

PRODUKSI, KOMPOSISI BOTANI DAN KAPASITAS TAMPUNG HIJAUAN PADA PADANG PENGGEMBALAN ALAM AWAL MUSIM KEMARAU

*(PRODUCTION, BOTANICAL COMPOSITION AND CARRYING CAPACITY OF FORAGE
IN NATIVE GRASSLAND AT EARLY DRY SEASON)*

Ventryan Haryanto Hae, Markus M. Kleden^{*}, Stefanus Tany Temu

Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana Jalan Adi Sucipto Penfui kode pos 104

Kupang 85001 NTT Telp (0380) 881580 fax (0380) 881674

^{*}Correspondent author email: mkleden21@gmail.com

ABSTRAK

Padang penggembalaan perlu dikelola dan didata keberadaannya karena sebagai sumber pakan yang murah dan mudah diperoleh. Penelitian ini telah dilaksanakan di padang penggembalaan alam di Desa Maubokul, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur. Tujuan penelitian untuk mengetahui produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung hijauan pada awal musim kemarau. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei dan pengukuran serta pengamatan langsung di lapangan. Pengukuran produksi hijauan menggunakan metode “*Actual Weight Estimate*” dengan menggunakan kuadran ukur 1 m x 1 m. Data yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan total produksi hijauan pakan, komposisi botani serta kapasitas tampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padang penggembalaan Desa Maubokul, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur memiliki produksi bahan kering sebesar 1866,8 kg/ha, nilai Summed Dominance Ratio (SDR) rumput 84,4%, dan legum 15,6%. Padang penggembalaan ini juga memiliki kapasitas tampung sebesar 1,001 ST/ha/tahun. Kesimpulan yang dapat dirumuskan bahwa areal padang padang rumput alam di Desa Maubokul didominasi oleh rumput alam dengan kapasitas tampung yang cukup tinggi.

Kata Kunci: komposisi botani, kapasitas tampung, padang penggembalaan alam

ABSTRACT

Grassland area must be managed and record existing condition due to as a source of cheapest feed and easy to find out. The aim of this study was to measure production, botanical composition and carrying capacity of forage in native grassland area at early dry season. This study was carried out in Maubokul village, Pandawai sub district, district of East Sumba. Forage production measured by actual weight estimate method with 1m x 1m of frame as tool utilization. Data collected then analyzed to find out production, botanical composition and carrying capacity of forage in native grassland. Statistical analysis showed that the value of Summed Dominance Ratio (SDR) was 84.4% for grass, 15.6% for legume and 0% for weeds. Dry matter production was 1.866,8 kg/ha with carrying capacity value was 1.05AU/Ha/year. As a conclusion that grassland area at Maubokul village was dominated of grass and carrying capacity was high.

Key words: forage production, botanical composition, carrying capacity, native grassland.

PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebagai pemasok ternak keluar pulau khususnya pulau Jawa di era tahun 1980-an cukup tinggi dengan berat badan ternak minimal yang diantarpulaukan sebesar 250 kg/ekor (Priyanto., 2016). Seiring dengan berjalan waktu telah terjadi penurunan secara signifikan. Terjadi alih fungsi lahan untuk areal pertanian telah berdampak pada menurunnya luasan areal padang penggembalaan di NTT sebagai salah satu keunggulan komparatif. Untuk mengembalikan NTT sebagai pemasok ternak bagi kebutuhan nasional, maka perbaikan dan pengelolaan padang menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Disamping itu, pengelolaan secara terintegrasi pertanian tanaman padi-sapi atau jagung-sapi dalam menjaga kesinambungan dan menjaga daya dukung pakan.

Ketersediaan pakan yang tersebar dalam areal padang penggembalaan alam berhubungan erat dengan sistem pemeliharaan ternak oleh masyarakat yang hampir sebagian besar dilepaskan dalam areal padang. Untuk itu perlu di ketahui secara pasti potensi pakan dalam areal padang baik menyangkut produksi hijauan, komposisi botani dan kapasitas tampung.

