

Available online at www.jurnal.abulyatama.ac.id/agriflora
ISSN 2549-757X (Online)

Universitas Abulyatama Jurnal Agriflora



Daya Tampung (*Carrying Capacity*) Padang Pengembalaan Ternak Di Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar

Dedhi Yustendi^{*1}, Mulyadi², Zahrul Fuadi³, Elvrida Rosa⁴, Zamzami⁵, Putra Fachrizal⁶

^{1,2,3}Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

⁴Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia

⁵Program Studi Biologi, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatama, 23372, Indonesia

⁶Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, 23372, Indonesia

*Email korespondensi: dedhiyustendi_ternak@abulyatama.ac.id^{*1}

Diterima 15 mei 2022; Disetujui 22 Mei 22; Dipublikasi 31 Mei 2022

Abstract: This research was conducted in Mesjid Raya Subdistrict, Aceh Besar Regency by Purposive Sampling with the consideration that; 1). The location is a cattle grazing area. 2) Including the largest area as a pasture in the District of Mesjid Raya. 3) the carrying capacity/capacity per head/year has not been measured in the area. The method used in this study is a field and laboratory survey method where the data used in this study are primary data. Primary data are taken directly in the field, namely; cow body weight and pasture grass production which was carried out by "sample random sampling" (Nazir, 1998). Meanwhile, the moisture content and dry matter of grass were analyzed in the laboratory. Calculation of the capacity using the formula voisin $(y-1) \times S = r$. The results showed that grass production in Mesjid Raya District reached 318 gr/m² or 3,188 tons/ha. The average body weight of cattle is 262 kg/head and the need for land area ha/UT/year = 0.93 Ha. So for 1 Ha of land can accommodate 1: 0.93 Ha = 1.07 UT/Ha/Year.

Keywords: Carrying capacity, Mesjid Raya District

Abstrak: Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar secara Purposive Sampling dengan pertimbangan bahwa; 1). Lokasi tersebut merupakan wilayah padang pengembalaan ternak sapi. 2) Termasuk wilayah terbesar sebagai padang pengembalaan di Kecamatan Mesjid Raya. 3) belum terukur daya tampung/kapasitas tampung per ekor/tahun di wilayah tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey lapangan dan laboratorium dimana data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer. Data Primer diambil langsung dilapangan, yaitu; berat badan sapi dan produksi rumput padang penggembalaan yang di lakukan secara "sample random sampling" (Nazir, 1998). Sedangkan kadar air dan bahan kering rumput di analisa di laboratorium. Perhitungan kapasitas tampung menggunakan rumus voisin $(y-1) \times S = r$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi rumput di Kecamatan Mesjid Raya mencapai 318 gr/m² atau 3,188 ton/ha. Rata-rata berat badan sapi 262 kg/ekor dan kebutuhan luas tanah ha/UT/tahun = 0,93 Ha. Maka untuk 1 Ha lahan dapat menampung 1 : 0,93 Ha = 1,07 UT/Ha/Tahun.

Kata kunci : Daya Tampung, Kecamatan Mesjid Raya.

PENDAHULUAN

Aceh Besar merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di ujung Provinsi Aceh. Secara geografis Kabupaten Aceh Besar berada pada posisi antara 5°03'1,2"- 5°04'59,007"LU dan 95°05'543,6"BT. Wilayahnya yang seluas 290.350,73 Ha, berbatasan langsung dengan Selat Malaka dan Kota Banda Aceh di sebelah Utara, Kabupaten Aceh Jaya sebelah Selatan, Kabupaten Pidie sebelah Timur dan Samudera Hindia sebelah Barat. Disisi lain Kabupaten Aceh Besar berbatasan langsung dengan Kota Banda Aceh, yang menyebabkan Kabupaten Aceh Besar sebagai penyangga dari Kota Banda Aceh, di antaranya dalam kebutuhan peternakan dan pertanian. (RTRW Aceh Besar 2013).

