

POTENSI PENGEMBANGAN HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI DI BAWAH POHON KELAPA DI KECAMATAN LOLAYAN KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW

Artise H.S. Salendu¹ dan Femi H. Elly²

Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi,

Jl. Kampus Bahu Kleak Manado 95115, Sulawesi Utara, Indonesia

e-mail: ¹artisesalendu@yahoo.com/08124426056

²femi.elly@yahoo.com/081310980175

ABSTRAK

Kecamatan Lolayan memiliki potensi untuk pengembangan ternak sapi dilihat dari populasi ternaknya dan sumberdaya lahan. Permasalahannya lahan yang ada belum dioptimalkan. Lahan di bawah kelapa dibiarkan ditumbuhi rumput liar yang dikonsumsi oleh ternak. Berdasarkan pemikiran tersebut, telah dilakukan penelitian tentang potensi pengembangan hijauan makanan ternak sapi. Tujuan penelitian adalah menganalisis kapasitas tampung lahan di bawah pohon kelapa untuk hijauan makanan ternak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Penentuan lokasi secara *purposive* yaitu desa Tonayan dan Bakan yang memiliki populasi ternak sapi terbanyak. Penentuan responden secara *simple random sampling* terhadap populasi petani di desa terpilih. Jumlah responden sebanyak 52 orang. Analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan formulasi kapasitas tampung (*carring capacity*). Nilai kapasitas tampung (*carring capacity*) untuk kecamatan Lolayan sebesar 9,68, artinya berdasarkan luas lahan yang tersedia maka populasi riil masih dapat ditingkatkan 9,68 kali. Nilai kapasitas tampung desa Bakan masih lebih tinggi dibanding dengan desa Tonayan. Kesimpulan, kecamatan Lolayan memiliki potensi untuk pengembangan hijauan di bawah pohon kelapa dilihat dari nilai kapasitas tampung. Pengembangan hijauan ini dapat memberikan manfaat baik bagi ternak sapi maupun bagi kelestarian lingkungan. Saran yang dapat disampaikan adalah pengembangan hijauan di bawah pohon dilakukan bersama-sama dengan pemerintah dan perguruan tinggi.

Kata kunci: ternak sapi, hijauan, kapasitas tampung, kelapa

POTENCY OF DEVELOPMENT FORAGE FOR CATTLE UNDER COCONUT IN LOLAYAN DISTRICT BOLAANG MONGONDOW REGENCY

ABSTRACT

Lolayan districts have the potential remedy cattle development seen from the livestock population and land resources. The problem is that there has not been optimized land. Land under coconut are left overgrown with weeds that are consumed by livestock. Based on these ideas, research has been conducted on the potential development of cattle forage food. The purpose of research is to analyze the capacities of land under coconut trees to forage fodder. The method used was a survey. Determination of the location has been done by purposive sampling, the village Tonayan and Bakan which has the largest cattle population. Determination of the respondents by simple random sampling of the population of farmers in the selected villages. The number of respondents as many as 52 people. Data was analyzed using descriptive analysis with a capacity formulation (*carring capacity*). Value capacities for Lolayan District of 9.68, meaning that the area of land available then the real population could be enhanced 9.68 times. Bakan village capacities value is still higher than the village Tonayan. Conclusion, Lolayan district has the potential for development of forage under coconut seen from a capacity value. Forage development can provide benefits both for cattle and for environmental sustainability. Suggestions that can be delivered is the development of forage under the trees together with the government and universities.

Keywords: cattle, forage, carring capacity, coconut

PENDAHULUAN

Ternak sapi merupakan salah satu ternak yang diandalkan oleh masyarakat Kabupaten Bolaang Mongondow. Ternak sapi di daerah ini sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat petani. Ternak

sapi juga dimanfaatkan sebagai tenaga kerja untuk pengangkutan dan pengolahan lahan. Fenomena ini menunjukkan bahwa ternak sapi sebagai sumber pendapatan alternatif bagi petani. Menurut Elly, (2008) dan Elly *et al.* (2008), ternak sapi memiliki peran terhadap sumber pangan (*daging*), sebagai tabungan,

sumber pendapatan dan devisa, sumber tenaga kerja, sumber pupuk organik serta sumber energi alternatif.