Sumba Timur merupakan salah satu tempat konsentrasi ternak ruminansia di Provinsi NTT memiliki luas wilayah daratan sebesar 7000,50 ha yang tersebar pada 1 pulau utama yakni Pulau Sumba dan 3 pulau kecil yaitu Pulau Prai Salura, Pulau Mengkudu dan Pulau Nuha yang tidak berpenghuni. Wilayah Kabupaten Sumba Timur memiliki populasi ternak sapi, kuda dan kerbau masing-masing sebanyak 51.811 ekor, 32.963 ekor dan 39.737 ekor (Kabupaten Sumba Timur dalam angka, 2020). Populasi ini sebagian besar memanfaatkan hijauan yang berasal dari

padang rumput alam yang ada. Oleh karena itu potensi sumberdaya padang rumput menjadi hal yang urgen untuk dipertahankan dan ditingkatkan produktivitasnya.

Kecamatan Pandawai merupakan salah satu kecamatan yang memiliki padang penggembalaan alam yang cukup besar di Sumba Timur. Jumlah populasi ternak di Kecamatan ini sapi 9.189 ekor, kerbau 184 ekor dan kuda 4.985 ekor dengan luas wilayah \pm 41.260 Ha, sedangkan luas wilayah khususnya Desa Maubokul di Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur adalah \pm 10.160 Ha (Sumba Timur dalam angka 2020). Sebagian besar penduduk di Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur memiliki pekerjaan sebagai petani dan peternak. Dalam mengelola usahaternak yang dimiliki, umumnya diusahakan dalam areal padang penggembalaan yang ada di wilayah tersebut.

Seperti halnya daerah tropis secara keseluruhan, Desa Maubokul Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur juga memiliki produksi hijauan makanan ternak dalam areal padang penggembalaan berfluktuasi menurut musim. Umumnya produksi melimpah saat musim kemarau dan menurun secara tajam saat memasuki musim kemarau. Fluktuasi yang ada akan mempengaruhi perubahan pertumbuhan ternak yang digembalakan.

Dalam menjaga dan mengelola padang penggembalaan, maka semua sumberdaya hijauan pakan yang tersedia perlu dikaji dan dievaluasi sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaannya. Kajian secara ilmiah dalam suatu areal padang penggembalaan dapat dilakukan terutama dalam mengukur produksi, komposisi botani serta kapasitas tampung akibat adanya perubahan musim.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, diikuti dengan pengukuran dan pengamatan di lapangan.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengukuran langsung di lapangan, sedangkan data sekunder bersumber dari literatur dan instansi terkait. Jenis data primer yang diambil adalah produksi hijauan (g/m²), komposisi botani, dan kapasitas tampung berdasarkan data produksi yang ada.

Materi dan Alat-alat Penelitian

Materi penelitian adalah hijauan rumput dan legum yang tumbuh di atas areal padang penggembalaan alam di lokasi penelitian dan alat-alat yang digunakan berupa bingkai kuadran 1 m x 1 m, sabit, gunting, kantong plastik, timbangan o-haus dan timbangan duduk kapasitas 5-10 kg, kalkulator, camera, dan GPS (*Global Position System*).

Variabel Penelitian

A. Produksi bahan segar hijauan

Produksi bahan segar hijauan dihitung menggunakan rumus : $\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$

Dimana :

$\sum xi$: jumlah produksi pada setiap pengamatan (i=1,2,3,...,n)

\bar{X} : rata-rata produksi yang ada

n : jumlah pengamatan (80)

B. Komposisi botani

Untuk memperoleh gambaran secara detail jenis vegetasi, dan persebaran jenis yang ada pada padang penggembalaan dengan indikator (Tjitrosoedirdjo, dkk 1984, Novalinda dkk. 2014) :

Kerapatan mutlak (Km) : Jumlah individu semua spesies dalam suatu plot pengamatan

Kerapatan nisbi (Kn) :

jumlah total individu suatu jenis dibagi jumlah individu seluruh jenis x 100%

Frekuensi mutlak (Fm) :

Jumlah sampling plot yang ditempati oleh suatu jenis tertentu

Frekuensi nisbi (Fn) :

jumlah total frekuensi suatu jenis dibagi jumlah nilai frekuensi seluruh jenis x 100%

Summed Dominance Ratio (SDR) = $(K_n + F_n) / 2$

c. Kapasitas Tampung

Untuk mengukur kapasitas tampung ternak pada suatu areal padang penggembalaan dihitung menggunakan rumus voisin: $(y-1) s = r$

