

Lainsamputty, (2021)

ANALISIS POTENSI INDIVIDU PETERNAK KERBAU MOA DI PULAU MOA PROVINSI MALUKU

(ANALYSIS OF THE POTENTIAL OF INDIVIDUAL BUFFALO MOA FARMERS IN MOA ISLAND, MALUKU PROVINCE)

Jecklin Marlen Lainsamputty^{1*}

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura *E-mail: jecklinmarlenlainsamputty@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi peternak individu peternak Kerbau Moa di Pulau Moa Provinsi Maluku.Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei. Sampel wilayah diambil sebanyak 3 Desa yaitu Desa Tounwawan (Moa timur), Desa Klis (Moa tengah), Dan Desa Werwaru (Moa barat). Responden dalam penelitian ini adalah peternak kerbau Moa yang diambil secara Purposive Random Sampling sebanyak 20 peternak per desa sampel. Hasil penelitian menunjukan bahwa sebagian besar (73,3%) potensi dasar peternak di Pulau Moa berada pada kategori sedang. Potensi penguasaan teknologi peternak kerbau di Pulau Mao berada pada kategori rendah (100%).

Kata Kunci: Potensi Individu, Peternak, Kerbau Moa

ABSTRACT

This study aims to determine the potential of individual Moa buffalo breeders in Moa Island, Maluku Province. This research is a descriptive study using a survey method. Samples of the area were taken as many as 3 villages, namely Tounwawan Village (East Moa), Klis Village (Moa Tengah), and Werwaru Village (West Moa). Respondents in this study were Moa buffalo breeders who were taken by purposive random sampling of 20 breeders per sample village. The results showed that the majority (73.3%) of the basic potential of farmers on Moa Island were in the medium category. The potential mastery of buffalo breeders on Mao Island is in the low category (100%).

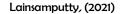
Keywords: Individual Potential, Breeder, Moa Buffalo

1. PENDAHULUAN

Sub sektor peternakan merupakan bidang usaha yang memberikan peranan sangat besar dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani dan berbagai keperluan industri. Sebagian besar petani peternak masih mengandalkan hidupnya dari sektor peternakan, disamping pertanian dalam arti luas. Kabupaten Maluku Barat Daya merupakan salah satu daerah sentra populasi kerbau Moa di Provinsi Maluku. Populasi ternak kerbau tahun 2017 di Kecamatan Moa sebesar 11.075 ekor atau 72,17% dari total pupulasi kerbau di Maluku. (BPS Kabupaten MBD, 2017). Saat ini kerbau Moa telah ditetapkan sebagai salah satu rumpun ternak asli Indonesia asal Maluku melalui Surat Keputusan menteri pertanian RI No: 2911/Kpts/OT.140/6/2011.

Usaha peternakan kerbau merupakan salah satu usaha yang memiliki potensi untuk dikembangkan karena pulau Moa memiliki potensi padang penggembalaan yang sangat luas dan kerbau Moa memiliki fungsi sebagai ternak yang terkait dengan kegiatan adat dan budaya masyarakat setempat. Namun walaupun merupakan salah satu usaha pokok dan telah dipelihara secara turun-temurun namun usaha ini masih dilakukan secara tradisional. Kondisi ini diduga disebabkan karena rendahnya potensi peternak kerbau Moa dan belum terukur secara ilmiah

Dalam pengelolaan usaha peternakan rakyat, terbatasnya kemampuan sumber daya manusia sering menjadi kendala dan berdampak pada produktivitas. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia peternak, faktor utama perlu diarahkan pada dua hal,





pertama : peningkatan mutu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dan kedua : peningkatan mutu ketrampilan yang disertai pembinaan semangat, disiplin, dan profesionalisme kerja. Peningkatan mutu haruslah melalui peningkatan efektivitas pendidikan dan latihan serta penyuluhan dan penyediaan informasi yang relevan (Baharsyah, 1994).

