

**PRODUKSI HIJAUAN DAN KAPASITAS TAMPUNG TERNAK DI RAWA KECAMATAN
MENGKALA KABUPATEN TULANG BAWANG**

**Forage Production and Carrying Capacity in Swamp of Mengkala Sub-District Tulang Bawang
Regency**

Hanan Rilo Pangestu, Liman, Agung Kusuma Wijaya, and Muhtarudin

Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture, University of Lampung
Soemantri Brojonegoro No 1. Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
pangestuhanan@gmail.com

ABSTRACT

This study aim to determined forage production and carrying capacity in the swamp Mengkala District, TulangBawang Regency, Lampung Province. This research was conducted in August - October 2017 at the swamp, Mengkala District, TulangBawang Regency, Lampung Province and the Laboratory of Nutrients and Feed technology Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Lampung University. This study used survey method, with sampling taken using purposive sampling. The data used from this study consisted of primary and secondary data. The results showed that forage production in the district of Mengkala in a year produced as much as 83.839.260 kg / year and 14.792.992 kg / year in dry matter. based ofn forage production as much as 14.792.992 kg / year can accommodate 4503 AU / year.

Key word: Carrying capacity, Forage, Production, Swamp

PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu faktor yang memegang peran penting dalam proses produksi, 70% biaya produksi terbesar berasal dari pakan. Salah satu penyebab rendahnya produksi ternak di Indonesia adalah kurang tersedianya bahan pakan berkualitas secara berkelanjutan. Terbatasnya lahan yang berpotensi untuk penanaman hijauan pakan menjadikan perhatian harus beralih ke daerah lain yang memungkinkan, misalnya lahan basah atau yang dikenal dengan rawa.

Berdasarkan hasil pemetaan Badan Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Pertanian, Kementerian Pertanian, luas lahan rawa di seluruh Indonesia sekitar 33,43 juta ha. Subagyo dan Widjaja-Adhi (1998) berpendapat bahwa lahan rawa terdiri atas rawa pasang surut 23,10 juta ha dan rawa lebak (nonpasang surut) 13,30 juta ha, lahan pasang surut tersebar di Sumatera 6,60 juta ha, Kalimantan 8,11 juta Ha, Sulawesi 1,18 juta Ha, dan Irian Jaya 4,22 juta ha. Lahan pasang surut terutama terdapat di pantai timur dan barat Sumatera, pantai selatan Kalimantan, pantai Barat Sulawesi, serta pantai Utara dan Selatan Irian Jaya.

Pemanfaatan rumput rawa sebagai pengganti rumput unggul oleh beberapa peternak tradisional biasanya di lakukan dengan sistem gembala. Walaupun demikian pemanfaatan hijauan yang ada di areal rawa

masih sangat terbatas,. Hal ini disebabkan masih minimnya informasi tentang produksi hijauan dan kapasitas tampung di areal rawa. Melimpahnya beragam rumput dan leguminosa di rawa dapat di dimanfaatkan menjadi pakan alami ternak. Salah satu ternak yang memiliki habitat di rawa adalah kerbau.

Perhitungan tentang produksi hijauan dan kapasitas tampung sangat penting bagi perkembangan peternakan terutama di bidang pakan. Dengan diketahuinya produksi hijauan dan kapasitas tampung yang ada di areal rawa maka akan mempermudah perhitungan parameter produksi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dirancang penelitian tentang produksi hijauan dan kapasitas tampung ternak di rawa Kecamatan Mengkala Kabupaten Tulang Bawang.

Pemanfaatan padang penggembalaan alami sebagai sumber pakan hijauan sudah lama dilakukan oleh peternakan kecil (peternakan rakyat) di pedesaan. Untuk memperoleh pakan hijauan bagi ternak yang dipeliharanya. Subagyo dan Kusmartono (1988) berpendapat bahwa padang penggembalaan merupakan suatu daerah padangan dimana tumbuh tanaman makanan ternak yang tersedia bagi ternak yang merenggutnya menurut kebutuhannya dalam waktu singkat.

Produktivitas hijauan pakan pada suatu padang penggembalaan dipengaruhi oleh faktor ketersediaan lahan yang memadai, dimana lahan

tersebut harus mampu menyediakan hijauan pakan yang cukup bagi kebutuhan ternak. Selain itu faktor kesuburan tanah, ketersediaan air, iklim dan topografi juga turut berpengaruh (Susetyo, 1981).

Daya tampung atau kapasitas tampung (*carrying capacity*) adalah kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijauan makanan ternak yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak yang digembalakan dalam luasan satu hektar atau kemampuan padang penggembalaan untuk menampung ternak per hektar (Reksohadiprojo, 1994).

