

Evaluasi Kapasitas Tampung di Padang Penggembalaan *Site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera, Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara

(Evaluation of Grazing Paddocks Capacity in PT. Bombana Prosperous Chakra Padang Site, Bombana Regency, Southeast Sulawesi)

Irwahyumin Gunawas¹, Ali Bain¹, Widhi Kurniawan^{1*}

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

*Corresponding author: kurniawan.widhi@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kapasitas tampung (*carrying capacity*), jenis vegetasi, produksi hijauan dan bahan kering Hijauan Makanan Ternak di *site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera. Penelitian ini dilakukan dengan cara survei langsung dilapangan padang penggembalaan. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yakni menggunakan metode bingkai/kuadran berukuran 1 m². Data yang diperoleh dianalisis dengan metode deskripsi kuantitatif. Hasil penelitian menggambarkan bahwa jenis vegetasi di padang penggembalaan *site* Padangbila PT. terdiri dari sembilan jenis vegetasi (enam jenis hijauan rumput, dua jenis hijauan leguminosa dan satu jenis gulma). Rumput odot (*Pennisetum purpureum* CV Mott), rumput jari (*Digitaria setigera*), rumput benggala (*Panicum maximum*), rumput Australia (*Paspalum dilatatum* Poir), rumput jumat agung/sikat sapu (*Luzula campestris* (L.) DC.) dan rumput teki (*Cyperus rotundus*) adalah jenis rumput yang ditemukan. Leguminosa yang ditemukan yaitu akasia (*Acacia melanoxylon* R.Br.) dan sentro (*Centrosema pubescens*) serta gulma berupa alang-alang (*Imperata cylindrical raeusch*). *Proper use factor* yang digunakan yaitu 45% (padang penggembalaan sedang). Produksi bahan kering di *site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera sebanyak 1.806 kg/ha, bahan segar diperoleh 7.106,33 kg/ha dan kapasitas tampung sebesar 2,01 UT/Ha/thn.

Kata kunci: Produksi Hijauan, Kapasitas Tampung

Abstract. The study aims to measure carrying capacity, type of vegetation, forage production and dry matter forage in PT. Cakra Bombana Sejahtera. This research was conducted by direct survey in the grazing field at the Padangbila site. Determination of the sample is observed by purposive sampling technique using the frame/quadrant method measuring 1 m². The data obtained were analyzed by means of quantitative description analysis. The results showed that vegetation types in PT. Cakra Bombana Sejahtera consisting of nine types of vegetation (six types of forage grass, two types of forage legumes and one type of weed). The types of grass are odot grass (*Pennisetum purpureum* CV Mott), finger grass (*Digitaria setigera*), Bengal grass (*Panicum maximum*), Australian grass (*Paspalum dilatatum* Poir), Friday good grass / brush broom (*Luzula campestris* (L.) DC.) and grass riddle (*Cyperus rotundus*). The legumes are acacia (*Acacia melanoxylon* R.Br.) and centro (*Centrosema pubescens*) and weeds such as reeds (*Imperata cylindrical raeusch*). The proper use factor used is 45% (medium grazing). It can be concluded that dry matter production at the Padangbila site of PT. Cakra Bombana Sejahtera as much as 1,806 kg/ha, fresh material obtained 7,106.33 kg/ha and a storage capacity of 2.01 UT/Ha/y.

Keywords: Forage Production, Carrying Capacity

1. Pendahuluan

Ketersediaan pakan hijauan merupakan hal yang menjadi prioritas utama dalam memenuhi kebutuhan ternak ruminansia. Biaya produksi dalam pemenuhan ketersediaan pakan yaitu 60-70% dari seluruh biaya produksi. Mengingat tingginya biaya tersebut sehingga perlu adanya perhatian tentang penyediaan pakan dalam hal kuantitas, kualitas maupun kontinuitasnya. Potensi wilayah dalam penyediaan hijauan pakan ternak dan kebutuhan untuk mencukupi pakan ternak perlu diketahui. Oleh karena itu diperlukan usaha pemanfaatan sumber daya hijauan secara optimal dengan cara memperhatikan penyediaan hijauan yang berkesinambungan [1].