Kecamatan Lolayan sebagai salah satu kecamatan yang memiliki ternak sapi terbanyak yaitu sebesar 3210 ekor atau sekitar 14,16% dari total populasi di Kabupaten Bolaang Mongondow. Berdasarkan sumberdaya ternak yang ada maka populasi ternak sapi di Kecamatan Lolayan mempunyai potensi untuk dikembangkan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan pemeliharaan ternak sapi merupakan salah satu kunci keberhasilan usaha peternakan di daerah tersebut. Hal ini seperti yang terjadi di NTT (Ratnawaty *et al.*, 2004). Permasalahannya ternak sapi masih dipelihara secara tradisional dan merupakan usaha sampingan. Ternak digembalakan di lahan lahan kering seperti di lahan perkebunan kelapa. Ternak di daerah ini mengkonsumsi limbah pertanian dan rumput yang tumbuh liar di lahan bawah pohon kelapa tersebut. Hal ini yang menyebabkan produktivitas ternak sapi lebih rendah dibanding di daerah lain seperti di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara.

Lahan di bawah pohon kelapa di Kecamatan Lolayan dimanfaatkan petani sebagai lahan tanaman pangan. Tetapi, hasil prasurvey menunjukkan bahwa lahan di bawah pohon kelapa belum dimanfaatkan secara optimal. Artinya, lahan di bawah kelapa tersebut masih banyak yang hanya dibiarkan ditumbuhi rumput liar. Disisi lain, ternak sapi membutuhkan pakan untuk peningkatan bobot badan yang ideal sesuai dengan umur dan jenis ternaknya. Kondisi ini sama dengan di daerah lain di Sulawesi Utara, seperti hasil penelitian Salendu (2012) di Kabupaten Minahasa Selatan. Lahan di bawah pohon kelapa yang belum dimanfaatkan dapat ditanami hijauan makanan ternak. Berdasarkan pemikiran tersebut maka telah dilakukan penelitian tentang potensi pengembangan hijauan pakan ternak sapi di perkebunan kelapa di Kecamatan Lolayan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kapasitas tampung lahan di bawah pohon kelapa di Kecamatan Lolayan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di Kecamatan Lolayan dengan menggunakan metode survey. Jenis data yang digunakan adalah data *cross section*, dari sumber data primer dan data sekunder. Data primer (*cross section* setahun) diperoleh dari wawancara langsung dengan responden. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini serta data hasil penelitian yang dipublikasi. Teknik pengumpulan data adalah wawancara dengan petani peternak serta pengamatan langsung di lapangan.

Desa sample ditentukan secara *purposive* yaitu Desa Tonayan dan Desa Bakan yang memiliki populasi ternak sapi terbanyak (BPS Kecamatan Lolayan, 2012). Responden ditentukan secara *simple random sampling* dari populasi petani peternak sapi di desa terpilih. Jumlah responden sebanyak 52 sampel terdiri dari 32 petani peternak sapi untuk desa Tonayan dan

20 petani peternak sapi untuk desa Bakan. Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif dengan rumus kapasitas tampung (Kementerian Pertanian, 2010) sebagai berikut :

$$\text{Kapasitas Tampung} = \frac{P}{K}$$

Keterangan :

P : Produksi Hijauan (ton/ha/tahun)

K: Konsumsi Ternak (ST/tahun) yaitu 35 kg/ST/hari

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Lolayan adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Bolaang Mongondow yang memiliki luas wilayah 297 km dengan batas-batas : Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kotamobagu dan Kecamatan Passi; Sebelah Selatan dengan Kecamatan Pinolosian; Sebelah Barat dengan Kecamatan dumoga dan Sebelah Timur dengan Kecamatan Modayag.

Keberhasilan petani dalam berusaha ternak sapi ditentukan oleh tiga unsur yang saling terkait yaitu penggunaan bibit, pakan dan manajemen usaha tersebut. Selain itu, karakteristik petani peternak juga sangat menentukan keberhasilan usaha ternak sapi. Karakteristik petani peternak dimaksud diantaranya umur, pendidikan dan jumlah anggota keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden berkisar antara 26-79 tahun atau rata-rata 45,35 tahun. Umur responden sebagian besar (98,08%) dikategorikan sebagai umur produktif. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden lebih mudah dalam menerapkan iptek berkaitan dengan usahanya. Kiswanto *et al.* (2004) mengemukakan bahwa makin tinggi umur petani, sampai batas tertentu, maka kemampuan untuk bekerja akan meningkat sehingga produktivitasnya meningkat.