Perhitungan mengenai kapasitas tampung (*carrying capacity*) suatu lahan terhadap jumlah ternak yang dipelihara adalah berdasarkan pada produksi hijauan makanan ternak yang tersedia. Dalam perhitungan ini digunakan norma Satuan Ternak (ST) yaitu ukuran yang digunakan untuk menghubungkan bobot tubuh ternak dengan jumlah makanan ternak yang dikonsumsi.

Ternak dewasa (1 ST) memerlukan pakan hijauan sebanyak 35 kg/ekor/hari. Ternak muda (0,50 ST) memerlukan pakan hijauan sebanyak 15 – 17,5 kg/ekor/hari. Anak ternak (0,25 ST) memerlukan pakan hijauan sebanyak 7,5 – 9 kg/ekor/hari.

MATERI DAN METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan data sekunder dan data primer. Data sekunder dikumpulkan dari dinas-dinas terkait seperti Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Dinas Peternakan. Data yang dikoleksi yaitu luas hijauan pada areal rawa. Data primer diambil dengan melakukan cuplikan atau pengambilan sampel untuk menghitung potensi pakan pada areal rawa. Dari data primer dan sekunder di satukan untuk menghitung kapasitas tampung dari rawa dan produksi hijauan yang ada di areal rawa, serta akan dikumpulkan pula data dari study literatur.

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2017 bertempat di rawa Kecamatan Menggala Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung dan untuk uji bahan bertempat di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau sabit yang digunakan untuk memotong Hijauan, karung dan kantong plastik yang digunakan untuk tempat sampel, timbangan duduk dan timbangan analitik yang digunakan untuk mengukur bobot sampel, tali

plastik, gunting, patok kayu, scroll meter, alat tulis, alat hitung, dan kamera.

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah vegetasi yang tumbuh di areal rawa. Bahan tersebut diambil dari rawa yang ada di Kecamatan Menggala Kabupaten Tulang Bawang.

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Proposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang didasarkan atas tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan sengaja sesuai persyaratan sampel yang dibutuhkan. Metode ini memungkinkan peneliti memperoleh informasi dalam jangka waktu yang pendek dan digunakan untuk mendapat informasi yang bersifat kualitatif untuk menganalisa permasalahan yang ada.

Prosedur Pengambilan Sampel hijauan pada rawa

1. Menentukan rawa sebagai tempat pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu menetapkan wilayah sesuai dengan tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menggunakan cuplikan dengan ukuran 1 x 1 meter.
2. Pengambilan menggunakan cuplikan dilakukan dengan cara melemparkan 100 cuplikan pada setiap 65 hektar lahan rawa.
3. Hijauan yang ada dalam petak dipotong dan kemudian ditimbang bobot segarnya.
4. Menghitung produksi hijauan dan kapasitas tampung berdasarkan bahan kering dengan rumus:

Produksi hijauan per hektar = Produksi hijauan per m² x luas lahan yang memproduksi hijauan

Luas lahan yang tidak memproduksi hijauan = luas kolong yang tidak memproduksi hijauan

Luas lahan yang memproduksi hijauan = 10.000m²/ha - luas lahan yang tidak memproduksi hijauan

Produksi hijauan per hektar = Produksi hijauan per m² x 10.000m²

Menghitung kapasitas tampung ternak dengan rumus:

Kapasitas tampung =

$$\frac{\text{Jumlah prod} \text{ 僅ksi hijauan BK } \left(\frac{\text{kg}}{\text{th}}\right)}{\text{Kebutuhan pakan BK } \left(\frac{\text{kg}}{\text{th}}\right)}$$

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif yaitu dengan memberikan ulasan atau interpretasi terhadap data yang diperoleh sehingga menjadi lebih jelas dan bermakna dibandingkan dengan sekedar angka-angka. Langkah-langkahnya adalah tabulasi, penyajian data dengan bagan dan teks, kemudian penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Hijauan

Peranan penting dari rawa ialah penyediaan pakan berupa rumput segar. Area rawa yang cukup luas, merupakan lahan yang potensial untuk tumbuhnya rumput atau legume untuk makan ternak yang mendukung pemenuhan kebutuhan pakan ternak. Hijauan merupakan komponen pakan yang sangat penting karena merupakan pakan utama ternak ruminansia. Data Produksi hijauan rawa di Kecamatan Menggala sebagai berikut