Sehubungan dengan itu, maka akan dilakukan suatu kajian mengenai potensi peternak individu peternak kerbau Moa di Pulau Moa selain untuk mengetahui karakteristik petani/peternak sebagai basis usaha peternakan, juga untuk mengetahui potensi/daya dukung sumberdaya manusia (SDM), sehingga dapat menjadi dasar dalam mementukan berbagai kebijakan yang terkait dengan peningkatan potensi peternak secara individu yang selanjutnya secara langsung akan mempengaruhi peningkatan produktivitas ternak kerbau sebagai salah satu sumber pendapatan sebagian besar masyarakat pulau Moa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah peternak yang memelihara ternak kerbau di Pulau Moa. Identitas responden di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya dapat dilihat pada 1.

Umur mempengaruhi kemampuan fisik petani dalam mengelolah usahataninya, maupun pekerjaan tambahan lainnya (Sundari dan Katamso, 2010; Matatula, 2008). Semakin tua umur seseorang kemungkinan akan semakin lemah kemampuan fisik dan kemampuan berpikir yang relatif menjadi lamban. Tabel 8. menunjukan bahwa responden yang melakukan usaha ternak kerbau di Desa Tounwawan sebagian besar memiliki kisaran umur 21-50 tahun (70 %), Desa Werwaru sebagian besar memiliki kisaran umur 21-50 tahun (60 %) dan Desa Klis sebagian besar memiliki kisaran umur 21-50 tahun (55%). Ratarata responden secara keseluruhan masih berada dalam kategori umur produktif. Sesuai pendapat Mubyarto (1989) yang menyatakan, bahwa umur produktif berkisar antara 15 - 65 tahun, sedangkan umur 0-14 tahun dan 65 tahun keatas termasuk tidak produktif. Rusdiana (2008).

Pendidikan formal responden di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya di dominasi oleh lulusan Sekolah Dasar (SD) dengan jumlah peternak di Desa Tounwawan sebanyak 55 persen peternak, Desa Werwaru sebanyak 40 persen peternak dan Desa Klis 30 persen peternak. Hasil yang terlihat menunjukan bahwa sebagian besar responden dari masing-masing desa memiliki ti ngkat pendidikan adalah Sekolah Dasar. Responden beralasan bahwa mahalnya biaya

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya. Sampel wilayah diambil sebanyak 3 Desa yaitu Desa Tounwawan (Moa timur), Desa Klis (Moa tengah), Dan Desa Werwaru (Moa barat). Responden dalam penelitian ini adalah peternak kerbau Moa yang diambil secara Purposive Random Sampling sebanyak 20 peternak per desa sampel, sehingga total responden sebanyak 60 peternak dengan kriteria memiliki kerbau Moa dan telah memelihara kerbau Moa selama 3 tahun. Metode yang digunakan adalah metode survey, dikumpulkan langsung informasi dari wawancara responden dan observasi. Variabel yang diamati adalah karakteristik responden, potensi dasar, potensi penguasaan teknologi, potensi penggunaan input, dan potensi tenaga kerja. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dengan menampilkan pembobotan dan skoring.

sekolah dan jauhnya lokasi sekolah lanjutan dari tempat tinggal menyebabkan enggan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi. Rendahnya tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap rendahnya daya serap peternak terhadap informasi dan teknologi yang baru sehingga usaha-usaha yang mengarah pada peningkatan produksi ternak dan pendapatan akan bergerak secara lambat sehingga berpengaruh tidak menguntungkan bagi pengembangan usaha ternak kerbau di Pulau Moa yang terlihat dari usaha peternakan kerbau yang masih bersifat tradisional. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Soekartawi (2002), bahwa pendidikan yang rendah akan menghambat perkembangan usaha tani maupun usaha ternak, karena proses adopsi inovasi akan berjalan lambat. Selain itu Mardikanto (1993) menyatakan, bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir dalam menerima inovasi baru. Kondisi ini lebih diperparah bila peternak tidak berusaha untuk mengikuti pendidikan informal berupa pelatihan dan penyuluhan peternakan dalam bidang peningkatan kapasitas peternak. Model Sekolah Lapang merupakan model yang paling tepat dalam peningkatan kapasitas peternak. (Tiven et., al, 2019).

