

PRODUKSI DAN KANDUNGAN NUTRIEN HIJAUAN PADANG PENGGEMBALAN ALAM DI KECAMATAN LORE UTARA, KABUPATEN POSO

Production and Nutrients Composition of Forages Produced from a Natural Grassland in Lore Utara Subdistrict, Poso District

Damry¹⁾

¹⁾ Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako , Jl. Soekarno – Hatta Km 9 Palu 94118, Sulawesi Tengah Telp/Fax : 0451 – 429738. E-mail : damry_01@yahoo.com

ABSTRACT

A research was performed to study production and nutrient composition of forage produced from a natural grassland in Lore Utara Subdistrict, Poso District. Forage samples were collected from two villages (Winowanga and Alitupu) with a destructive sampling method using a pair of 1 m² sized quadrant. These samples were then taken to University of Tadulako for dry matter and main nutrient analysis at the Animal Nutrition Laboratory, Animal Science Department. On the basis of dry matter contents, the available dry matter production and carrying capacity were calculated with some assumptions, and all data were descriptively analysed. Results showed that the forage consisted mainly of grass with an average available dry matter production of 941 kg/ha. Average carrying capacity was 0.63 AU/ha/year, calculated assuming 1 AU is equivalent to a 500 kg cattle. Average nutrient contents (g per 100 g) were 6.47 (crude protein), 2.23 (crude fat), 42.71 (crude fibre), 9.98 (ash), and 40.29 (nitrogen free extracts).

Key words : Carrying capacity, forages, natural grassland, nutrient, Poso,

PENDAHULUAN

Kabupaten Poso merupakan salah satu dari delapan kabupaten yang menjadi target dalam program nasional Percepatan Pencapaian Swasembada Daging Sapi (P₂SDS) di Provinsi Sulawesi Tengah. Bersama dengan Kabupaten Tojo Una-Una, Morowali, dan Buol, pengembangan sapi potong di Kabupaten Poso akan dilakukan melalui pengembangan perbibitan sapi dengan pola sistem kawin alam, sedangkan empat kabupaten lainnya akan menerapkan sistem campuran antara inseminasi buatan dan kawin alam (Madaali, 2009).

Wilayah Kabupaten Poso memiliki potensi sumberdaya berupa padang penggembalaan alam yang luas untuk mendukung program pengembangan sapi

potong. Madaali (2008) melaporkan bahwa luas padang penggembalaan di Kabupaten Poso adalah 16.653 hektar atau sekitar 12,81% dari total luas padang penggembalaan yang di Provinsi Sulawesi Tengah, dan terdapat utamanya di kawasan Lore dan Pamona. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Poso memiliki potensi ketersediaan lahan dan sumber hijauan pakan ternak yang cukup besar untuk mendukung pengembangan ternak ruminansia, khususnya sapi potong. Namun demikian, hingga saat ini padang penggembalaan tersebut belum pernah diteliti dalam upaya pemanfaatannya untuk pengembangan sapi potong, sehingga belum diketahui kuantitas dan kualitas pakan yang bisa dihasilkan oleh padang penggembalaan tersebut. Penelitian tentang hal ini penting dilakukan sebab informasi parameter padang

pengembalaan seperti produksi hijauan dan ketersediaan pakan serta kualitas nutrisi hijauan dari padang penggembalaan alam di Kabupaten Poso akan sangat membantu pemerintah daerah dan pihak-pihak lainnya dalam merancang pengembangan peternakan sapi potong.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui produksi dan kandungan nutrisi hijauan pakan yang tumbuh di padang penggembalaan alam di Kecamatan Lore Utara, sebagai salah satu lokasi padang penggembalaan alam di Kabupaten Poso.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Cara Pengambilan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso, pada bulan September 2009. Lokasi pengambilan sampel hijauan adalah padang penggembalaan alam yang ada di Desa Winowanga dan Alitupu, Kecamatan Lore Utara. Pengambilan sampel hijauan dilakukan dengan *destructive sampling method* (Mannetje and Haydock, 1963; Tothill dkk., 1992) menggunakan sepasang kuadran dengan ukuran individual 1 x 1 m. Sepasang kuadran tersebut ditempatkan secara acak pada lokasi pengambilan sampel dengan jarak interval antara satu titik pengambilan sampel dan titik berikutnya sekitar 10 m, mengikuti dua transek paralel berjarak sekitar 20 m. Semua vegetasi yang ada dalam setiap kuadran dipotong menggunakan sabit dan gunting, dan sampel tersebut ditempatkan dalam amplop kertas untuk kemudian dianalisis di laboratorium.