Dimana :

y : Perbandingan luas lahan yang dibutuhkan 1 ekor sapi per tahun dibandingkan per bulan

s : stay/periode merumput = 30 hari

r : rest/ periode istirahat = 70 hari

Prosedur Penelitian

Prosedur Pengambilan Data untuk Produksi Hijauan Makanan Ternak

Metode yang digunakan dalam pengambilan data produksi hijauan makanan ternak adalah metode survei serta pengukuran dan pengamatan langsung di lapangan. Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan metode "Actual Weight Estimate", Halls et al., (1964) dalam Susetyo (1980) yaitu dengan menggunakan frame berukuran 1 m x 1 m. Penempatan frame dalam padang rumput dilakukan secara acak sistematis, setelah itu dilakukan pemotongan vegetasi atau metode destruksi (kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik untuk segera ditimbang.

Prosedur Pengambilan Data untuk Komposisi Botani

Metode yang digunakan dalam pengambilan data komposisi botani yaitu

metode pengukuran secara langsung yang dibagi beberapa metode, diantaranya dengan metode pengukuran *Summed Dominance Ratio* (SDR) berdasarkan frekuensi (keseringan), *density* (kepadatan).

Prosedur kerjanya sebagai berikut :

- a. Menggunakan bingkai kuadrat untuk pengambilan sampling plot. Bingkai kuadran yang digunakan berukuran 1 m x 1 m.
- b. Melakukan pelemparan bingkai kuadran secara acak pada daerah pengamatan dengan tujuan untuk penentuan titik awal atau titik pusat.
- c. Pada daerah pengamatan dilakukan penempatan plot pertama untuk titik awal dilakukan pelemparan, dari titik awal tersebut penempatan plot

pertama keempat arah mata angin Timur, Barat, Utara, Selatan dengan metode yang sama dan masing-masing arah sebanyak 20 plot.

- d. Melakukan observasi jenis vegetasi, dan penyebaran jenis yang ada pada setiap plot dan menentukan besar frekuensi, kerapatan dan dominansi setiap jenis dengan cara menghitung setiap vegetasi yang ada dalam setiap plot pengamatan.

Analisis Data

Semua data primer yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan persentase komposisi botani dan rata-rata produksi bahan segar dan bahan kering hijauan serta kapasitas tampung, selanjutnya dianalisis menggunakan metode deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi bahan segar dan bahan kering Hijauan Pakan

Produksi bahan segar dan bahan kering hijauan pakan merupakan fungsi dari faktor internal spesies tanaman dan faktor eksternal berupa tanah dan iklim dan merupakan sumber pakan utama ternak ruminansia. 70% dari makanan ternak ruminansia berasal dari hijauan (Nitis, et al, 1992), sehingga ketersediaan pakan baik

dari segi kuantitas, kualitas dan secara berkesinambungan sepanjang tahun perlu diperhatikan. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada padang penggembalaan di Desa Maubokul, Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur memiliki produksi bahan segar dan bahan kering hijauan pakan awal musim kemarau dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Produksi Bahan Segar dan Bahan Kering Hijauan Pakan Padang Penggembalaan (Kg/Ha)

Komposisi Botani	Produksi Hijauan Segar	Produksi Bahan Kering
Rumput	2.786,8 kg	1.575,6 kg
Legum	515,1 kg	291,2 kg
Total	3.302 kg/ha	1.866,8 kg/ha

Sumber : Data Primer Hasil Olahan

Dari Tabel 1 menggambarkan bahwa produksi bahan segar hijauan pakan pada awal musim kemarau di kawasan penelitian

yaitu 3.302 kg/ha atau 3,3 ton/ha sedangkan produksi bahan kering 1.866,8 kg/ha atau 1,86 ton/ha. Angka ini cukup

tinggi dibandingkan dengan produksi hijauan pakan pada musim kemarau Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang sebesar 1.029,44 kg atau 1,03 ton/Ha bahan segar sedangkan bahan kering sebesar 960,52 kg atau 0,96 ton/Ha (Wolutana, 2015). Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan selain faktor tanaman itu sendiri. Faktor eksternal yang berhubungan langsung dengan pertumbuhan dan produksi adalah curah hujan dan suhu. Curah hujan yang cukup akan menjamin ketersediaan air yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman dalam proses fisiologis. Faktor suhu juga berpengaruh langsung dan berkaitan erat dengan laju transpirasi. Pada suhu melampaui kebutuhan dalam proses fotosintesis, maka kecepatan fotosintesis neto akan berkurang yang akan mempengaruhi produksi dan kualitas tanaman pakan. Umumnya akan terjadi penurunan nilai cerna karena kecepatan proses lignifikasi pada dinding sel ketika temperatur meningkat.