Pekerjaan pokok sebagian besar peternak di Pulau Moa adalah petani tanaman pangan dan sayur — sayuran. Usaha ternak kerbau hanya dijadikan sebagai usaha sampingan yang bercampur dengan nelayan dari pekerjaan pokok karna menurut masyarakat peternak bahwa usaha ternak kerbau tidak dijadikan sebagai pendapatan utama namun , merupakan pendapatan sampingan dan tabungan yang mana sewaktu-waktu dapat dijual juka ada kebutuhan yang mendesak.

Lainsamputty, (2021)

Responden pada masing-masing desa memiliki pengalaman beternak yang bervariasi, namun secara keseluruhan ketiga desa ini memiliki rata-rata pengalaman beternak lebih dari 10 tahun, artinya peternak kerbau di Pulau Moa sudah cukup berpengalaman dalam mengolah usaha kerbau yang dimiliki. Pengalaman peternak kerbau yang terus diperkaya melalui proses belajar melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan akan berdampak positif dalam proses pengelolaan usaha peternakan kerbau yang lebih baik. Mulyo et al. (2012) menyatakan bahwa pengalaman dalam beternak menunjukan bahwa semakin lama pengalaman yang didapatkan peternak maka semakin baik dalam pengelolahan usaha peternakan, karena semakin mudah peternak dalam mengambil keputusan yang berhubungan dengan proses produksi ternak.

Peternak kerbau di Paulau Moa sebagian besar jumlah anggota keluarganya berada pada kisaran 2-5 orang, Banyaknya anggota keluarga dalam suatu rumah tangga peternak umumnya menunjukkan besarnya beban dan tanggungjawab untuk memenuhi kebutuhan anggota keluarganya, tetapi dapat pula merupakan aset petani dalam melaksanakan usaha pertanian sebagai tenaga kerja keluarga. Ketersediaan anggota keluarga sangat membantu dalam merawat dan mengurus ternak kerbau yang dipelihara.

Tabel 1. Persentase Identitas Responden di Pulau Moa

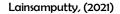
	Identitas Responden			
Aspek	Desa Tounwawan	Desa Werwaruz	Desa Klis	
	Persentase	Persentase	Persentase	
	(%)	(%)	(%)	
Umur				
a. 21-50 tahun	70	60	55	
b. > 50 tahun	30	40	45	
jumlah	100	100	100	

Potensi Individu Peternak

Hasil analisis distribusi yang disajikan pada Tabel 10. diketahui bahwa sebagian besar (73,3%) potensi dasar peternak di Pulau Moa berada pada kategori sedang. Komponen potensi dasar ini yaitu pengalaman, pendidikan formal dan non formal, baca dan tulis, dan intensitas komunikasi. Sebanyak 48 peternak (80%) memiliki pengalaman beternak lebih dari 10 tahun. Pengalaman beternak merupakan penentu potensi peternak individu karena sangat menentukan kinerja produktivitas yang dihasilkan peternak. Sebanyak 26 peternak (43,3%) hanya dapat menyelesaikan pendidikan formalnya sampai jenjang sekolah dasar dan 68,3% peternak belum pernah mengikuti pendidikan non formal dalam bidang peternakan, baik berupa pelatihan, kursus, penyuluhan dan