Analisis Laboratorium

Analisis laboratorium dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Universitas Tadulako. Analisis proksimat sampel hijauan yang telah dikoleksi dilakukan untuk menentukan kandungan bahan kering dan nutrisi utama

(protein kasar [N x 6,25], lemak kasar, serat kasar, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen) dalam sampel tersebut.

Perhitungan dan Asumsi

Berdasarkan hasil analisis kandungan bahan kering hijauan maka dapat dihitung beberapa parameter ketersediaan pakan di padang penggembalaan, yaitu produksi hijauan tersedia, kebutuhan luas lahan bagi ternak per satuan waktu tertentu, dan daya tampung padang penggembalaan tersebut. Beberapa asumsi digunakan dalam perhitungan tersebut.

Produksi hijauan tersedia adalah jumlah keseluruhan hijauan yang dapat dihasilkan oleh padang penggembalaan (dinyatakan dalam bahan kering) dikurangi produksi komponen gulma, dikali *proper use factor* (Reksohadiprodjo, 1981), dan dalam hal ini *proper use factor* yang digunakan adalah 45%. Kebutuhan luas lahan per bulan bagi ternak (ha/UT) adalah jumlah kebutuhan hijauan ternak tersebut selama sebulan (kg/UT) dibagi dengan produksi hijauan tersedia (kg/ha) dari padang penggembalaan yang dimaksud. Kebutuhan luas lahan ternak per tahun (ha/UT) dihitung menggunakan rumus Voisin (Susetyo, 1980). Kapasitas tampung padang penggembalaan dihitung menurut Reksohadiprodjo (1985), dengan asumsi bahwa satu unit ternak (UT) setara dengan sapi dengan bobot 500 kg (Geowatski 1977 dalam Pudjiarti, 1988), dengan kebutuhan pakan ternak per hari (dalam bentuk bahan kering) ditetapkan sebesar 3% dari bobot badan, dan bahwa periode *stay* (merumput) selama 70 hari (Susetyo, 1980).

Data hasil penelitian dianalisis dan disampaikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Lore Utara merupakan salah satu lokasi padang penggembalaan alam

utama di Kabupaten Poso. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa secara umum, padang penggembalaan di kawasan Lore termasuk di Kecamatan Lore Utara didominasi oleh vegetasi rumput spesies *Themeda* spp. Analisis komposisi botanis pada sampel vegetasi menunjukkan bahwa pada penggembalaan ini hampir seluruhnya terdiri atas rumput tersebut, dan sangat sedikit dijumpai legum atau gulma.

Hasil analisis penentuan bahan kering menunjukkan bahwa rumput mengandung 21,6 (Winowanga) dan 20,2 (Alitupu) g per 100 g bahan segar, dengan tingkat produksi bahan kering sebesar 209 g/m². Berdasarkan kandungan dan produksi bahan kering tersebut serta beberapa asumsi yang digunakan, dilakukan perhitungan beberapa parameter dan hasilnya ditampilkan pada Tabel 1. Hasil analisis proksimat kandungan nutrisi utama dalam bahan kering rumput disajikan pada Tabel 2.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kapasitas tampung padang penggembalaan alam di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso sangat rendah, yakni kurang dari 1 unit ternak (seekor ternak sapi dengan berat badan 500 kg). Daya tampung ini jauh lebih baik dari daya tampung padang penggembalaan alam yang ada di sekitar Kota Palu, di mana luas lahan yang dibutuhkan untuk setiap ekor ternak dengan berat badan 400 kg adalah 14,4-17,5 ha/tahun (Amar, 2007), dan sedikit lebih tinggi dari kisaran daya tampung yang umum dimiliki oleh padang penggembalaan alam tropis (0,14 – 0,5 UT/ha/th; McIllroy, 1977). Namun demikian, nilai daya tampung ini lebih rendah dari nilai daya tampung padang penggembalaan yang ideal menurut Reksohadiprojo (1985), yaitu sebesar 2,5 UT/ha/th.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Produksi Bahan Kering Hijauan dan Daya Tampung (*carrying capacity*) Padang Penggembalaan di Desa Winowanga dan Alitupu, Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso.