Sejalan dengan potensi letak dan posisi Kabupaten Aceh Besar yang demikian strategis, menjadikan Kabupaten Aceh Besar berpeluang tumbuh dan berkembang cepat. Kabupaten Aceh Besar terbagi menjadi 23 Kecamatan, 68 Kemukiman dan meliputi 608 desa/ kampung. Pada Tahun 2013 jumlah penduduk di Kabupaten Aceh Besar mencapai 383.477 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki 196.907 jiwa dan 186.570 jiwa penduduk perempuan. Jika dilihat dari jumlah penduduk di tingkat kecamatan, maka kecamatan yang paling banyak jumlah penduduknya adalah Kecamatan Darul Imarah yang berjumlah 47.460 jiwa dan kecamatan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Kecamatan Pulo Aceh yaitu sebanyak 3.883 jiwa. (BPS Kab. Aceh Besar, 2013). Kecamatan Mesjid Raya merupakan salah satu Kecamatan yang terletak di pesisir Kabupaten Aceh Besar, yang memiliki luas 129,93 Km² (12.993 Ha),

dan berbatasan langsung dengan Selat Malaka, wilayah Kecamatan Mesjid Raya terdiri dari 2 Kemukiman dan terdapat 13 Desa. Pada tahun 2017 jumlah penduduk di Kecamatan Mesjid Raya berjumlah 24.271 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki 12.344 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 11.927 jiwa. Jika dilihat dari jumlah penduduk di tingkat desa, maka desa Neuheun memiliki jumlah penduduk paling banyak yaitu mencapai 11.209 jiwa dan desa yang paling sedikit penduduknya adalah desa Gampong Baroe dengan jumlah 167 jiwa. (BPS Kab. Aceh Besar, 2018).

Letak Kecamatan Mesjid Raya yang strategis yaitu di pesisir dan didukung dengan pegunungan, menjadikan kecamatan Mesjid Raya sebagai sumber yang kaya akan penghasilan, sumber utama mata pencaharian penduduk di kecamatan ini tertuju pada Pertanian dengan jenis tanaman paling tinggi adalah pisang yang mencapai 25.839 batang yang akan panen dan 12.000 batang pisang yang produktif, di lain sisi dengan luasnya padang penggembalaan yang tersedia di Kecamatan Mesjid Raya membuat sektor peternakan juga memiliki banyak peminat, dengan jumlah populasi ternak sapi mencapai 6.468 ekor, kerbau 702 ekor, domba 157 ekor serta kambing 10.942 ekor (Mesjid Raya Dalam Angka, 2018).

Kapasitas Tampung atau *Carrying Capacity* (CC) adalah kemampuan untuk menampung ternak per unit per satuan luas sehingga memberikan hasil yang optimum atau daya tampung padang penggembalaan untuk mencukupi kebutuhan pakan hijauan yang dihitung dalam animal unit (AU). Kepadatan ternak yang tidak memperhatikan *Carrying Capacity* akan menghambat pertumbuhan

hijauan yang disukai, sehingga populasi hijauan yang memproduksi baik akan menurun kemampuan produksinya, karena tidak mendapat kesempatan untuk tumbuh (Winarto, 2010). Kepadatan ternak yang tidak memperhatikan kapasitas tampung (*carrying capacity*) akan menghambat pertumbuhan hijauan yang disukai, sehingga populasi hijauan yang memproduksi baik akan menurun kemampuan produksinya, karena tidak mendapatkan kesempatan untuk bertumbuh kembali oleh karena itu pasokan untuk menunjang pengelolaan ternak sebagian besar dapat diperoleh dari sisa hasil pertanian tanaman (Luthan, 2010).

Kapasitas tampung dipengaruhi oleh jumlah dan jenis keragaman tanaman di suatu lahan padang penggembalaan. Produksi biomas suatu lahan digunakan mengetahui produksi rumput pada suatu lahan dalam waktu satu tahun. Produksi hijauan setiap lahan penggembalaan berbeda-beda. Perbedaan produksi hijauan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu manajemen, iklim, spesies tanaman dan kondisi lingkungan. (Manu 2013) melaporkan bahwa pengukuran produksi hijauan di lahan penggembalaan sangat penting dilakukan dalam menentukan peluang pengembangan ternak yang diusahakan.

Selama ini, Kapasitas tampung (*Carrying capacity*) padang penggembalaan di wilayah Kecamatan Masjid Raya belum diketahui berapa jumlah ternak ruminansia yang dapat di tampung dipadang penggembalaan tersebut selama satu tahun, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui produksi hijauan dan kapasitas tampung ternak ruminansia pada padang penggembalaan di kecamatan masjid raya.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar secara *Purposive Sampling* dengan pertimbangan bahwa; 1) Lokasi tersebut merupakan wilayah padang penggembalaan ternak sapi. 2) Termasuk Wilayah terbesar sebagai Padang Penggembalaan di Kecamatan Masjid Raya 3) dan Belum terukur daya tampung / kapasitas tampung per ekor/tahun di wilayah tersebut.

