

Evaluasi Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Lemosangi di Kecamatan Kabaena Tengah Kabupaten Bombana

(Evaluation of Botanical Composition and Capacity of Lemosangi Grazing Fields in Central Kabaena District, Bombana Regency)

Fazlur Ibnuul Salam¹, La Malesi¹, Syamsuddin^{1*}

¹Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma Jl. H. E. A. Mokodompit, Andonohu, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

*Corresponding author: syamsuddin7514@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi botani dan kapasitas tampung pada padang penggembalaan Lemosangi di Kecamatan Kabaena Tengah Kabupaten Bombana. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan dimulai pada bulan Oktober sampai November 2022 yang bertempat di Padang Penggembalaan Lemosangi Kecamatan Kabaena Tengah Kabupaten Bombana. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hijauan rumput, leguminosa dan gulma dengan luas padan penggembalaan 34 hektar. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah menghitung kapasitas tampung dan komposisi botani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi botani yang terdapat di padang penggembalaan Lemosangi didominasi oleh rumput dengan presentase (91,15%), leguminosa (1,99%) dan gulma (6,86%) dengan kapasitas tampung di padang penggembalaan Lemosangi tergolong rendah yaitu 0,03 UT/ha/tahun.

Kata kunci: Kapasitas Tampung, Komposisi Botani, Padang Penggembalaan,

Abstract. This research aims to analyze the botanical composition and carrying capacity of Lemosangi pastures in Central Kabaena District, Bombana Regency. This research was carried out for two months starting from October to November 2022 at the Lemosangi Grazing Field, Central Kabaena District, Bombana Regency. The materials used in this research were forage grass, legumes and weeds with a grazing area of 34 hectares. The variables observed in this research were calculating the carrying capacity and botanical composition. The results of the research show that the botanical composition found in the Lemosangi pasture is dominated by grass with a percentage of (91.15%), legumes (1.99%) and weeds (6.86%) with the carrying capacity in the Lemosangi pasture relatively low, namely 0.03 UT/ha/year.

Keywords: Botanical Composition, Carrying Capacity, Grazing,

1. Pendahuluan

Kabupaten Bombana adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan luas wilayah 3.316 km² dan memiliki luas padang penggembalaan 3.167 ha serta memiliki jumlah sapi yaitu 51.067 ekor. Populasi sapi di Kabupaten Bombana terpusat di Kecamatan Lantari Jaya 5.081 ekor, Poleang Barat 4.044 ekor, Poleang Selatan 5.056 ekor, Rarowatu Utara 2.088 ekor, Mataoleo 1.086 ekor, Kabaena Utara 2.057 ekor, Kabaena Tengah 2.271 ekor, Poleang Timur 2.964 ekor, Kabaena Barat 2.081 ekor, dan Rarowatu 4.188 ekor [1].

Perhitungan komposisi botanis dan kapasitas tampung (*Carrying capacity*) mempunyai arti sangat penting bagi perencanaan pengembangan peternakan. Karena dengan diketahui komposisi botani dan kapasitas tampung maka kualitas padang penggembalaan dapat dinilai serta dapat dilakukan perbaikan. Salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam menjaga ketersediaan hijauan pakan secara kontinu baik dari segi kualitas dan kuantitas adalah dengan memanfaatkan hijauan di padang penggembalaan (*pasture*). Padang penggembalaan menyediakan hijauan berupa rumput dan leguminosa. Potensi produksi hijauan pakan di padang penggembalaan dihitung berdasarkan luas areal dari padang penggembalaan itu sendiri [2].

Pulau Kabaena merupakan sentra peternakan sapi bali terbesar ketiga di Kabupaten Bombana dengan populasi sapi di pulau Kabaena adalah 11.840 [1]. Oleh karena itu, untuk menunjang keberhasilan tersebut maka diperlukan data tentang kualitas komposisi botani dan kapasitas tampung Padang penggembalaan Lemosangi yang merupakan padang penggembalaan terluas di Kecamatan Kabaena Tengah dan merupakan tempat dimana petani atau peternak mengumpulkan ternaknya agar dapat diawasi setiap harinya. Berdasarkan latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Evaluasi Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Lemosangi di Kecamatan Kabaena Tengah, Kabupaten Bombana.