Parameter	Satuan	Desa	
		Winowanga	Alitupu
Produksi bahan kering hijauan	g/m ²	216	202
Produksi bahan kering hijauan	kg/ha	2.160	2.020
Produksi bahan kering rumput + legum	kg/ha	2.160	2.020
Produksi bahan kering hijauan tersedia	kg/ha	972	909
Berat 1 unit ternak (UT) sapi	kg	500	500
Kebutuhan bahan kering pakan (3% BB)	kg/hari	15	15
Kebutuhan bahan kering pakan (30 hari)	kg/bulan	450	450
Kebutuhan luas lahan bagi ternak	ha/UT/th	1,54	1,65
Daya tampung (<i>carrying capacity</i>)	UT/ha/th	0,65	0,61

Tabel 2. Kandungan Nutrien Utama Rumput Padang Penggembalaan Alam di Desa Winowanga dan Alitupu, Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso

Desa	Nutrien (% Bahan Kering)				
	PK	LK	SK	Abu	BETN
Winowanga	6,31	2,12	39,28	9,82	44,07
Alitupu	6,63	2,34	46,13	10,14	36,50

Ket : PK = Protein Kasar, L.K = Lemak Kasar, S.K = Serat Kasar, dan BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan protein kasar hijauan yang tumbuh di lokasi penelitian relatif rendah, yaitu rata-rata 6,47 g per 100 g bahan kering hijauan. Kandungan protein kasar ini tidak jauh berbeda dengan kandungan protein kasar rumput alam pada umumnya, yaitu antara 5 – 8 g per 100 g bahan kering (ACIAR, 2008). Dalam sistem pemeliharaan ternak sapi yang digembalakan, protein merupakan nutrisi yang sangat penting bagi kehidupan dan pertumbuhan ternak. Kandungan protein kasar yang terlalu rendah tidak akan mampu memenuhi kebutuhan protein, baik kebutuhan mikroba yang ada di dalam rumen maupun kebutuhan asam-asam amino ternak itu sendiri. Akibat pertumbuhan mikroba yang tidak optimum di dalam rumen maka mikroba rumen juga tidak mampu secara optimum menjalankan fungsinya dalam proses penguraian komponen serat kasar hijauan dan menyediakan asam-asam amino bagi ternak. Padahal, mikroba rumen merupakan sumber utama asam-asam amino yang tersedia untuk pencernaan dan penyerapan di usus halus untuk kemudian digunakan dalam memenuhi kebutuhan maintenance dan produksi ternak.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas ternak yang diberi hijauan rumput alam dengan kandungan nutrisi mirip seperti yang diperoleh dalam penelitian ini relatif rendah. Misalnya Doho (1989), Marsetyo dkk. (2006) dan ACIAR (2008) menyatakan bahwa rumput alam tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, dan ternak yang sedang dalam periode pertumbuhan akan memperlihatkan tingkat penambahan bobot badan yang rendah. Ketersediaan dan kualitas nutrisi rumput alam juga akan makin menurun saat musim kering dan hal ini akan berpengaruh langsung terhadap produktivitas ternak. Wirdahayati

dkk. (1998) dan Damry dkk. (2008) melaporkan bahwa penambahan bobot badan sapi Bali yang digembalakan pada rumput alam pada musim hujan adalah 0,25 – 0,50 kg per hari, tetapi Wirdahayati dkk. (1998) melaporkan bahwa ternak tersebut akan kehilangan berat badan sebesar 20% pada musim kemarau.