Hijauan pakan ternak merupakan bagian tanaman terutama yang berasal dari jenis rumput dan leguminosa yang digunakan sebagai pakan ternak. Hijauan merupakan bagian tanaman yang dapat dimakan yang diberikan dengan cara menggembalakan ternak maupun dipanen untuk diberikan langsung pada ternak. Menurut keberadaannya hijauan pakan ternak terdiri atas hijauan yang tumbuh secara alami tanpa campur tangan manusia seperti *pasture* alami dan hijauan yang sengaja ditanam oleh petani seperti rumput gajah, gamal, lamtoro dan waru [2]. Hijauan pakan merupakan sumber energi dan protein yang dibutuhkan untuk menunjang produktivitas ternak ruminansia. Langkah yang dapat ditempuh dalam meningkatkan produksi ternak ruminansia yang digembalakan adalah dengan memperbaiki produksi hijauan pakan ternak sehingga kualitas padang penggembalaan menjadi meningkat. Selain itu pengaturan penggembalaan ternak pada padang penggembalaan sesuai dengan kapasitas tampungnya juga perlu diaplikasikan.

Produksi dan kualitas hijauan pakan terutama rumput alam yang ada di padang penggembalaan umumnya sangat tergantung pada perubahan musim sehingga kualitas hijauan pakan berfluktuasi mengikuti perubahan musim. Pada musim hujan produksi hijauan banyak dan melimpah. Akan tetapi, hal ini berbanding terbalik dengan musim kemarau, sehingga mengakibatkan ketersediaan hijauan menjadi sangat terbatas. Pengukuran kemampuan penyediaan hijauan pada suatu padang penggembalaan dapat dinyatakan dengan kapasitas tampung [2]. Kapasitas tampung (*carrying capacity*) merupakan kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijauan makanan ternak yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak yang digembalakan dalam luasan satu hektar. Definisi lainnya adalah kemampuan padang penggembalaan untuk menampung ternak per hektar. Perhitungan kapasitas tampung (*carrying capacity*) mempunyai arti sangat penting bagi perencanaan pengembangan peternakan. Dengan diketahui kapasitas tampung yang ada, maka parameter produksi dapat diperhitungkan dengan tepat dan akurat [3].

Sistem peternakan yang masih umum dilakukan di PT. Cakra Bombana Sejahtera yaitu penggembalaan secara lepas di daerah padang penggembalaan. Dalam upaya untuk meningkatkan tingkat produktivitas dari sistem peternakan ini diperlukan pengetahuan tentang kapasitas tampung yang ada pada padang penggembalaan. Maka berdasarkan uraian latar belakang perlu untuk dilaksanakan penelitian tentang evaluasi kapasitas tampung padang penggembalaan *site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara dalam upaya pengembangan hijauan pakan yang mendukung usaha ternak sapi bali.

2. Materi dan Metode

Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu 100 cuplikan yakni dari arah barat ke timur sebanyak 80 plot dan dari arah utara ke selatan sebanyak 20 plot di *site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. Parameter yang diamati adalah produksi hijauan, kandungan bahan kering hijauan, jenis vegetasi hijauan dan kapasitas tampung (*Carrying Capacity*).

Produksi pakan segar dihitung menggunakan rumus [4]:

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Dimana:

$\sum xi$: Jumlah produksi untuk setiap pengamatan ($i=1, 2, 3 \dots n$)

\bar{X} : Rataan produksi yang ada

N : Jumlah pengamatan

Persentase kandungan bahan kering dihitung berdasarkan metode (AOAC, 2010)

Analisis kapasitas tampung dihitung dengan menggunakan rumus [5] yaitu:

$$\text{Carrying Capacity} = \frac{\text{Potensi Hijauan Pakan (a)}}{\text{Konsumsi} \frac{\text{Ternak}}{\text{Hari}} \times 365 \text{ hari (b)}}$$

Keterangan:

- Potensi hijauan pakan dalam bentuk bahan kering (BK) dengan satuan kg/tahun.
- Konsumsi atau kebutuhan ternak dengan satuan kg bahan kering (BK) ST hari.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Produksi Hijauan

Produksi hijauan pakan diperoleh dari hasil penimbangan berat bahan segar tanaman setelah pemotongan. Rata-rata produksi hijauan pakan hasil penelitian disajikan pada Tabel 1. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi hijauan pakan di *Site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera Kabupaten Bombana yaitu 7.106,33 Kg/ha, terdiri dari rumput sebanyak 2.917,10 Kg/ha bahan segar dengan bahan keringnya 877,00 Kg/ha dan legum sebanyak 888,33 Kg/ha bahan segar dengan bahan keringnya 190,80 Kg/ha dan gulma sebanyak 3.300,90 Kg/ha dengan bahan keringnya 738,20 Kg/ha. Semakin besar tingkat produksi hijauan per satuan luas lahan, maka akan semakin tinggi pula kemampuannya untuk menampung sejumlah ternak. Pada padang penggembalaan yang baik biasanya mampu menampung sebanyak 2,5 ST/ha/th. Beberapa padang penggembalaan yang baik mempunyai kapasitas tampung 0,4 hektar untuk 1 ST/th [6].