Pergantian musim hujan dan musim kemarau memberikan pengaruh yang negatif

terhadap kualitas dan kuantitas hijauan pakan yang tersedia di padang penggembalaan alam (Manu 2013). Produksi hijauan padang penggembalaan alam dapat mencapai tiga kali lipat pada musim hujan dibandingkan dengan musim kemarau tetapi memiliki mutu yang rendah (Muhajirin dkk. 2017).

Komposisi Botani

Komposisi botani adalah angka yang digunakan untuk menentukan penilaian secara kualitatif terhadap padang penggembalaan alam yang dapat mempengaruhi aktivitas ternak (Farizaldi, 2011). Metode peningkatan dan manajemen praktis dalam rangka menjaga kesehatan ekosistem padang penggembalaan antara lain melalui pemupukan dan pemotongan secara berkala. Pemupukan seperti penggunaan pupuk komersial dapat meningkatkan produksi padang penggembalaan (Mut et al., 2010). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa komposisi botani dalam areal padang penggembalaan seperti tertera dalam Tabel 2.

Tabel 2. Nilai SDR Pada Padang Penggembalaan Awal Musim Kemarau

No.	Jenis/Spesies	ΣKm	Kn (%)	ΣFm	Fn (%)	SDR (%)
1	Rumput	7.290	99,2	80	69,6	84,4
2	Leguminosa	66	0,8	35	30,4	15,6
Total		7.356	100	115	100	100

Sumber: Data Primer Hasil Olahan

Dari Tabel 2 nampak bahwa nilai SDR rumput yang ada di padang penggembalaan alam sangat dominan dengan rata-rata 84,4%, sedangkan leguminosa sebesar 15,6%. Hal ini menunjukkan bahwa padang penggembalaan di Desa Maubokul Kecamatan Pandawai didominasi oleh rumput. Kurangnya tanaman leguminosa di padang rumput alam

menyebabkan rendahnya kualitas hijauan, karena selain kandungan nutrisi yang lebih tinggi dalam leguminosa dibandingkan rumput, namun tanaman leguminosa juga memberikan kontribusi terhadap penyediaan nitrogen melalui fiksasi N. Hal ini penting dalam mengelola padang penggembalaan sehingga menjaga kualitas padang secara berkelanjutan. Whiteman (1980),

padang penggembalaan yang ideal adalah proporsi rumput dan legum adalah 60 :40 %. Sanchez (1993) menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya presentase leguminosa adalah karena agak alkalisnya tanah, sehingga menyebabkan tanaman sulit menyerap ion-ion unsur hara tanah.

Komposisi botani dalam padang penggembalaan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Harris and Brogham (1967) menyatakan bahwa komposisi botani dipengaruhi oleh penaburan benih, tipe dan karakteristik tanah, penggunaan pemupukan, dan ukuran paddock. Secara umum, komposisi botani akan menentukan kualitas padang penggembalaan, namun kandungan nutrisi tanaman pakan dalam areal padang penggembalaan dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain tingkat kedewasaan tanaman, faktor tanah, species tanaman, iklim, kelas ternak dan kondisi padang (Oelberg, 1956).

Faktor iklim seperti temperatur, kelembaban, curah hujan, intensitas cahaya dan ketinggian tempat merupakan faktor utama dalam mempengaruhi nilai nutrisi dan produksi tanaman pakan. Curah hujan secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi kualitas tanaman pakan. Curah hujan secara umum meningkatkan kandungan nitrogen, pospor dan lemak kasar tanaman pakan. Sebaran tanaman pakan dalam padang penggembalaan dipengaruhi oleh kemiringan lereng, ketinggian tempat, penutupan permukaan, total bahan organik, total nitrogen dan intensitas penggembalaan ternak. Dari semua faktor tersebut, faktor ketinggian tempat yang berpengaruh banyak terhadap penyebaran kelompok tanaman, sedangkan penggembalaan ternak merupakan faktor utama terjadi degradasi padang (Kagar-Chigani et al., 2017).