Kualitas nutrisi hijauan yang tumbuh pada suatu padang penggembalaan dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya komposisi rumput dan legum, tahap pertumbuhan hijauan, kondisi tanah, pemupukan, dan ketersediaan air. Tanaman legum mengandung nitrogen yang lebih tinggi dibandingkan dengan rumput dan rendahnya proporsi legum yang ada dalam vegetasi yang tumbuh di padang penggembalaan atau perkebunan kelapa di lokasi penelitian menjadi salah satu penyebab rendahnya kualitas nutrisi hijauan yang ada. Faktor lain yang juga diduga menjadi penyebab rendahnya kandungan protein kasar hijauan di lokasi penelitian adalah kondisi *undegrazing* yang sedang terjadi sehingga vegetasi yang ada mengalami penuaan dengan kandungan serat kasar yang tinggi. Di samping itu, pengambilan sampel hijauan pada lokasi penelitian dilakukan pada bulan September 2009, saat di mana curah hujan relatif rendah dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya sepanjang tahun (BPS Kabupaten Poso, 2008).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa produksi bahan kering dan kualitas nutrisi hijauan padang penggembalaan alam di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso relatif rendah sehingga mempunyai *carrying capacity* yang rendah pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Susetyo, 1980. *Padang Pengembalaan: sautu Pengantar pada Kuliah Pengelolaan Pastura dan Padang Rumput*. Departemen Ilmu Makanan Ternak, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Reksohadiprodjo, S., 1985. *Produksi Hijauan Makanan Ternak. BPFE*. Yogyakarta.
- Pudjiarti, B., 1988. *Tata Laksana Padang Rumput*. Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- ACIAR, 2008. *Strategies to Increase Growth of Weaned Bali Cattle*. Final Report. Project number LPS 2004 023.
- Amar A.L., 2007. *Padang Pengembalaan Tropik*. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.
- Doho, R.S., 1989. *Pengaruh Penambahan Konsentrat Terhadap Pertumbuhan Sapi Peanakan Ongole yang Mendapatkan Rumput Gajah*. Laporan Penelitian, Universitas Tadulako.
- Marsetyo, Priyanti, A, Pamungkas D., 2006. *Growth Performace of Young Bali Cattle Under Various Feeding Management. Proceeding of International Seminar on Tropical Animal Production*. Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia
- Damry, Marsetyo, Quigley, S.P. and Poppi, D.P., 2008. *Strategies to Enhance Growth Of Weaned Bali (Bos sondaicus) Calves Of Smallholders in Donggala District, Central Sulawesi*. Journal of Animal Production 10:135-139.
- Wirdahayati, R.D., Fernandez, P.T., Liem, C., and Bamualim, A., 1998. *Strategies to Improve Beef Cattle Productivity in Nusa Tenggara Region Indonesia*. Bulletin of Animal Science. Supplement Edition. pp 316-322.
- BPS Kabupaten Poso, 2008. *Kabupaten Poso dalam Angka*.
- Madaali, H., 2009. *Kebijakan Pelaksanaan Program Sarjana Membangun Desa (SMD) dan Percepatan Pencapaian Swasembada Daging Sapi (P2SDS) di Provinsi Sulawesi Tengah*. Makalah. Disampaikan pada acara Pertemuan Koordinasi SMD dan P2SDS Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009, Palu 12-13 Agustus 2009.
- Tothill, J.C., Hargreaves, J.N.G., Jones, R.M. and McDonald, C.K., 1992. *BOTANAL - A Comprehensive Sampling and Computing Procedure for Estimating Pasture Yield and Composition*. 1. Field Sampling. Tropical Agronomy Technical Memorandum, No. 78. Division of Tropical Crops and Pastures, CSIRO. Queensland, Australia.
- Mannetje, L.'t, and Haydock, K.P., 1963. *The Dry-Weight-Rank Method for The Botanical Analysis of Pasture*. J. Br. Grassld. Soc., 18: 268-275.
- Madaali, H., 2008. *Menyahuti program pencapaian percepatan swasembada daging sapi 2010 di Provinsi Sulawesi Tengah*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Sapi Potong untuk mendukung Percepatan Pencapaian Daging Sapi 2008-2010. Kerjasama antara Universitas Tadulako dengan Sub Dinas peternakan, Sulteng, hal13-19.