2. Metode penelitian

2.1. Materi

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 (dua) bulan dimulai pada bulan Oktober hingga bulan November 2022 bertempat di padang penggembalaan Lemosangi, Kecamatan Kabaena Tengah, Kabupaten Bombana dan untuk analisis kandungan bahan keringnya dilakukan di Laboratorium Pabrikasi Pakan ternak dan Labotatorium Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo.

Materi penelitian adalah hijauan rumput dan legum yang tumbuh di atas areal padang penggembalaan alam di lokasi penelitian yaitu di desa Lengora Selatan, Kecamatan Kabaena Tengah, Kabupaten Bombana. Alat-alat yang digunakan berupa kuadran 1 m x 1 m, sabit atau parang untuk memotong hijauan, gunting untuk memotong hijauan menjadi lebih kecil, kantong plastik untuk menyimpan hijauan yang telah dipotong kecil, timbangan untuk menimbang hijauan yang telah dipotong, kamera untuk melakukan dokumentasi dan alat tulis untuk mencatat hasil pengamatan serta seperangkat alat analisis bahan kering.

2.2. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel di padang penggembalaan Lemosangi menggunakan bingkai kuadran dengan ukuran 1 meter x 1 meter. Kemudian bingkai kuadran dilempar secara acak pada daerah pengamatan dengan tujuan untuk penentuan titik awal atau titik pusat, pada daerah pengamatan dilakukan penempatan plot pertama untuk titik awal dilakukan pelemparan, dari titik awal tersebut penempatan plot zig-zag ke arah timur, barat, selatan dan utara masing-masing arah sebanyak 20 plot. Setelah bingkai kuadran ditentukan, semua hijauan yang ada dalam bingkai tersebut diidentifikasi kemudian dipotong lalu dimasukkan kedalam kantung dan ditimbang bobot segarnya [3].

2.3. Analisis Komposisi Botani

Komposisi botani dihitung dengan cara penimbangan berat segar hijauan, kemudian dianalisa *vegetasi* (identifikasi komposisi botani) tanaman dengan memisahkan berdasarkan jenis tanamannya kemudian ditimbang berdasarkan jenis tanaman. Identifikasi komposisi botani dilakukan dengan cara setiap jenis hijauan dibagi dengan bobot total hijauan dan dikalikan 100%. Kemudian diidentifikasi jenis hijauan dan ditentukan nama hijauan [4].

2.4. Penetapan nilai Proper Use Faktor (PUF)

Menetapkan nilai *Proper use factor* tergantung pada jenis ternak yang digembalakan, spesies hijauan, dan kondisi tanah padang penggembalaan. Penggunaan padang penggembalaan ringan, sedang, dan berat nilai PUFnya masing-masing 25-30%, 40-45%, dan 60-70%. Kabaena Tengah memiliki curah hujan tertinggi pada bulan Maret dan Desember sedangkan pada bulan Mei sampai Oktober curah hujan menurun [1]. Diasumsikan padang penggembalaan mengalami masa panen 2 kali dalam setahun yaitu 1 kali dimusim hujan dan 1 kali musim kemarau, hal ini menunjukkan bahwa padang penggembalaan Lemosangi kekurangan pasokan air sehingga pertumbuhan tanaman tidak maksimal dan mengakibatkan padang penggembalaan mengalami degradasi.

Topografi padang penggembalan Lemosangi yaitu datar dan landai, sumber air sedikit tersedia karena hanya mengandalkan hujan yang turun serta jenis rumput yang didominasi oleh *Paspalum conjugatum* dan *Axonopus compressus* sehingga peluang hijauan makanan ternak tersebut terinjak serta terkena *feses* ternak sangat tinggi. Mengingat bahwa hijauan yang telah terinjak dan terkena *feses* ternak

akan mengakibatkan tidak seratus persen hijauan yang ada akan dikonsumsi, oleh karena itu *Proper use factor* yang digunakan adalah 70% (padang penggembalaan berat).