Leguminosa dapat dijadikan sebagai indikator dalam menentukan keadaan kualitas hijauan pada suatu padang penggembalaan. Persentase leguminosa pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kualitas padang penggembalaan di Desa Maubokul, Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur masih rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Whiteman (1980) bahwa leguminosa juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam penggunaan padang rumput sebagai sumber

utama hijauan makanan ternak, karena mampu meningkatkan nilai gizi hijauan padang penggembalaan, menaikkan produksi per satuan luas tanah dan dapat meningkatkan derajat kesuburan tanah lewat fiksasi nitrogen bebas dari udara oleh bakteri rhyzobium yang ada pada nodule akar legum tersebut. Gulma merupakan salah satu tumbuhan yang kurang disukai oleh ternak dan hanya berfungsi sebagai pengganggu atau predator dari pertumbuhan rumput dan leguminosa yang ada pada padang penggembalaan, namun dilokasi penelitian tidak ditemukan gulma.

Berdasarkan Komposisi Botani pada padang penggembalaan di Desa Maubokul, Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur memiliki komposisi botani yang cenderung rendah. Tinggi rendahnya keragaman spesies tanaman, khususnya spesies yang tergolong palatable (rumput maupun leguminosa) dapat dijadikan indikator kualitas suatu padang penggembalaan. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa semakin beragam hijauan pakan yang dikonsumsi, maka semakin kecil peluang ternak kekurangan zat gizi.

Kapasitas Tampung

Kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) adalah kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijauan makanan ternak yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak yang digembalakan dalam satuan luasan tertentu kemampuan padang penggembalaan untuk menampung ternak per hektar (Kencana, 2000). Kapasitas tampung merupakan kemampuan dalam menganalisis suatu areal lahan pasture dalam menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan terpenuhi dengan cukup dalam satu tahun (Rinaldi et al. 2012; Rusnan et al. 2015).

Daya tampung (*carrying capacity*) penggembalaan mencerminkan keseimbangan antara hijauan yang tersedia dengan jumlah satuan ternak yang digembalakan di dalam per satuan waktu (Rusdin et al. 2009). Kapasitas tampung berhubungan erat dengan produktivitas hijauan pakan pada suatu areal penggembalaan ternak. Makin tinggi produktivitas hijauan pada suatu areal padang penggembalaan, makin tinggi pula kapasitas tampung ternak yang ditunjukkan

dengan banyaknya ternak yang dapat digembalakan (Reksohadiprojo, 1994)

Kapasitas tampung atau kapasitas penggembalaan menggambarkan tentang jumlah maksimum ternak dalam padang yang dapat ditopang tanpa mengurangi sumberdaya yang tersedia seperti tanaman dan tanah. Kapasitas penggembalaan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kemiringan lereng, jarak ke sumber air dan naungan. Kapasitas penggembalaan akan semakin menurun seiring dengan semakin jauhnya sumber air, semakin tinggi kemiringan lereng dan semakin banyak canopy tanaman dalam padang penggembalaan (George *et al.*, 2020). Lebih lanjut dinyatakan bahwa jika kemiringan lereng 30-60%, maka kapasitas penggembalaan menurun hingga 60 % sedangkan jika kemiringan lereng > 60 % kapasitas penggembalaan turun hingga 100%.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kapasitas tampung atau kapasitas penggembalaan di areal padang penggembalaan Hamming Desa Maubokul, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur sebesar 1,01 UT/Ha. Angka yang diperoleh dalam penelitian diestimasi berdasarkan hasil pengukuran berat dari tanaman pakan yang diperoleh selama pengumpulan data yang diestimasi dengan menggunakan rumus Voison $(Y-1)s = r$ dimana Y = kebutuhan luas tanah per tahun terhadap kebutuhan per bulan sedangkan s = periode merumput (30 Hari) dan r = periode istirahat (70 hari). Data yang diperoleh dalam penelitian berbeda dan lebih tinggi dari pada yang dilaporkan Kleden dkk. (2012) yang menyatakan bahwa kapasitas tampung padang penggembalaan sebesar 0,38 ST/Ha/thn. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini lebih rendah dari yang dilaporkan Yoku dkk. (2014) yang melaporkan bahwa kapasitas tampung padang penggembalaan di kawasan Bitawi kampung Inam Papua Barat sebesar 1,77 ST/ha/thn. Adanya perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan lokasi penelitian dan waktu