Tabel 1. Rataan produksi hijauan pakan di Padang Penggembalaan *Site* Padangbila PT. Cakra Bombana Sejahtera

No.	Jenis Hijauan	Produksi Hijauan Bahan Segar (Kg/Ha)	Bahan Kering Hijauan (%)	Produksi Hijauan Bahan Kering (Kg/Ha)	Komposisi Botanis (%)
1.	Rumput	2.917,10	30,12	877,00	48,56
2.	Legum	888,33	18,44	190,80	10,56
3.	Gulma	3.300,90	39,69	738,20	40,88
	Total	7.106,33	88,25	1.806	100

Sebagian besar hijauan yang ada di padang penggembalaan adalah rumput dengan persentase rata-rata 48,56% kemudian diikuti gulma 40,88% dan leguminosa dengan nilai rata-rata 10,56%. Kurangnya proporsi tanaman leguminosa di padang penggembalaan menyebabkan rendahnya kualitas hijauan. Kondisi tersebut menunjukkan padang penggembalaan di lokasi penelitian belum ideal. Padang penggembalaan yang ideal adalah proporsi rumput dan leguminosa adalah 60:40 % [7].

Persentase leguminosa menunjukkan bahwa kualitas padang penggembalaan di PT. Cakra Bombana Sejahtera *site* Padangbila relatif rendah. 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 [8]. Produksi rumput juga di pengaruhi oleh gulma, karena gulma bisa menjadi pesaing untuk mendapatkan asupan nutrisi sehingga mempengaruhi pertumbuhan rumput. Gulma dapat menimbulkan persaingan dengan tanaman lain, dalam hal ini dengan rumput dan legum pakan di padang penggembalaan, sehingga mengurangi produktivitas padang penggembalaan [9].

3.2. Kandungan Bahan Kering Hijauan Pakan

Idealnya dalam melakukan penangkaran harus melakukan kontrol dan mengetahui kandungan BK suatu pakan, karena penyusun ransum terdiri dari beberapa bahan [10]. Salah satu unsur pada hijauan yang dibutuhkan diantaranya adalah BK (*dry matter*), karena berpengaruh terhadap daya cerna. Bahan kering kemudian dikonversikan menjadi bahan segar (*as fed*). Hasil analisis kandungan BK disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan kandungan bahan kering hijauan di padang penggembalaan *Site* Padangbila PT. CBS (Cakra Bombana Sejahtera)

No.	Jenis Hijauan	Kandungan Bahan Kering Hijauan (%)
1.	Rumput	30,12
2.	Legum	18,44

Berdasarkan analisis kandungan bahan kering (BK) pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata persentase kandungan bahan kering rumput yaitu 30,12%, dan legum 18,44%. Tingginya bahan kering disebabkan oleh kandungan unsur hara tanah pada lokasi tersebut, perubahan musim dan jenis vegetasi yang ditemukan di lokasi penelitian.

3.3. Jenis Vegetasi Hijauan

Hasil identifikasi hijauan pakan ternak di padang penggembalaan PT. Cakra Bombana Sejahtera *site* Padangbila menunjukkan bahwa terdapat sembilan jenis tanaman yang terdiri dari enam jenis rumput, dua jenis leguminosa dan satu jenis gulma. Jenis gulma yang ditemukan berupa alang-alang (*Imperata cylindrical raeusch*). Sebagian besar vegetasi hijauan yang ada di padang penggembalaan adalah rumput-rumputan dan hanya terdapat sedikit tanaman leguminosa dan hijauan lain. Jenis rumput yang ditemukan yaitu rumput odot (*Pennisetum purpureum* CV. Mott), rumput jari (*Digitaria setigera*), rumput benggala (*Panicum maximum*), rumput Australia (*Paspalum dilatatum* Poir), rumput jumat agung/sikat sapu (*Luzula campestris* (L.) DC.) dan rumput teki (*Cyperus rotundus*). Leguminosa terdapat dua jenis yaitu akasia (*Acacia melanoxylon* R.Br.) dan sentro (*Centrosema pubescens*).