Metode dan Teknik Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey lapangan dan laboratorium dimana data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer. Data Primer diambil dari penelitian, yaitu penimbangan berat badan sapi, pemotongan sampling di padang penggembalaan, produksi hijauan padang penggembalaan, produksi kandungan bahan kering dan kapasitas tampung padang penggembalaan di Kecamatan Masjid Raya, Kabupaten Aceh Besar. pengambilan sampel dilakukan secara "*sample random sampling*" (nazir, 1998) dari daerah Kecamatan Masjid Raya sebagai sampel penelitian. Untuk mengukur produksi dan kualitas hijauan serta daya tampung, areal penggembalaan dibagi ke dalam 8 petak dengan luas masing-masing petak 5 ha. Pengukuran dilakukan dengan metode *Halls et al.* (1964) yang dikutip Susetyo (1980) yaitu dengan menggunakan bingkai kuadrat berukuran 1×1 m² sebagai titik pengamatan. Penempatan bingkai kuadrat dilakukan dengan menggunakan bilangan teracak di setiap petak. Sebanyak 8 titik

pengamatan untuk masing-masing petak sehingga diperoleh 64 titik pengamatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara melihat produksi dari setiap desa yang memiliki produksi padang penggembalaan dan akan dijadikan sebagai desa yang mewakili penelitian.

Parameter Penelitian

Parameter penelitian ini yaitu:

1. *Perhitungan produksi rumput padang penggembalaan di Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar*

Menghitung produksi hijauan dengan cara pengambilan data produksi hijauan sampling yang telah dibuat dengan ukuran 1 x 1 m² di lempar secara acak kedalam lahan penggembalaan dan dilakukan secara berulang sebanyak 5 kali ulangan.

2. *Perhitungan Produksi Bahan Kering dan Kadar Air*

Penghitungan bahan kering dan kadar air di analisa di Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak Jurusan Peternakan Universitas Syiah Kuala.

3. *Perhitungan Berat Badan ternak sapi di Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar.*

Perhitungan berat badan ternak sapi dilakukan dengan menggunakan pita ukur ternak.

4. *Perhitungan Daya Tampung Ternak (UT/Tahun)*

Menghitung data daya tampung padang penggembalaan dihubungkan dengan rumus voisin yaitu: $(y-1) \times S = r$

Keterangan :

Y = Angka perbandingan luas tanah yang diperlukan oleh Unit Ternak (UT) setiap tahun banding setiap bulan.

S = Periode merumput atau stay pada setiap Unit Ternak (UT)

r = Periode istirahat/rest yang dibutuhkan agar padang gembala tidak digembalai untuk pertumbuhan kembali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata Produksi Rumput Padang Penggembalaan

Tabel 1. Rata-rata Produksi Rumput Padangan

No	Nama Desa	Rata-rata Produksi Berat Segar (gram)/m ²	Ton / Ha
1	Ie Seuum	334	3.340
2	Lamreh	328	3.280
3	Paya Kameng	310	3.100
4	Ladong	310	3.100
5	Durung	312	3.120
Rata-rata		318,8	3.188

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah hijauan pakan di Kecamatan Masjid Raya mencapai 318,8 gram hijauan segar atau 3,188 ton/ha segar.

Berdasarkan standar yang direkomendasikan oleh Crowder dan Chheda (1982), bahwa kualitas Padang penggembalaan tergolong baik apabila proporsi antara rumput dibanding legume adalah sebanyak 3 : 2, maka dapat dinyatakan bahwa kondisi padang penggembalaan di lahan Padang rumput Kecamatan Masjid Raya tergolong rendah. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan, bahwa pemanfaatan padang penggembalaan yang dilakukan secara terus menerus, tanpa dilakukan istirahat menyebabkan rendahnya kualitas hijauan pakan pada padang penggembalaan alami yang ada di Kecamatan Masjid Raya.

Penggunaan padang penggembalaan yang dilakukan secara terus menerus tanpa adanya istirahat akan menyebabkan hijauan pakan yang berada pada padang penggembalaan tersebut, baik rumput maupun legume mengalami tekanan yang berat sehingga menyebabkan pertumbuhannya akan terhambat. Spesies hijauan pakan yang tergolong legume merupakan jenis yang paling terpengaruh akibat dari dampak tersebut. Rentannya legume akibat tekanan yang berat karena legume memiliki perakaran yang kurang kuat dan tidak tahan terhadap injakan.