2.5. Penentuan Kapasitas Tampung

Perhitungan mengenai kapasitas tampung suatu lahan terhadap ternak yang dipelihara adalah berdasarkan pada produksi hijauan pakan yang tersedia, dalam perhitungan ini digunakan unit ternak (UT) yaitu ukuran yang digunakan untuk menghubungkan bobot badan ternak dengan jumlah pakan yang dikonsumsi. Data produksi hijauan yang telah diperoleh dari lokasi penelitian dirata-ratakan (gram/meter²) kemudian dikonversi kedalam satuan ton/hektar. perhitungan daya tampung padang penggembalaan dilakukan dengan membagi produksi hijauan/ha dengan kebutuhan BK/UT/Tahun [5].

2.6. Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei yaitu dengan meninjau langsung keadaan lahan padang penggembalaan lemosangi yang menjadi sumber hijauan pakan, serta keberagaman jenis hijauan yang terdapat pada padang penggembalaan.

2.7. Jenis dan sumber data

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini menggunakan metode survei yang dilakukan secara langsung meliputi observasi dan sampling lapangan padang penggembalaan. Data primer juga diperoleh dengan pengambilan sampel pada padang penggembalaan. Pengambilan sampel digunakan untuk mengetahui komposisi botani dan kapasitas tampung

2.8. Variable penelitian

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah :

Komposisi botani dihitung dalam persen (%) berdasarkan produksi segar hijauan (rumput, legum dan gulma) dalam 1 plot, dengan rumus :

$$\text{Komposisi Rumput} = \frac{\text{Produksi segar rumput per plot}}{\text{Total produksi segar per plot}} \times 100\%$$

$$\text{Komposisi Legum} = \frac{\text{Produksi segar legum per plot}}{\text{Total produksi segar per plot}} \times 100\%$$

$$\text{Komposisi Gulma} = \frac{\text{Produksi segar gulma per plot}}{\text{Total produksi segar per plot}} \times 100\%$$

Analisis kapasitas tampung dihitung dengan menggunakan rumus [6] yaitu:

$$\text{Carrying capacity} = \frac{\text{Potensi hijauan pakan kg/tahun(a)}}{\text{Konsumsi Ternak per hari x 365 hari (b)}}$$

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Komposisi botani

Hasil penelitian komposisi botani hijauan pakan ternak padang penggembalaan Lemosangi di Kecamatan Kabaena Tengah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan komposisi botani di padang penggembalaan Lemosangi

No.	Jenis Vegetasi	Nama	Nama Latin	Persentasi
1	Rumput	Rumput kerbau	<i>Paspalum conjugatum</i>	91,15
		Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i>	
		Rumput gajah mini	<i>Axonopus compressus</i>	
		Rumput teki	<i>Cyperus rotundus linn</i>	
2	Gulma	Rumput jarum	<i>Chrysopogon</i>	6,86
		Komba-komba	<i>Chromolaena odorata</i>	
3	Legum	Sisik betook	<i>Desmodium triflorum</i>	1,99
		Kalopo	<i>Calopogonium mucunoides</i>	

Berdasarkan hasil analisis komposisi botani di padang penggembalaan Lemosangi di Kecamatan Kabaena Tengah Kabupaten Bombana terdapat campuran antara rumput-rumputan (91,15%), leguminosa (1,99%) dan gulma (6,86%). Hijauan yang terdapat di padang penggembalaan lemosangi sebagian besar didominasi oleh rumput-rumputan dan hanya sedikit tersedia gulma dan legum. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian [7] bahwa sebagian besar hijauan yang ada di padang

penggembalaan alam adalah rumput yakni diatas 90%, hanya terdapat sedikit legum. Kurangnya tanaman leguminosa di padang penggembalaan Lemosangi menyebabkan rendahnya kualitas hijauan, karena kandungan nutrisi yang dimiliki oleh leguminosa lebih tinggi dibanding dengan rumput. Padang penggembalaan yang ideal adalah proporsi rumput dan legum yaitu 60:40 % [8].