pelaksanaan penelitian. Seperti diketahui setiap lokasi memiliki sifat fisik dan kimia tanah yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan dalam areal padang penggembalaan. Waktu pelaksanaan juga berhubungan erat dengan musim hujan atau kemarau yang mempengaruhi ketersediaan air dalam mendukung proses fisiologi tanaman.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas tampung padang penggembalaan alam di kawasan penelitian yaitu melalui introduksi legum ramban seperti Siratro, Clitoria dan leguminosa pohon lainnya untuk meningkatkan komposisi botani dan juga produksi bahan segar atau bahan kering dengan cara mengganti jenis hijauan pakan (palatable), seperti legum dengan komposisi yang ideal. Di sisi lain, untuk mempertahankan produktivitas hijauan pada padang penggembalaan adalah mengendalikan jumlah ternak yang digembalakan pada padang penggembalaan tersebut.

Program pengembangan produktivitas padang penggembalaan di NTT secara umum masih terkendala pada beberapa hal antara lain 1) keterbatasan area karena kompetisi pemanfaatan lahan dengan pengembangan tanaman perkebunan, kehutanan, maupun tanaman pangan yang lebih diprioritaskan dibandingkan padang penggembalaan untuk pengembangan peternakan, 2) berkurangnya area padang penggembalaan akibat dimanfaatkan untuk pengembangan kawasan industri dan perumahan, 3) rendahnya dinamika bisnis hijauan pakan sehingga tidak mendorong pengembangan sentra-sentra produksi hijauan dan terbatasnya ketersediaan hijauan, 4) rendahnya kepedulian terhadap kualitas hijauan pakan, dan adanya anggapan tanaman pakan ternak kurang penting sehingga bibit hijauan tidak tersedia, dan 5) sulitnya memperoleh jenis dan benih tanaman pakan unggul yang adaptif terhadap lingkungan untuk pengembangan skala besar (Abdullah dkk. 2005).

SIMPULAN

1. Produksi bahan kering hijauan pakan pada padang penggembalaan alam awal musim kemarau di kawasan penelitian sebesar 1.866,8 kg/Ha atau 1,86 ton/Ha dengan kapasitas tampung sebesar 1,001 ST/Ha/tahun.
2. Komposisi botani rumput, leguminosa dan gulma pada kawasan penelitian di awal musim kemarau, lebih didominasi oleh rumput 84,4% sedangkan leguminosa sebesar 15,6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L., P. Dewi, dan H. Soedarmadi. 2005. Reposisi tanaman pakan dalam kurikulum Fakultas Peternakan. Prosiding Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Bogor, 16 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- ACIAR. 2008. Improving smallholder crop-livestock system in eastern Indonesia. Project Final Report. Published ACIAR Project No. AS2/2004/2005.
- Badan Pusat Statistik.2020. *Sumba Timur Dalam Angka*
- Farizaldi. 2011. Produktivitas hijauan makanan ternak pada lahan perkebunan kelapa sawit berbagai kelompok umur di PTPN 6 Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 14: 68-73.
- George MR, William F, McDougald N. 2020. Chapter 8 Grazing Management in: *Ecology and Management of Annual Rangelands* <http://rangelandarchive.ucdavis.edu/files/252897.pdf> Tanggal unduh 19 Juni 2020
- Hartanto, D. 2007. Kontribusi akar tanaman rumput dan bambu terhadap peningkatan kuat geser tanah pada lereng. Jurnal Teknik Sipil, 3(1): 39-49
- Harris W, Brougham RW. 1967. Some Factors Affecting Change In Botanical Composition In A Rye Grass-White Clover Pasture Under Continuous Grazing. New Zealand Journal of Agricultural Research 11(1):15-38
- Kargar-Chigani H, Seyed Akbar Javadi SA, Ghavamodin Zahedi-Amiri G, Khajeddin SJ, Jafari M. 2017. Vegetation composition differentiation and species-environment relationships in the northern part of Isfahan Province, Iran. Journal of Arid Land 9(2017):161-175
- Kencana S. 2000. Habitat Rusa Timor (*Cervus timorensis*) dan kapasitas tampung padang alam Taman Buru Rumberpon. Manokwari [Internet]. [diunduh 2014 Mei 5]. Tersedia pada: <http://pauweb.org/unipa/dlib-s123/kencana>.
- Kleden MM, Ratu MRD, Randu MDS. 2015. Kapasitas Tampung Hijauan Pakan dalam Areal Perkebunan kopi dan Padang Rumput Alam di Kabupaten Flores Timur NTT. Jurnal Zootek("Zootrek"Journal). 35 (2): 340-350
- Manu AE. 2013. Produksi padang penggembalaan sabana Timor Barat. Pastura.3(1): 25-29
- Muhajirin, Despal, Khalil. 2017. Pemenuhan Kebutuhan Nutrien Sapi Potong Bibit Yang Digembalakan di Padang mengatas. Buletin Makanan ternak, 104(1): 9-20. ISSN: 0216-065X
- Nitis IM, Lana K, Sudana IB, Sutji N. 1992. Pengaruh Klasifikasi wilayah terhadap komposisi botani hijauan yang

