin MA. 2013. Reproductivity, Productivity And Managemen System of Indigenua Buffalo Cows In Cistal Aea of Pirojpur And Borguna District of Bangladesah. *Jurnal Agrict* 24 : 117-122.

- Komariah, C. Sumantri C, H. Nuraini H, S. Nurdiati S, dan S. Mulatsih S. 2015. Peformans kerbau lumpur dan strategi pengembangannya pada daerah dengan ketinggian yang berbeda di Kabupaten Cianjur. *Jurnal Veteriner*. Vol.16 (4) hal: 606-615
- Komariah, Kartiarso dan M. Lita, 2014. Produktivitas kerbau rawa di Kecamatan Muara Muntai, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Jurnal Peternakan*. 38 (3): 174-181
- Kurniawan, W. 2016. Dinamika dan Komposisi Populasi Ternak Kerbau di Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Lendhanie, U.U.2005. Karakteristik Reproduksi Kerbau dalam Kondisi Lingkungan Peternakan Rakyat. Kalimantan Selatan. *Bioscientiae*. Vol. 2 No. 1 Januari : 43-48
- Meena BS, Verma HC, Singh A. 2016. Famer Knowlodge on Productive and Reproductiva Performance of Buffalo Under Smollholder Frming System. *Buffalo Bulletin* 35 : 101-108.
- Mufiidah N, Ihsan MN, Nugroho. 2013. Produktivitas induk kerbau rawa (Bubalus bubalis) ditinjau aspek kinerja produksi dan ukuran tubuh di Kecamatan Tempursari Kabupaten Lumajang. *Jurnal Tropika*, 14(1):21-28.
- Muhakka, Riswandi, dan Indra. 2012. *Karakteristik Morfologia dan Reproduksi Kerbau Pampangan di Provinsi Sumatera Selatan*. Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan.
- Mullik M & Jelantik. I. G. N., 2009. *Strategi Peningkatan Produktivitas Sapi Bali Pada Sistem Pemeliharaan Ekstensif Di Daerah Lahan Kering: Pengalaman Nusa Tenggara Timur*. Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana.
- Murti. T. W. 2002. *Ilmu Ternak Kerbau*. Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta.
- Oktafiani, N. 2005. Performan Reproduksi Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Tradisional Di Kota Padang. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Partodihardjo, 1990. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Mutiara. Jakarta.
- Patheram, R.J., C. Liem, Y. Priyatman dan Mathurudi. 1982. *Studi Kesuburan Kerbau di Pedesaan*. Kabupaten Serang Jawa Barat. Balitnak.
- Payne, W.J.A. 1970. *Cattle Produstion in Tropid*. Longman Group Limited London.
- Poerwoto, H, dan I.B Dania. 2006. Perbaikan Manajemen Ternak Kerbau untuk Meningkatkan Produktivitas ternak. *Lokakarya Nasional Usaha ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan daging Sapi*. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram
- Praharani, L.,E.Juarini dan I.G.M. Budiarsana. 2009. Parameter Indikator Inbreedeng Rate pada Populasi Ternak Kerbau di Kabupaten Lebak Provinsi Banten. *Seminar Lokakarya Nasional Kerbau*.
- Putra, D.E., Sarbaini, dan Afriani, T. 2017. Estimasi Potensi Pembibitan Ternak Kerbau di Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. *Jurnal Veteriner*. 18(4): 624633
- Romjali E, Edwardi, Rusdiana S. 2012. Peluang dan potensi usaha ternak kerbau di Sumatera Barat. *Prosiding Lokakarya Nasional, Perbibitan Kerbau Membangun Grand Design Perbibitan Kerbau Puslitbangnak Bogor, Bekerjasama*

- dengan Dinas Peternakan Sumatera Barat. Sumatera Barat Bukittinggi 13-15 September 2012, hlm. 63-69
- Rukmana R. 2003. *Beternak Kerbau Potensi dan Analisis Usaha*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Sitorus, A. J., A. Anggraeni. 2009. Karakterisasi morfologi dan estimasi jarak genetik kerbau rawa, sungai (murray) dan silangannya di Sumatera Utara. *Prosiding Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. Tana Toraja*: 38-54
- Suhendro, D.W., G. Ciptadi dan Suyadi. 2013. Performan reproduksi kerbau lumpur (*Bubalus bubalis*) di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*. 14 (1): 1-7
- Sulastri.2014. Karakteristik Genetik Bangsa Bangsa Kambing di Provinsi Lampung. *Disertasi*. Pasca Sarjana. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Sumadi, S. 2002. Estimasi Output Kerbau di Kabupaten Demak Jawa Tengah: Analisis dari segi Pemuliaan dan Produksi Daging. *Buletin Peternakan UGM*. 26(1): 2738
- Sumadi. 2017. Estimasi Ketersediaan Bibit Kerbau di Pulau Sumatera. *Prosiding Seminar Nasional III Sapi dan Kerbau*. Grand Inna Muara. Padang.
- Tatipikalawan, J. M. dan S. Ch. Hehanussa, 2006. Estimasi natural increase kambing lokal di pulau Kisar Kabupaten Maluku Tenggara Barat. *Jurnal Agroforestri*. 1 (3): 65-69
- Wello, B. 2003. *Bahan Ajar Manajemen Ternak Potong dan Kerja*. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. Universits Hasanuddin. Makasar.
- Toelihere, M. R. 1993. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Cetakan ke 10. Angkasa. Bandung.
- Yendraliza. 2017. Karakteristik Kerbau Lumpur (Swamp Buffalo) Betina di Kabupaten Kampar. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 2017.
- Yendraliza. 2021. Pertumbuhan dan Stock Ternak Pengganti Kerba Lumpur di Kecamatan Kuanatan, Kabuaten Kuansing, Provinsi Riau. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. Vol. 9(1): 97-107.