Tingginya persentasi komposisi rumput disebabkan karena rumput mempunyai adaptasi yang lebih tinggi terhadap lingkungan. Hal ini sesuai dengan penelitian [9] bahwa rumput lebih tahan terhadap tekanan penggembalaan dan faktor lingkungan yang kurang menguntungkan antara lain iklim dan kesuburan tanah. Komposisi botani dalam padang penggembalaan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu penaburan benih, tipe dan karakteristik tanah, penggunaan pemupukan dan ukuran *paddock* [10]. Secara umum, komposisi botani menentukan kualitas padang penggembalaan, namun kandungan nutrisi tanaman pakan dalam areal padang penggembalaan dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain tingkat kedewasaan tanaman, faktor tanah, spesies tanaman, iklim, kelas ternak dan kondisi padang.

Persentasi legum di padang penggembalaan Lemosangi tergolong sangat rendah, hal ini dikarenakan legum mempunyai pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan rumput. Legum di padang penggembalaan sangat menentukan kualitas padang penggembalaan karena legum memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat salah satu peneliti bahwa legum 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 [11].

Persentasi gulma di padang penggembalaan lemosangi lebih tinggi dari legum, hal ini terjadi karena gulma adalah hijauan yang tidak di konsumsi oleh ternak. Produksi gulma yang tinggi juga dapat mempengaruhi pertumbuhan rumput, karena gulma bisa menjadi pesaing untuk mendapatkan asupan nutrient sehingga mempengaruhi pertumbuhan rumput. Hal ini sesuai dengan penelitian [12] bahwa gulma dapat menimbulkan persaingan dengan tanaman lain, dalam hal ini dengan rumput dan legum di padang penggembalaan, sehingga mengurangi produktivitas padang penggembalaan.

3.2. Kapasitas tampung

Berikut hasil perhitungan kapasitas tampung (*carrying capacity*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil perhitungan kapasitas tampung di padang penggembalaan Lemosangi

No.	Parameter	Jumlah
1	Kebutuhan berat kering pakan (3% BB ternak) (Kg/hari)	6
2	Kebutuhan berat kering pakan (30 hari) (Kg/bulan)	180
3	Kebutuhan berat kering pakan (1 tahun) (ton/thn)	2,190
4	Produksi bahan kering (%)	14,01
5	Produksi bahan segar (kg/ha)	570,06
6	Produksi bahan kering (kg/ha)	78,99
7	Produksi bahan kering (ton/ha/tahun)	0,16
8	PUF 70%	0,07
9	Kapasitas tampung (ut/ha/thn)	0,03

Berdasarkan hasil penelitian kapasitas tampung padang penggembalaan alam yang telah dilakukan di padang penggembalaan Lemosangi didapatkan hasil kapasitas tampung yaitu 0,03 UT/ha/tahun. Kapasitas tampung yang dihasilkan dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian [13] yaitu 0,14 UT/ha/tahun. Faktor yang menyebabkan rendahnya kapasitas tampung padang penggembalaan Lemosangi salah satunya adalah kondisi topografi padang penggembalaan yang jauh dari sumber air, dimana air sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian [10] bahwa kekurangan air dapat menurunkan aktivitas fotosintesis yang berdampak terhadap penurunan produksi hijauan. Kapasitas tampung disuatu wilayah dipengaruhi oleh jenis rumput, ketahanan rumput, curah hujan, jenis tanah, iklim, produktivitas tanah dan pola pertanian yang dilakukan di daerah tersebut. Padang penggembalaan yang baik memiliki kapasitas tampung 2,5 UT/ha/tahun [14].