Tingkat pendidikan responden sesuai hasil penelitian berkisar antara tingkat pendidikan SD sampai Perguruan Tinggi. Distribusi tingkat pendidikan SD dan SMP masing-masing sebanyak 40,38%, SMA sebanyak 17,32% dan PT 1,29%. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani peternak di lokasi penelitian dikategorikan rendah. Padahal, tingkat pendidikan formal yang semakin tinggi dapat menyebabkan seseorang makin berpikir rasional (Kiswanto *et al.*, 2004).

Pakan merupakan salah satu unsur keberhasilan usaha ternak sapi. Hasil penelitian menunjukkan ternak sapi mengkonsumsi limbah pertanian dan rumput yang tumbuh liar di lahan-lahan pertanian. Fenomena ini terjadi di beberapa daerah di Indonesia. Hasil penelitian Ratnawaty *et al.* (2004) menunjukkan hijauan yang biasa digunakan untuk konsumsi ternak sapi berasal dari rumput alam dan limbah tanaman jagung, kacang tanah yang baru dipanen. Djajanegara dan Ismail (2004) mengemukakan sebagian besar (95-100%) petani di Wonogiri, Brobogan dan Blora memanfaatkan limbah tanaman sebagai pakan sapi.

Tetapi menurut Rohani *et al.* (2013), jerami tergolong pakan yang berkualitas rendah.

Ternak sapi di Kecamatan Lolayan sesuai hasil penelitian digembalakan di bawah pohon kelapa. Status lahan kelapa yang digunakan untuk menggembalakan ternak sapi baik lahan sendiri maupun lahan yang dipinjam. Responden yang memiliki lahan kelapa berjumlah 34 orang petani (65,38%) sedangkan 18 orang petani (34,72%) memanfaatkan lahan kelapa dengan status pinjam. Rata-rata luas lahan kelapa yang dimiliki dan dipinjam sebesar 1,47 Ha.

Pemilikan ternak sapi di wilayah penelitian berkisar 2-6 ekor dengan jumlah keseluruhan untuk 52 responden sebanyak 152 ekor yang terdiri dari 40 ekor jantan dan 112 ekor betina. Rumput yang dikonsumsi sesuai hasil penelitian berupa jerami jagung, jerami padi, rumput gajah dan rumput lapang (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata Konsumsi Limbah/Rumput oleh Ternak Sapi di Wilayah Penelitian

No. Jenis Limbah/Rumput	Konsumsi Rata-rata (Kg/Hari/Ekor)	Persentase (%)
1. Jerami Jagung	12,83	20,19
2. Jerami Padi	24,28	38,21
3. Rumput Gajah	11,25	17,70
4. Rumput Lapang	15,19	23,90
Total	63,55	100,00
Rata-rata	15,89	

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa konsumsi jerami padi adalah yang terbanyak (38,21%). Hal ini ditunjang oleh keadaan wilayah penelitian yang merupakan daerah produksi tanaman pangan (padi). Petani peternak dalam hal ini telah memanfaatkan limbah padi yang selama ini hanya dibakar, walaupun kualitas pakan tersebut masih sangat rendah.

Konsumsi rumput gajah adalah yang paling rendah yaitu sebanyak 17,70%. Rumput gajah di lokasi penelitian mudah diperoleh tetapi bukan ditanam di lahan milik petani, sehingga untuk mendapatkannya membutuhkan waktu. Di daerah penelitian pernah diintroduksi rumput gajah tetapi hanya petani tertentu yang menanamnya. Pengetahuan petani tentang manajemen penanaman rumput gajah sangat rendah.

Rata-rata konsumsi ternak sapi per ekor untuk hijauan sesuai Tabel 1 sebanyak 15,89 kg per hari per ekor. Konsumsi pakan ini belum sesuai dengan yang dianjurkan yaitu sekitar 10% dari berat badan ternak sapi. Hal ini seperti yang dikemukakan Santoso (1989) bahwa ternak besar akan mengkonsumsi hijauan sebesar 10% dari berat badannya atau sekitar 20 - 25 kg/ekor/hari.