Tabel 1. Produksi Hijauan rawa di kecamatan Menggala

Produksi Hijauan kg/tahun	Rata-Rata BK (%)	Produksi Hijauan Berdasarkan BK kg/tahun
83.839.260	17.64	14.792.992

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada rawa di kecamatan Menggala yang memiliki lahan seluas 1384 ha dalam setahun menghasilkan hijauan sebanyak 83.839.260 kg/tahun dan 14.792.992 kg/tahun dalam bahan kering. Rendahnya potensi produksi hijauan di Kecamatan Menggala di sebabkan karena pada saat pengambilan sampel hijauan bertepatan pada musim kemarau sehingga hijauan yang terdapat di Kecamatan Menggala tersebut mengalami krisis air dan produksi hijauan menurun secara signifikan.

Sumarno (1998) menyatakan bahwa kendala utama di dalam penyediaan hijauan pakan untuk ternak terutama produksinya tidak dapat tetap sepanjang tahun. Pada saat musim penghujan, produksi hijauan makanan ternak akan melimpah, sebaliknya pada saat musim kemarau tingkat produksinya akan rendah, atau bahkan dapat berkurang sama sekali.

Jenis spesies rumput yang di temukan sejumlah 5 (lima) yaitu *Hymenachne amplexicaulis*, *Cynodon dactylon L. Pars*, *Fimbristylis vahlii*, *Brachiaria plantaginea*, dan *Isachne indica Nees*.

Spesies yang paling banyak tumbuh di rawa Kecamatan Menggala adalah *Hymenachne amplexicaulis* (kumpai minyak) dengan persentase lebih dari setenga setengah spesies yang di temukan yaitu sebesar 59,93%. Besarnya persentase rumput kumpai minyak mungkin di karnakan rawa merupakan habitat utama dari rumput kumpai minyak, ini sesuai dengan pendapat Soerjani, et al., (1987) Rumput kumpai minyak mempunyai habitat di daerah rawa atau payau yang cerah, terbuka serta tumbuh lebih baik ditempat tergenang air dengan kedalaman air mencapai 1 – 2 meter. Heyne (1994) menyatakan bahwa rumput kumpai minyak disukai hewan pemamah biak dan sering dipotong oleh penduduk sebagai makanan ternak

Kapasitas Tampung

Perhitungan mengenai kapasitas tampung suatu lahan terhadap jumlah ternak yang dipelihara adalah berdasarkan pada produksi hijauan pakan yang tersedia. Dalam perhitungan ini digunakan Satuan Ternak (ST) yaitu ukuran yang digunakan untuk menghubungkan bobot badan ternak dengan jumlah pakan yang dikonsumsi (Fowler dan Pease, 2010). Di Indonesia, satu ST setara dengan seekor sapi/kerbau dewasa dengan bobot badan 300 kg yang berumur 2,5 tahun (Hardjosubroto dan Astuti, 1993).

Subdit PH (2013) menjelaskan standar kebutuhan hijauan pakan berdasarkan Satuan Ternak adalah:

- Ternak dewasa (1 ST) memerlukan hijauan pakan sebanyak 30 kg/ekor/hari;
- Ternak muda (0,50 ST) memerlukan hijauan pakan sebanyak 15 - 17,5 kg/ekor/hari; dan
- Anakan (0,25 ST) memerlukan hijauan pakan sebanyak 7,5- 9 kg/ekor/hari.

Standar kebutuhan tersebut digunakan untuk memprediksi kebutuhan luas lahan dalam upaya mencukupi kebutuhan hijauan pakan. Sedangkan untuk mengukur kebutuhan hijauan pakan di dasarkan pada kemampuan ternak mengkonsumsi hijauan. Jika konsumsi (kebutuhan) hijauan pakan seekor sapi dewasa adalah 30kg rumput per hari (10% dari bobot badan).

Berdasarkan produksi hijauan bahan kering yaitu 14.792.992 kg/tahun, serta asumsi berat satu ekor kerbau 300 kg dan konsumsi bahan kering satu ekor kerbau per ekor per hari sebesar 3% dari bobot badan, maka dapat dihitung kapasitas tampung ternak di rawa kecamatan Menggala sebagai berikut

Kebutuhan BK kg/ekor/tahun	Produksi BK /ha/kg/tahun	Produk BK kg/Tahun	Kapasitas tampung ternak/ha	Kapasitas as tampung ternak
3285	10.689	14.792.992	3,253	4503
		92		

Berdasarkan Tabel di atas, dapat dilihat kapasitas tampung ternak di rawa kecamatan Menggala dapat menampung ternak sebanyak 4503 ST/tahun, sedangkan untuk kapasitas tampung ternak per satu hektar yaitu 3,253 ST/tahun. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan pada rawa yang dilaporkan Tintin (2014) yang menyatakan bahwa kapasitas tampung rawa di rawa Kecamatan Labuan Amas dan Danau Panggang Provinsi Kalimantan Selatan secara berturut-turut adalah 2,18 ST/ha/tahun dan 1,92 ST/ha/tahun.