Padang penggembalaan yang ideal yaitu padang penggembalaan yang memiliki jumlah kandungan legum yang tinggi atau hampir setara dengan kandungan rumput. Hal ini sesuai dengan pernyataan salah satu peneliti bahwa padang penggembalaan yang ideal yaitu proporsi antara rumput dan leguminosa adalah 60% : 40% atau kualitas padang penggembalaan yang baik dimana proporsi antara rumput dan legum adalah 3:2 dimana rumput memiliki kandungan serat kasar yang tinggi dan legum memiliki kandungan protein lebih tinggi dibandingkan rumput [15]. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas tampung padang penggembalaan alam 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. Di sisi lain, untuk mempertahankan produktivitas hijauan pada padang penggembalaan adalah mengendalikan jumlah ternak yang digembalakan pada padang penggembalaan tersebut.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa komposisi botani padang penggembalaan Lemosangi didominasi oleh rumput dengan presentase (91,15%), leguminosa (1,99%) dan gulma (6,86%) dengan kapasitas tampung di padang penggembalaan Lemosangi tergolong rendah yaitu 0,03 UT/ha/tahun.

5. Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik Kabupaten Bombana. 2021. Kabupaten Bombana dalam angka 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bombana, Rumbia.
- [2] Pawulung, Jeni A.P., I Made A. S., Marselinus, H. 2021. Komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam Kelurahan Kawangu Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur. SEMNAS HPPM. 978-602-1398-28-9.
- [3] Selan, A. D., Manggol, Y. H., & Temu, S. T. (2019). Komposisi botani dan produksi hijauan serta kapasitas tampung padang penggembalaan alam di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 1(1), 136-142.
- [4] Muhajirin, Despal, Khalil. 2017. Pemenuhan kebutuhan nutrien sapi potong bibit yang digembalakan di Padang Mengatas. Bulmater. 104 (1): 9-20.
- [5] Riswan, Heny VS, Irine IP. 2018. Kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) hijauan makanan ternak (HMT). *Jurnal Agricola*. 8 (1) : 34-41.
- [6] Mulyadi dan Dedhi Yustendi. 2017. Daya tampung (*Carrying Capacity*) padang penggembalaan ternak di Kecamatan Jagong Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal agriflora*. 1 (1): 9-17.
- [7] Manu, A.E. 2013. Produktivitas padang penggembalaan Sabana Timor Barat. *Pastura*. 3 (1): 25-29
- [8] Hae, V. H., Kleden, M. M., & Temu, S. T. (2020). Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan alam awal musim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 7(1): 14-22.
- [9] Sriagtula, R., Imana. M., Yetmaneli., Elly. R., dan Fitra. N. (2022). Analisis komposisi botani dan kapasitas tampung pada pastura alam di Kecamatan Lintong Nihuta, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 9(1) : 226-235.
- [10] Sema, Nurjaya, dan Nurcaya. 2021. Produksi hijauan, komposisi botani dan kapasitas tampung di padang penggembalaan alam pada musim hujan. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 7(2): 124-132
- [11] Damry. 2009. Produksi dan kandungan nutrien hijauan padang penggembalaan alam di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso. *Jurnal Agroland*. 16(4) : 296-300.
- [12] Prawiradiputra, BR. 2007. Gulma padang rumput yang merugikan. *Wartazoa*. 17 (1) : 46-52.
- [13] Tana, D. N., Herayanti P. N. dan Stefanus T. T. 2015. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak musim hujan pada padang penggembalaan alam Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang. *Jurnal Nucleus Peternakan*. 2 (2). 144-151.

- [14] Hawolambani, Y. U., Nastiti, H. P., dan Manggol, Y. H. (2015). Produksi hijauan makanan ternak dan komposisi botani padang penggembalaan alam pada musim hujan di Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 2(1), 59-65.
- [15] Sawen D dan M Junaidi. 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.5 (2): 92-97.