Pendidikan Formal			
 a. Tidak tamat SD 	25	20	0
b. Tamat SD	55	40	30
 c. Tidak tamat SMP 	5	20	10
d. Tamat SMP	5	20	5
 e. Tidak tamat SMA 	0	20	10
f. Tamat SMA	5	0	30
g. PT	5	0	15
Jumlah	100	100	100
Pendidikan Non			
Formal	100	100	100
 a. Pernah Ikut 			
Pelatihan	0	0	0
 Tidak Pernah ikut 	100	100	100
pelatihan			
Jumlah			
-			
Pekerjaan Pokok			
a. Bertani	85	100	100
b. Beternak	10	0	0
c. Nelayan	5	0	0
Jumlah	100	100	100
Pekerjaan			
Sampingan	75	80	85
a. Beternak	0	0	0
b. Bertani	20	20	15
c. Beternak dan			
nelayan	5	0	0
d. Beternak dan	100	100	100
Tukang bangunan			
Jumlah			
Pengalaman beternak			
a.1-10 tahun	40	15	20
b. 11-20 tahun	5	30	20
c. > 20 tahun	55	55	60
Jumlah	100	100	100
Jumlah tanggungan			
Keluarga			
a. 2-5 orang	55	75	60
b. 6-8 orang	20	25	20
c. > 8 orang	25	0	20
Jumlah	100	100	100

pemagangan baik dari Dinas maupun pihak-pihak terkait. Semua peternak memiliki intensitas berkomunikasi dengan sesama peternak lainnya. Sebanyak 71,7% memeliki intensitas kurang dari 1 kali per minggu, 18,3 % peternak lainya memiliki intensitas berkomunikasi 1 sampai 3 kali per minggu dan 10% lainnya memiliki intensitas berkomunikasi lebih dari 3 kali per minggu. Intensitas berkomunikasi antar peternak ini berdampak kepada peningkatan pengetahuan peternak terhadap pengelolaan teknis maupun ekonomis usaha ternak.





Tabel 2. Potensi Peternak Individu Kerbau di Pulau Moa

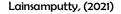
		Persentase (%)			
	Potensi Peternak	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
1.	Potensi Dasar	5	73,3	21,7	100
2.	Potensi	100	0	0	100
	PenguasaanTeknologi				
3.	Potensi Penyediaan Input	25	26,7	48,3	100
	Produksi				
4.	Potensi penyediaan	8,3	91,7	0	100
	Tenaga kerja				
Т	otal Potensi Peternak	5	58,3	36.7	100
It	ndividu				

Potensi penguasaan teknologi peternak kerbau di Pulau Mao berada pada kategori rendah (100%). Komponen potensi penguasaan teknologi ini yaitu kemampuan dalam teknologi pakan, pencegahan dan penanggulangan penyakit, seleksi pejantan dan induk. Secara keseluruhan peternak belum mampu dalam memilih dan menyediakan pakan secara kontinyu bagi ternak, Ternak biasanya digiring atau dibiarkan lepas untuk mencari pakan berupa hijauan padangpadang pengembalaan. pemliharaan kerbau di Pulau Moa hamper mirip dengan system pemeliharaan kerbau di Desa Dangdang Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang sistem pemeliharaan hampir digembalakan dengan cara mengandangkan ternak pada malam hari dan digembalakan pada siang hari di sawah-sawah atau diikat pindah di kebun atau di areal lahan penggembalaan yang terbuka yang ditumbuhi dengan berbagai jenis rerumputan seperti leguminose, rumput gajah, rumput raja, rumpai raket, rumput kawat, alang-alang, dan sisa limbah hasil pertanian (Rusdiana, 2008). Ketersediaan pakan sulit didapat karena musim kemarau panjang mengakibatkan tanaman dan rumput banyak yang mengering sehingga kerbau sulit memperoleh pakan segar, pada saat itu kerbau sering digembalakan setiap hari untuk membiasakan ternak terhadap kondisi yang baru agar mendapatkan rumput segar dan mengontrol ternak jangan sampai ada yang mati karena sulit memperoleh makanan atau dicuri. Ternak kerbau sering makan rumput dan dedaunan kering pengganti rumput segar akibat musim kemarau panjang, hal ini merupakan keunggulan tersendiri dari ternak Kerbau Moa mampu bertahan hidup pada daerah kering. Musim hujan biasanya pakan melimpah dan ternak hanya di lepas pagi hari dan dibiarkan mencari rumput disekitar kandang dan sore hari di giring kembali ke kandang. Kemampuan dalam pencegahan dan pengendalian penyakit yang dilakukan oleh peternak pun kurang. Penyakit yang umumnya menjangkit ternak kerbau di Pulau Moa ialah demam, nafsu makan menurun, kembung perut, cacingan, dan borok. Penyakit – penyakit ini dapat menurunkan