Dapat dinyatakan bahwa kondisi padang penggembalaan di PT. Cakra Bombana Sejahtera *site* Padangbila relative kurang baik. Hal ini terlihat dari Tabel 1, dimana presentase rumput 48,56% dan legum 10,56%. Peningkatan proporsi rumput dan penurunan proporsi leguminosa pada lahan pastura disebabkan oleh keberadaan rumput yang lebih tinggi [11]. Tanaman leguminosa di daerah tropis tumbuh lebih lambat daripada tanaman rumput [12]. Komposisi vegetasi hijauan padang penggembalaan PT. CBS (Cakra Bombana Sejahtera) *site* Padangbila disajikan pada Gambar 1.

3.4. Kapasitas Tampung

Hasil perhitungan daya tampung (*carrying capacity*) ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan daya tampung (*carrying capacity*)

No.	Parameter	Jumlah
1.	Kebutuhan berat kering pakan (3% BB ternak) (Kg/hari)	9,00
2.	Kebutuhan berat kering (30 hari) (Kg/bulan)	270,00
3.	Kebutuhan berat kering (Kg/thn)	3.285,00
4.	Produksi bahan kering (Kg/thn)	6591,40
3.	Daya tampung (<i>carrying capacity</i>) UT/ha/th	2,01

Daya tampung (*carrying capacity*) penggembalaan mencerminkan keseimbangan antara hijauan yang tersedia dengan jumlah ternak yang digembalakan di dalamnya per satuan waktu. Produksi hijauan, kebutuhan pakan ternak dan kapasitas tampung padang penggembalaan di PT. Cakra Bombana Sejahtera, dapat dilihat pada Tabel 3. Kapasitas tampung padang penggembalaan di PT. Cakra Bombana Sejahtera dengan kapasitas tampung 2,01 UT/Ha/tahun. Suatu padang penggembalaan dinyatakan produktif apabila minimal mempunyai daya tampung 2,5 UT/Ha/tahun [13]. Dengan demikian bahwa kapasitas tampung di PT. Cakra Bombana Sejahtera masih tergolong produktif (2,01 UT/Ha/tahun). Hal ini disebabkan oleh faktor penunjang lainnya seperti komposisi botanis masih

didominasi oleh rumput dan gulma serta sedikitnya leguminosa. Data ini berarti bahwa perlu ada upaya introduksi atau revegetasi hijauan pakan ternak di lokasi penelitian sehingga dapat meningkatkan kapasitas daya tampung ternaknya.

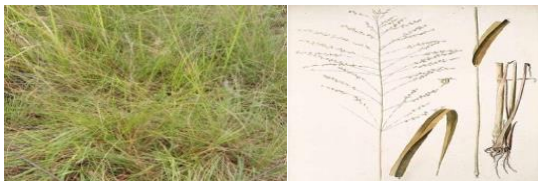
Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa rendahnya ketersediaan hijauan pakan juga berkaitan dengan jumlah ternak yang digembalakan yaitu sebanyak 5 ekor sapi tiap hektarnya, sedangkan kapasitas tampung hanya sebesar 2,01 UT/Ha/tahun. Semakin tinggi produktivitas hijauan pada suatu areal padang penggembalaan, semakin tinggi pula kapasitas tampung ternak yang ditunjukkan dengan banyaknya ternak yang dapat digembalakan [11]. Upaya yang dapat dilakukan



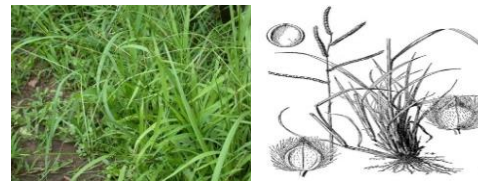
Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* CV Mott)



Rumput jari (*Digitaria setigera*)



Rumput Benggala (*Panicum maximum*)



Rumput Australia (*Paspalum dilatatum* Poir)



Rumput Teki (*Cyperus rotundus*)



Rumput Jumat Agung/sikat sapu (*Luzula campestris* L.DC.)



Akasia (*Acacia melanoxylon* R.Br.)