Sebaliknya hijauan non pakan yang tidak dimakan oleh ternak dapat tumbuh dengan baik, kondisi demikian tentu akan mempengaruhi komposisi botanis yang terdapat pada padang penggembalaan tersebut. Produktivitas hijauan pakan suatu padang penggembalaan dapat

dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor ketersediaan lahan yang memadai, dimana lahan tersebut harus mampu menyediakan hijauan pakan yang cukup bagi kebutuhan ternak. Disamping itu faktor kesuburan tanah, ketersediaan air, iklim dan topografi turut berpengaruh terhadap produktivitas padang dalam pengadaan hijauan pakan. Kualitas hijauan pakan ternak ditentukan oleh komposisi hijauan dalam suatu areal pertanaman atau padang penggembalaan yang dapat mengalami perubahan susunan karena pengaruh iklim, kondisi tanah dan pengaruh pemanfaatan oleh ternak.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pada padang penggembalaan diantaranya adalah : 1) mengistirahatkan padang penggembalaan tersebut agar memberi kesempatan legume untuk tumbuh lebih baik. 2) menambahkan jumlah dan jenis legume pada padang penggembalaan tersebut serta 3) mengatur waktu dan jumlah ternak yang digembalakan pada padang penggembalaan tersebut.



Gambar 1. Pengambilan sampel rumput di padangan

Analisa Kadar Bahan Kering

Analisa kadar bahan kering menggunakan oven dengan temperature sedikit diatas temperature didih air yaitu 105° C. sampel dimasukkan kedalam oven beberapa waktu sehingga tercapai berat tetap. Kadar air adalah persentase kandungan air pada suatu bahan yang dapat dinyatakan berdasarkan berat basah (wet basis) atau berdasarkan berat kering (*dry matter*). Pada umumnya pakan yang telah mengalami pengeringan matahari/ oven 70° C masih mengandung kadar air. Dari analisis ini akan diperoleh kadar bahan kering (bahan yang sudah bebas air/uap air) dengan cara 100% dikurangi dengan kadar air.

Hasil analisa kadar bahan kering (BK) rata-rata rumput di padang penggembalaan kecamatan Mesjid Raya memiliki kandungan bahan kering sebesar 38,51 %. Sedangkan rata-rata produksi berat kering rumput di padangan kecamatan Mesjid Raya tertera pada tabel 2. Berikut.

Table 2 Produksi Rata-rata Berat Kering (gr/m²)

No	Nama Desa	Rata-rata Produksi Berat Kering (gram)/m ²	Ton / Ha
1	Ie Seuum	83	0,830
2	Lamreh	82,4	0,824
3	Paya Kameng	77,8	0,778
4	Ladong	78,2	0,782
5	Durung	79,92	0,799
Rata-rata		79,92	0,802

Produksi rata-rata berat kering rumput padang penggembalaan di Kecamatan Mesjid Raya yang di ambil dari 5 desa menunjukkan kadar berat kering sebesar 79,92 gr/m².

Berat Badan Ternak

Tabel 3. Rata-rata Berat Badan Sapi di Kecamatan Mesjid Raya

No	Nama Desa	Berat Badan Sapi (Kg)
1	Ie Seuum	255
2	Lamreh	267
3	Paya Kameng	284
4	Ladong	246
5	Durung	258
Rata-rata		262

Pengukuran berat badan sapi diambil secara acak (random) di 5 desa dengan menggunakan pita ukur. Masing-masing Desa di ambil 5 sampel dan dirata-ratakan. Rata-rata berat badan sapi di Kecamatan Mesjid Raya di dominasi oleh sapi di Desa Paya Kameng yang memiliki berat 284 kg dan rata-rata berat badan sapi terendah 246 kg yaitu pada sapi di desa ladong. Rata-rata berat badan sapi di Kecamatan Mesjid Raya sebesar 262 kg/ekor.

Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan

Kapasitas tampung merupakan analisis kemampuan areal padang penggembalaan atau padang rumput untuk menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan rumput dalam 1 musim untuk makanan ternak tersedia dengan cukup.