produktivitas ternak bahkan bisa menyebabkan kematian bila tidak ditangani secara cepat dan tepat. Ramuan tradisional biasa dipakai untuk penyakit borok seperti tembakau dicampurkan dengan bensin dan dioleskan pada bagian yang luka. Peternak kesulitan dalam menangani penyakit yang lain karena tidak tahu jenis obat apa yang harus diberikan, tidak ada mantri hewan atau petugas kesehatan yang terjun langsung ke lokasi untuk menangani permasalahan penyakit. Peternak pun tidak pernah melakukan seleksi ternak, baik seleksi bibit, pejantan dan betina produktif. Perlu peran Dinas Pertanian melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan untuk dapat meningkatkan potensi individu peternak. Peternak juga harus membuka diri mengadopsi teknologi untuk mengembangkan usahanya. Secara rinci potensi penguasaan teknologi peternak kerbau dapat dilihat pada Lampiran 1

Potensi penyediaan input produksi di Pulau Moa berada dalam kategori tinggi (48,3%). Komponen potensi penyediaan input produksi terdiri dari kemampuan memiliki kandang dan skala usaha. Seluruh peternak yang memelihara kerbau pada umumnya memiliki kandang. Status kepemilikan kandang ada yang milik sendiri dan ada pula yang milik kelompok (kandang komonal). Ada dua jenis kandang yang digunakan untuk tempat perteduhan bagi kerbau yang pertama ialah kandang lutur. Lutur ini terbuat dari batu karang yang disusun membentuk lingkaran dengan ketinggian 2 – 2,5 meter dan lebar dinding 0.5 - 1 meter, luasnya disesuaikan dengan jumlah ternak yang ditampung. Kandang yang kedua terbuat dari balok – balok kayu berdiameter 5 – 10 cm. Kayu disusun teratur di buat seperti pagar dengan luasan berbentuk persegi. Besar kecil suatu usaha peternakan ditentukan dari jumlah kepemilikan ternak yang diusahakan. Sebanyak 48,3% peternak memiliki kepemilikan ternak lebih dari 20 ekor, sebanyak 26,7% memiliki kepemilikan ternak 10 sampai 20 ekor dan 25% memiliki kepemilikan ternak dibawah 10 ekor. Secara rinci potensi penyediaan input produksi peternak kerbau dapat dilihat pada Lampiran 1.

Potensi penyediaan tenaga kerja pada usaha peternakan kerbau di Pulau Moa lebih banyak berada pada kategori sedang (91,7%) dan 8,3 % berada pada kategori rendah Tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan usaha ternak kerbau di Pulau Moa berasal dari tenaga kerja keluarga yang terdiri dari ayah (peternak) dan anak laki-laki Hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kerja sangat tersedia dan mampu mengerjakan seluruh pekerjaan terkait dengan pengelolaan usaha ternak kerbau. Dalam usaha peternakan kerbau tenaga kerja keluarga yang curahan waktu kerja tinggi dilakukan oleh peternak sebagai kepala keluarga





dan tenaga kerja anak-anak disesuaikan dengan curahan waktu kerja peternak, kebiasaannya waktu kerja pagi dilakukan oleh peternak (kepala keluarga) untuk mengelola usaha peternakan kerbau dan tenaga kerja anak-anak digunakan apabila tenaga kerja laki-laki mengerjakan pekerjaan lainnya. Tenaga kerja keluarga harus dimanfaatkan dengan baik, karena dapat mengurangi biaya tenaga kerja (Tiven et al, 2019).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kajian potensi peternak individu peternak kerbau Moa di Pulau Moa maka dapat diambil kesimpulan:

- 1. Secara keseluruhan potensi peternak individu peternak kerbau di pulau Moa termasuk dalam kategori sedang.
- Komponen potensi individu peternak, yaitu penyediaan input produksi memiliki kategori tinggi, potensi penguasaan teknologi berada pada kategori rendah, potensi dasar dan potensi penyediaan tenaga kerja berada pada kategori sedang.