Pakan merupakan sumber energi utama untuk pertumbuhan ternak sapi (Salendu, 2012). Menurut Menegristek (2000), pakan yang makin baik kualitas dan kuantitasnya menyebabkan makin besar tenaga yang ditimbulkan dan makin besar pula energi yang tersimpan dalam bentuk daging. Ternak sapi dalam masa pertumbuhan dan sedang menyusui memerlukan pakan yang memadai dari segi kualitas

dan kuantitasnya. Kemampuan produksi ternak yang relatif rendah tergantung kualitas dan kuantitas pakan yang tersedia (Haryanto, 2009). Berdasarkan kebutuhan ternak sapi tersebut maka sangat diperlukan penyediaan pakan yang cukup dan berkesinambungan.

Sebagian besar lahan di bawah pohon kelapa di lokasi penelitian tidak dioptimalkan. Ternak sapi yang digembalakan di bawah pohon kelapa hanya mengkonsumsi rumput liar yang tumbuh di lahan tersebut. Upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan kuantitas dan kualitas pakan di lokasi penelitian adalah lahan di bawah pohon kelapa ditanami hijauan makanan ternak. Penanaman hijauan makanan ternak juga dapat bermanfaat dalam mengurangi emisi CO₂ (Salendu, 2012). Penanaman hijauan ini dianggap seperti program mempertahankan kelestarian hutan yang sering dianjurkan. Emisi CO₂ dari perubahan penggunaan lahan menurut Herman *et al.* (2006) dapat dikurangi dengan cara konversi hutan. Menurut Hurteau and North (2009) hutan dipandang sebagai penyerap potensi karbon yang berkontribusi terhadap perubahan iklim.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kecamatan Lolayan memiliki potensi untuk pengembangan hijauan makanan ternak dilihat dari kapasitas tampung lahan yang tersedia. Menurut Kementerian Pertanian (2010) kapasitas tampung adalah kemampuan lahan untuk menampung ternak per satuan ternak per satuan luas sehingga memberikan hasil yang optimal. Hasil analisis kapasitas tampung di wilayah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai kapasitas tampung (*carring capacity*) untuk kecamatan Lolayan sebesar 9,68, artinya berdasarkan luas lahan yang tersedia maka populasi riel masih dapat ditingkatkan 9,68 kali. Nilai kapasitas tampung desa Bakan masih lebih tinggi dibanding dengan desa Tonayan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan hijauan di bawah pohon kelapa dapat dilakukan di lokasi penelitian, malahan populasi ternak masih dapat ditingkatkan.

Tabel 2. Hasil Analisis Kapasitas Tampung Kecamatan Lolayan, Desa Tanoyan dan Desa Bakan

Koefisien/Variabel	Kecamatan Lolayan	Desa Tanoyan	Desa Bakan
Luas Lahan Kelapa	3308,14	40,00	45,00
Produksi Rumput (Ton/Ha/Tahun)	120,00	120,00	120,00
POPRIIL	3210,00	101,00	51,00
Konsumsi Ternak(Kg/ST/Hari)	35,00	35,00	35,00
Kapasitas Tampung	9,68	3,72	8,29

Hijauan yang dapat ditanam di bawah pohon kelapa berupa rumput dan leguminosa. Leguminosa dapat berfungsi sebagai tanaman penutup di bawah pepohonan. Tanaman ini kebanyakan digunakan untuk lahan yang ditanami tanaman keras seperti karet, kelapa sawit dan kelapa (Salendu, 2012). Keberadaan tanaman penutup tanah di bawah pohon

kelapa berguna untuk melindungi tanah dari jatuhnya butir-butir hujan. Selain itu, adanya tanaman penutup tanah menyediakan suatu perlindungan terhadap tanah sehingga dapat menjaga kesuburan tanah.