- diberikan pada kambing di Bali di waktu musim kemarau. Pro. Seminar Penelitian peternakan, Bogor.
- Novalinda R, Zuhri S, Solfiyeni. 2014. Analisis Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis* Mull.Arg.) di Kecamatan Batang Kapas, Kabupaten Pesisir Selatan, Jurnal Biologi Universitas Andalas (*J. Bio. UA.*) 3(2):129-134
- Oelberg K. 1956. Factor Affecting the Nutritive Value of Range Forage. <https://journals.uair.arizona.edu/index.php/jrm/article/view/4742/4353> Tanggal unduh 19 Juni 2020
- Prawiradiputra BR, Endang S, Sajimin, Achmad F. 2012. Hijauan Pakan Ternak Untuk lahan Sub-Optimal. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian 2012. ISBN: 978-602-8475-68-6. IAARD Press. Bogor.
- Priyanto D. 2016. Strategi Pengembalian Wilayah Nusa Tenggara Timur Sebagai Sumber Ternak Sapi Potong. Jurnal Litbang Pertanian 35(4):167-178
- Reksohadiprodjo S. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. BPFE. Yogyakarta.
- Rinaldi R, Hairul B, Manfarizah. 2012. Bahaya erosi dan upaya konservasi padang penggembalaan sapi di Aceh Besar. Jurnal Manajemen Sumber Daya Lahan. 1 (2): 136-145.
- Rusdin, Ismail M, Purwaningsih S, Andriana A, Dewi SU. 2009. Studi Potensi Kawasan Lore Tengah Untuk Pengembangan Sapi Potong. *Media Litbang Sultel*
- Rusnan H, Kaunang CL, Tulung YLR. 2015. Analisis potensi dan strategi pengembangan sapi potong dengan pola integrasi kelapa-sapi di Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. Jurnal Zooteh. 35(2): 187-200
- Sanchez, P. A. 1993. *Sifat Dan Pengelolaan Tanah Tropika. Jilid 2 (Terjemahan)*. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Skerman PJ, Riveros F. 1990. *Tropical Grasses*. Food and Agriculture Organization of the United Nation. Roma.
- Susetyo S. 1980. Padang Penggembalaan. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan, IPB. Bogor.
- Tjitrosoedirdjo S, Utomo IH, Wiroatmodjo J. 1984. Pengelolaan Gulma di Perkebunan. Jakarta (ID): PT Gramedia.
- Whiteman, P.C 1980. *Tropical Pasture Science*. Oxford University Press.
- Wolutana A.H., 2015. Komposisi Botani dan Produksi Hijauan Makanan Ternak Musim Kemarau Pada Padang Penggembalaan di Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Yoku O, Andoyo S, Trisiwi W, Iriani S. 2014. Produksi Padang Penggembalaan Alam Dan Potensi Pengembangan Sapi Bali Dalam Mendukung Program Kecukupan Daging Di Papua Barat. *Pastura* 3(2):102-105.