Daftar Pustaka

- Bamualim A., Z. Muhammad, C. Talib (2008). Peran dan Ketersedian Teknologi Pengembangan Kerbau Di Indonesia. Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Basyid, A. 2006. Pemberdayaan masyarakat pertanian melalui penguatan modal usaha kelompok petani. Prosiding Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi. Sumbawa, 4 5 Agustus 2006. Puslitbang Peternakan bekerja sama dengan Direktorat Perbibitan Ditjen Peternakan, Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Barat dan Pemerintah Daerah Kabupaten Sumbawa. Bogor. hlm. 49 63.
- Becker, B. dan Barry Gerhart. 1996. The impact of Humen Resource Management on Organitational Peformance: Progress and Prosprects. Academy of Management Journal. Vol 39 (4)
- BPS. 2017. Kabupaten MBD dalam angka, 2016. Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Barat Daya, Tiakur.
- Departemen Pertanian, 2003. Pedoman Analisis Potensi Peternak. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian RI, Jakarta.

- Galib R. dan Hamdan. 2011. Kontribusi Usaha Ternak Kerbau dalam Pendapatan Rumah Tangga Peternak (Kasus Di Desa Sungai Buluh, Kecamatan Labuan Amas Utara, Kabupaten Hulu Sungai Tengah). Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau 2011. Samarinda, 21-22 Juni. Hal.159-164.
- Hernanto, F. 1989. *Ilmu Usaha Tani*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Isaksen, E.J. 2006. Early Bisiness Peformance: Initial Factors Effecting New Business Outcomes, Phd Series, No. 6 Bodo Graduate School of Bisiness., Norway
- Mosher, A. T. 1996. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. Yasaguna. Jakarta.
- Mardikanto, T. 1993. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Mulyo, I.T., S. Marsuki dan S.I. Santoso. 2012. Profil Darah Domba setelah pemberian CF Amofer. JITP. **2**(1):10-19
- Nuraeni, H. E. Andreas dan C. sumantri. 2010. Karakteristik Karkas kerbau rawa di Kabupaten Pandeglang. Banten. Departemen Ilmu Produksi dan teknologi Petrenakan. Fakultas Peternakan. Instut Pertanian bogor. Bogor
- Pipiana J., E.Baliarti, I . G.S. Budisatria, 2010. Kinerja kerbau betina di Pulau Moa, Maluku. Buletin Peternakan vol. 34(1):47-54.
- Putu, I. G. dewiyanto, P. Sitepu, T. D dan Soejana. 1097. Ketersediaan dan Kebutuhan Teknologi Sapi Potong. Prosiding seminar nasional Peternakan dan Veterine.r Bogor.
- Rusdiana, S. 2008. Profil dan analisa usaha ternak kerbau di desa Dangdang Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang. Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. Tana Toraja, 24-26 Oktober. Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Sani O.A., K.A. Santosa dan . N. Gadiyono. 2010. Curahan tenaga kerja keluarga transmigran dan lokal pada pemeliharaan sapi potong di Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. Buletin Peternakan. Vol. 34(3):194-201
- Soeharjo dan Patong. 1973. *Sendi-sendi Pokok Limu Usaha Tani*. Departemen Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Institut Pertanian. Bogor.
- Suroto. K. S. dan Nurhasan. 2014. Pengaruh Potensi peternak dalampengembangn sapi Potong Kecamatan Damsol Kabupaten Dongggala. Boana Sains. Vol. 14 (1) Hal. 11-20.
- Tiven. N. C. Salamena. J.F. de Lima. D. Tatipikalawan J.M. dan Siwa. I.P. 2019. Potensi Pengembangan Peternakan Kambing



Lainsamputty, (2021)

di Kabupaten Kepulauan Aru Provinsi Maluku. Jurnal Ilmu Ternak.19(1):10-19. Toelihere, M.R. 1985. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Cetakan ke-1. Angkasa. Bandung.