Jika dibandingkan rasio antara kapasitas tampung ternak dan jumlah ternak kerbau yang terdapat di Kecamatan Menggala yaitu sebanyak 1.879 ekor, maka angka perbandingan yang ada > 1 hal tersebut berarti tingkat kepadatan ternak di rawa Kecamatan Menggala rendah. Luthan (2010) menyatakan kepadatan ternak yang tidak memperhatikan kapasitas tampung akan menghambat pertumbuhan hijauan yang disukai, sehingga populasi hijauan yang memproduksi baik akan menurun kemampuan produksinya, karena tidak mendapat kesempatan untuk bertumbuh kembali. Hal ini jika terus berlangsung akan mengakibatkan rusaknya lahan penggembalaan (Liu and Shao, 2015). Markus *et al.*, (2015) berpendapat untuk terus menjalankan usaha ternak yang jumlah ternaknya melebihi kapasitas tampung lahan yang di gunakan maka jumlah ternak yang ada perlu dikurangi sehingga terjadi keseimbangan antara jumlah ternak dengan jumlah pakan yang tersedia.

Semakin besar tingkat produksi hijauan per satuan luas lahan, maka akan semakin tinggi pula kemampuannya untuk menampung sejumlah ternak (Mourino *et al.*, 2003).

Perbedaan kandungan kadar air dan bahan kering hijauan di rawa juga berpengaruh pada produksi hijauan. Widodo *et al.* (2014) menjelaskan bahwa semakin tua umur hijauan akan semakin meningkatkan kandungan bahan kering pada hijauan tersebut. Hal ini karna pada hijauan muda masih banyak kandungan air, sedangkan semakin tua umur hijauan makanan kandungan air yang ada pada hijauan tersebut menurun dan serat kasarnya meningkat sehingga produksi bahan kering juga akan meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Produksi hijauan yang ada di rawa kecamatan Menggala dalam setahun menghasilkan hijauan sebanyak 83.839.260 kg/tahun dan 14.792.992 kg/tahun dalam bahan kering.
2. kapasitas tampung ternak di rawa Kecamatan Menggala mampu menampung 4503 ST.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai produksi hijauan dan kapasitas tampung ternak yang ada di Kabupaten Tulang Bawang sehingga pemanfaatan lahan rawa sebagai padang penggembalaan dapat optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Fowler, N. L. and C. M. Pease. 2010. Temporal variation in the carrying capacity of a perennial grass population. *The American Journal*. 175: 503-512
- Liu, B. and M. Shao. 2015. Modeling soil-water dynamics and soil-water carrying capacity for vegetation on the loess plateau china. *Agricultural Water Management*. 159: 176-184.
- Luthan, Fauzi., 2010 *Pedoman Teknis Pengembangan Usaha Integrasi Ternak Sapidan Tanaman*. Jakarta, Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Peternakan/Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia
- Mourino, F., K.A. Albrecht, D. M. Schaefer, and P. Berzaghi. 2003. Integrated systems. *Agron J*. 95: 652-659

- Reksohadiprodjo. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. BPFE. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Subagio, I. dan Kusmartono. 1988. Ilmu Kultur Padangan, NUFIC. Universitas Brawijaya Malang.
- Subagyo, H dan I.P.G Widjaja-Adhi., 1998, Peluang dan Kendala Penggunaan Lahan Rawa untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia: kasus Sumatera Selatan dan Kalimantan Tengah. Makalah Utama pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- Subdit PH (Pakan Hijauan). 2013. Pedoman pelaksanaan optimalisasi sumber bibit/benih HPT di kelompok tahun 2014. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian.
- Susetyo, I., Kismono dan B. Suwardi, 1981. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Jendral Peternakan Departemen Pertanian. Jakarta.
- Tintin, R. 2014, Produktivitas dan Pemanfaatan Tumbuhan Rawadi Kalimantan Selatan Sebagai Hijauan Pakan Berkelanjutan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widodo E., Taufan P, A. Yulianti, 2014. Potensi Hijauan di Perkebunan Kelapa Sawit Sebagai Pakan Sapi Potong di Kabupaten Kutai Kartanegara. Universitas Mulawarman. Samarinda.