Jenis rumput yang dapat diintroduksi di lahan di bawah kelapa misalnya rumput *Brachiaria mutica*. Introduksi dapat dilakukan dengan memperhatikan manajemen penanaman rumput di bawah pohon kelapa harus sesuai dengan yang dianjurkan. Menurut Rahim (2006), apabila rumput penutup (*cover grass*) digembalai secara berlebihan (*over grazing*) dapat menimbulkan erosi. Pengendalian erosi sangat ditentukan oleh jumlah ternak yang digembalakan pada suatu areal padang rumput (*stocking rate*). Pengembalaan harus diatur sedemikian rupa agar tidak terjadi *over grazing*, jumlah ternak sebaiknya tergantung pada kapasitas tampung (*carring capacity*) lahan di bawah pohon kelapa tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kecamatan Lolayan memiliki potensi untuk pengembangan hijauan di bawah pohon kelapa dilihat dari nilai kapasitas tampung. Pengembangan hijauan ini dapat memberikan manfaat baik bagi ternak sapi maupun bagi kelestarian lingkungan.

Saran yang dapat disampaikan adalah pengembangan hijauan di bawah pohon dilakukan bersama-sama dengan pemerintah dan perguruan tinggi sebagai pendamping.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Sam Ratulangi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh dana penelitian melalui Hibah Unggulan UNSRAT Tahun 2013.

DAFTAR PUSTAKA

Djajanegera, A dan I.G. Ismail. 2004. Manajemen Sarana Usahatani dan Pakan dalam Sistem Integrasi Tanaman-Ternak. Prosiding Seminar, Sistem dan Kelembagaan Usahatani Tanaman-Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

Elly, F.H. 2008. Dampak Biaya Transaksi Terhadap Perilaku

Ekonomi Rumahtangga Petani Usaha Ternak Sapi-Tanaman di Sulawesi Utara. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Elly, F.H., B.M. Sinaga., S.U. Kuntjoro and N. Kusnadi. 2008. Pengembangan Usaha Ternak Sapi Melalui Integrasi Ternak Sapi Tanaman di Sulawesi Utara. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, Bogor.

Haryanto, B. 2009. Inovasi Tehnologi Pakan Ternak Dalam Sistem integrasi Tanaman-Ternak Berbasis Limbah Mendukung Upaya Peningkatan Produksi Daging. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Pengembangan Inovasi Pertanian 2 (3). 2009: 163-176.

Herman, F. Agus, and I. Las. 2006. Analisis Finansial dan Keuntungan yang Hilang dari Pengurangan Emisi Karbon Dioksida pada Perkebunan Kelapa Sawit. Jurnal Litbang Pertanian. Volume 28 (4), 2006.p: 127-133.

Hurteau, M., and M. North. 2009. Fuel Treatment Effects On Tree-Based Forest Carbon Storage And Emissions Under Modeled Wildfire Scenarios. J. Frontiers in Ecology and the Environment. Volume 7, Issue 8 (October 2009). p : 409-414.

Kementerian Pertanian. 2010. Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing Produk Pertanian Dengan Pemberian Insentif Bagi Tumbuhnya Industri Pedesaan. *Blue Print*. Kementerian Pertanian, Jakarta.

Kiswanto., A. Probowo dan Widyantoro. 2004. Transformasi Struktur Usaha Penggemukan Sapi Potong di Jawa Tengah. Prosiding Seminar, Sistem dan Kelembagaan Usahatani Tanaman-Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

Menegristek. 2000. Budidaya Ternak Sapi Potong (Bos sp.). Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Jakarta.

Ratnawaty, S., M. Ratnada., Yusuf dan J. Nulik. 2004. Pengelolaan Pakan Ternak di Lahan Kering Nusa Tenggara Timur. Prosiding Seminar, Sistem dan Kelembagaan Usahatani Tanaman-Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

Rohani, St., I.M. Saleh dan M.Z. Mide. 2013. Pengaruh Pakan Komplit Berbahan Jerami Padi Terhadap Peningkatan Berat Badan Sapi Yang Mempengaruhi Harga Jual Sapi di Kabupaten Sinjai. Prosiding. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan. Inovasi Agribisnis Peternakan Untuk Ketahanan Pangan. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung. p:118-120.

Salendu, A.H.S. 2012. Perspektif Pengelolaan Agroekosistem Kelapa-Ternak Sapi di Minahasa Selatan. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.

Santoso. B. T. 1989. Farm Forestri Penyediaan Hijauan Makanan Ternak. Poultry Indonesia. No 118 Th ke-X. Hal : 47 - 50.