Ada beberapa langkah yang perlu diperhatikan dalam menentukan kapasitas tampung (Susetyo 1980), yaitu : (1) penafsiran kuantitas produksi hijauan, (2) Proper use factor (3) menaksir kebutuhan luas tanah per bulan, (4) menaksir kebutuhan luas tanah per tahun

berdasarkan rumus Voisin, dan (5) menentukan kapasitas tampung. Berdasarkan langkah-langkah ini, digunakan juga untuk menentukan kapasitas tampung padang penggembalaan

dalam penelitian ini. Adapun hasil perhitungan daya tampung ternak di Kecamatan Masjid Raya tertera pada tabel 4 berikut :

Table 4. Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan di Kecamatan Masjid Raya

1	Berat rata-rata hijauan segar	318.8
2	Berata rata-rata hijauan kering	79,92 gr
3	Rata-rata persen bahan kering	38.51%
4	Rata-rata Berat 1 Unit Ternak Di Kec. Masjid Raya	262 kg
5	Konsumsi Bahan Kering 2% dari Berat Badan $2/100 \times 262$ kg	5,24 kg
6	Kebutuhan Hijauan segar untuk 1 unit ternak $5,24 \times 100/38,51$	13,60 kg
7	Untuk menghitung daya tampung ternak sebagai berikut : <input type="checkbox"/> Produksi hijauan segar /m2 <input type="checkbox"/> Proper use Faktor <input type="checkbox"/> Hijauan Tersedia 40 % x 318,8 gr <input type="checkbox"/> Hijauan Tersedia untuk 1 Ha Lahan $10.000 \times 127,52$ gr	318,8 40 % 127.52 1275.2
8	Kebutuhan hijauan segar untuk 1 unit ternak selama 1 bulan = $13,60 \times 30$ hari	408 kg
9	Membutuhkan luas tanah $408/1275,2$	0,31
10	Kebutuhan luas tanah pertahun menurut voisin Rumus Voisin $(Y - 1) S = r$ Diketahui : $S = 30, r = 60$ $Y =$ Angka perbandingan luas tanah yang diperlukan oleh unit ternak setiap tahun dibanding setiap bulan $S =$ Periode merumput (stay) pada setiap unit ternak $r =$ Periode istirahat (rest) yang dibutuhkan agar padang penggembalaan tidak digembalai untuk pertumbuhan kembali (regrowth). Maka $(Y - 1) 30 = 60$ $Y = 60/30 + 1 = 3$	
11	Kebutuhan luas tanah pertahun untuk 1 unit ternak = $3 \times 0,31$ ha/UT/tahun	= 0,93 ha
12	Jadi untuk 1 ha lahan dapat menampung 1 : 0,93 ha	= 1,07 Unit Ternak/ha/tahun

Berdasarkan hasil perhitungan daya tampung tenak di padang berdasarkan data yang telah di koleksi dan berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Voisin menjelaskan bahwa luas lahan yang di butuhkan untuk satu unit ternak =0,93 Ha. Untuk 1 Ha, dapat menampung $1 : 0,93 \text{ Ha} = 1,07 \text{ UT/Ha/Tahun}$. Kuantitas produksi hijauan perlu di perhatikan dalam menentukan kapasitas tampung, selain itu jenis ternak, musim dan luas padang penggembalaan atau kebun rumput juga erat hubungannya terhadap kualitas tampung padang penggembalaan. Oleh karena itu, kapasitas tampung bisa macam-macam dan tergantung pada pengukuran produksi hijauan rumput. Pada musim hujan hijauan rumput akan tinggi produksinya dibandingkan dari pada musim kemarau.

Kapasitas tampung merupakan metoda untuk menganalisis area padang penggembalaan untuk dapat menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan pakan ternak dalam satu tahun tersedia dengan cukup (Rusnan, 2015). (Rinaldi, 2012) juga menyampaikan bahwa kapasitas tampung merupakan kemampuan dalam menganalisis suatu areal di padang penggembalaan atau kebun rumput untuk menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan rumput terpenuhi dengan cukup dalam satu tahun. Produksi hijauan makanan ternak dan kapasitas tampung pada lahan padang penggembalaan dipengaruhi oleh iklim, produktivitas tanah, serta manajemen. Adapun di padang penggembalaan yang ada di Kecamatan Masjid Raya ternak yang

digembalakan adalah jenis ternak ruminansia karena jenis ternak ini dapat memanfaatkan pakan yang memiliki kandungan serat kasar yang tinggi (selulosa) sebagai sumber energinya melalui proses fermentasi.