Sentro (*Centrosema pubescens*)



Alang-alang (*Imperata cylindrical* Raeusch)

Gambar 1. Vegetasi hijauan padang penggembalaan PT. Cakra Bombana Sejahtera

untuk meningkatkan kapasitas tampung pada padang penggembalaan di PT. Cakra Bombana Sejahtera yaitu melalui pembasmian jenis hijauan non pakan dan menggati dengan jenis hijauan pakan yang unggul dengan proporsi yang ideal[15].

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kapasitas tampung padang penggembalaan di PT. Cakra Bombana Sejahterasite Padangbila, Kabupaten Bombana tergolong cukup baik (2,01 UT/Ha/tahun). Untuk meningkatkan produktivitas padang penggembalaan tersebut perlu campur tangan manusia dalam pengelolannya seperti dengan meningkatkan kesuburan tanah, (pemupukan ringan), menanam jenis-jenis hijauan makanan ternak unggul (rumput dan leguminosa) dan memberikan pakan tambahan bagi ternak ruminansia.

5. Daftar Pustaka

- [1] Infitria dan Khalil. 2014. Studi Produksi dan Kualitas Hijauan di Lahan Padang Rumput UPT Peternakan Universitas Andalas Padang. *Buletin Makanan Ternak*. 101 (1): 25-33.
- [2] Riswan, Heny VS, Irine IP. 2018. Kapasitas Tampung (*Carrying Capacity*) Hijauan Makanan Ternak (HMT). *Jurnal Agricola*. 8 (1): 34-41.
- [3] Emmy KS. 2018. Produksi dan Kapasitas Tampung Lahan Rumput Unggul (*Pennisetum Purpureoides* dan *Paspalum Atratum*) dengan Pemberian Pupuk yang Berbeda. *Jurnal Peternakan Unggul*. 1 (1): 19-24.
- [4] Ventryan HH, Markus MK, Stefanus TT. 2020. Produksi, Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Hijauan pada Padang Penggembalaan Alam Awal Musim Kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 7 (1): 14-22.
- [5] Mulyadi dan Yustendi D. 2017. Daya Tampung (*Carrying Capacity*) Padang Penggembalaan Ternak di Kecamatan Jagong Jeget Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Agriflora*. 1 (1): 8-17.
- [6] Hawolambani UY, PH Nastiti dan HY Manggol. 2015. Produksi Hijauan Makanan Ternak dan Komposisi Botani Padang Penggembalaan Alam pada Musim Hujan di Kecamatan Amaras Barat Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 2(1): 59-65.
- [7] Tana ND, PH Nastiti dan TS Temu. 2015. Komposisi Botani dan Produksi Hijauan Makanan Ternak Musim Hujan pada Padang Penggembalaan Alam Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 2 (2): 144-151.
- [8] Damry. 2009. Produksi dan Kandungan Nutrien Hijauan Padang Penggembalaan Alam di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso. *Jurnal Agroland*. 16(4): 296-300.
- [9] Infitria dan Khalil. 2014. Studi Produksi dan Kualitas Hijauan di Lahan Padang Rumput UPT Peternakan Universitas Andalas Padang. *Buletin Makanan Ternak*. 101 (1): 25-33.
- [10] Prawiradiputra, BR. 2007. Gulma Padang Rumput yang Merugikan. *Wartazoa*. 17 (1): 46-52.
- [11] Muhajirin, Despal dan Khalil. 2017. Pemenuhan Kebutuhan Nutrien Sapi Potong Bibit yang Digembalakan di Padang Mangatas. *Bulmater*. 104 (1): 9-20.
- [12] Jayasuriya, M.C.N. 2002. Principles of Rations Formulations for Ruminant. Di dalam: Development and Field Evaluation of Animal Feed Supplementation Packages. IAEA-TECDOC-1294. Austria: IAEA. Hlm 9-14.
- [13] Reksohadoprodjo, S. 1981. *Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropika*. Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Gajahmada. Yogyakarta.
- [14] Rauf A, R. Priyanto dan Dewi P. MHKS. 2015. Produktivitas Sapi Bali pada Sistem Penggembalaan di Kabupaten Bombana. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 03 (2): 100-105.
- [15] Markus MK, M.R.D. Ratu dan M.D.S. Randu. 2015. Kapasitas Tampung Hijauan Pakan dalam Areal Perkebunan Kopi dan Padang Rumput Alam di Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Zootek*. 35 (2): 340-350.