Kapasitas tampung dapat diartikan sebagai kemampuan padang rumput dalam menampung ternak atau jumlah ternak yang dapat dipelihara per satuan luas padang (Kencana, 2000). Departemen Pertanian (2009) menyatakan bahwa kapasitas tampung (*carrying capacity*) sama dengan tekanan penggembalaan (*stocking rate*) optimal. Kapasitas tampung identik dengan tekanan penggembalaan (*stocking rate*) yaitu jumlah ternak atau unit ternak per satuan luas padang penggembalaan. Tekanan penggembalaan optimum merupakan pencerminan dari kapasitas tampung yang sebenarnya dari padang penggembalaan, karena baik pertumbuhan ternak maupun hijauan dalam keadaan atau merupakan pencerminan keseimbangan antara padang rumput dengan jumlah unit ternak yang digembalakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berat badan sapi yang di gembalakan di Kecamatan Masjid Raya memiliki rata-rata berat 262 kg/ekor, sehingga perlu peningkatan yang lebih efektif melalui perawatan produksi rumput di padang penggembalaan. Produksi rumput padang penggembalaan di Kecamatan Masjid Raya tergolong masih rendah karena rata-rata produksi rumput segar 318,8 gr/m² sehingga terjadi kekurangan pakan ternak *under grazing*, jadi perlu dilakukan pembenahan yang

maksimal, baik dari pemerintah maupun penyuluhan yang berhubungan dengan pengelolaan rumput pakan ternak. Produksi berat kering rumput di Kecamatan Masjid Raya memiliki rata-rata 79,92/gram/m². Daya tampung padang penggembalaan ternak ruminansia di Kecamatan Masjid Raya yaitu 1 : 0,93 Ha = 1,07 UT/Ha/Tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B.T., 1996. *Kesehatan Sapi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Anggraeny, Y.N. dan U. Umiyasih. 2005. *Tinjauan tentang upaya penyediaan hijauan pakan ternak sepanjang tahun di lahan kering. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Usaha Peternakan Berdaya Saing di Lahan Kering. Fapet-UGM, Yogyakarta.*
- Crowder, L.V and N. R. Chheda. 1982. *Tropical Grassland Husbandry*. Longman, London and New York.
- Ensminger, M. 1991. *Animal Science. The Interstate Printes and Publisher. Inc. Denville, Illionis*
- Hadi, S.P. 2000. *Manusia dan Lingkungan*. Badan Penerbit Universitas diponegoro. Semarang.
- Hadi, P.U. et al., 2002. *Improving Indonesia's Beef Industry. ACIAR Monograph Series*. Canberra. <http://www.aciar.gov.au>
- Iskandar, J. 2001. *Manusia Budaya dan Lingkungan. Kajian Ekologi Manusia*. Humanoria Utama Press. Bandung.
- Luthan, Fauzi., 2010 *Pedoman Teknis Pengembangan Usaha Integrasi Ternak Sapidan Tanaman*. Jakarta, Kementrian Pertanian Direktorat Jendral PeternakanDirektorat Budidaya Ternak Ruminansia.
- Nawawi, H. Hadari. 1983. *Metode Penelitian Deskriptif*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Manu AE. 2013. *Produksi padang sabana Timor Barat. Jurnal Pastura* 3(1) : 25-29.
- Pertiwi, E. 2007. *Upaya Pelestarian Alam Sebagai Padang Penggembalaan Bersama Peternak Tradisional Yang Berwawasan Lingkungan di Kabupaten Sumbawa.Tesis. Program Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.*
- Riyanto, E., & Purbowati, E. (2009). *Panduan Lengkap sapi potong*. Jakarta : penebar swadaya.
- Reksohadiprodjo, S. 1985. *Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. Edisi Revisi*. BPFE. UGM. Yogyakarta.

- Rusnan, H, Ch.L. Kaunang, Y.L.R. Tulung.
2015. *Analisis Potensi dan Strategi Pengembangan Sapi Potong dengan Pola Integrasi Kelapa–Sapi Di Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. Jurnal Zootek (“Zootek Journal”) Vol 35 No 2 :187- 200. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi. Manado Saaty, T.L. 1993. Decission Making*
- Sawen, D dan Junaidi, M. 2011. *Potensi padang penggembalaan alam pada dua kabupaten di Provinsi Papua Barat. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Papua, Manokwari.*
- Siregar, B.S. 2010. *Penggemukan Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.*
- Sudaryanto, B dan Priyanto, D. 2009. *Degradasi padang penggembalaan. Balai Penelitian Ternak, Yogyakarta.*