

KAJIAN POTENSI LIMBAH PERTANIAN SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG DI KOTA PARE-PARE

Study of Agricultural Waste Potential as Beef Cattle Feed in Pare-Pare City

Juliawati Rauf

Email : juli_mamuju@yahoo.co.id

Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare

Rasbawati

Email: rasbawatipotter@yahoo.co.id

Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare

ABSTRAK

Kota Parepare memiliki luas lahan pertanian mencapai 7.505 hektar. Luasan lahan pertanian ini akan menghasilkan produk limbah pertanian. Terkait dengan pengembangan pakan ternak, maka diarahkan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan bahan baku pakan lokal bersumber dari limbah pertanian. Limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan pengganti hijauan yang ketersediaannya terbatas pada ternak sapi potong. Olehnya itu perlu dilakukan penelitian tentang Kajian Potensi Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Kota Parepare. Penelitian bertujuan untuk mengetahui potensi dan daya dukung limbah pertanian sebagai sumber pakan ternak sapi potong di Kota Parepare dengan cara menghitung besarnya potensi pengembangan ternak sapi potong dan daya dukung lahan. Hasil yang diperoleh bahwa daya dukung limbah tanaman pangan di Kota Parepare dapat menampung dan menyediakan pakan untuk kebutuhan ternak sapi potong berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan bahan kering (BK) yaitu sebesar 688,43 ST (satuan ternak).

Kata Kunci: limbah pertanian, pakan, sapi potong, daya dukung pakan.

ABSTRACT

Pare-pare city has broad agricultural land reached 7,505 hectares. This large area will produce lot of agricultural waste product. Associated with the development of fodder, it is directed to optimize the usage of local raw material feed. This agricultural waste can be utilized as substitute forage feed which has limited supply in cattle production. Based on the reason, it need conduct research about study of compost heap/agricultural waste potential as beef cattle feed in Pare-pare city. This is conducted to examine the potential and the support of agricultural waste as a source of beef cattle feed in Pare-pare city by counting the value of the potential and the land support. The result obtained that capacity of crops waste in Pare-pare city can accommodate and provide feed for cattle production necessary based on the calculation of dry substances needs as much as 688.43 LU (livestock unit).

Keywords: agricultural waste, feed, beef cattle, fodder support.

PENDAHULUAN

Hijauan makanan ternak yang merupakan pakan utama dari ternak sapi potong masih sering mengalami kekurangan terutama di musim kering dengan mutu yang rendah. Selain itu penggunaan lahan untuk tanaman pakan masih bersaing dengan tanaman pangan dan bangunan, karena tanaman pakan belum menjadi prioritas. Hal ini dapat kita lihat dari data BPS Kota Parepare (2014) yaitu untuk tahun 2013 di Kota Parepare ini tidak terdapat padang penggembalaan/kebun rumput sebagai penyedia HMT untuk kebutuhan ternak ruminansia khususnya ternak sapi potong.

Terkait pengembangan pakan ternak, diarahkan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan bahan baku pakan lokal. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan alternatif adalah salah satu solusi penyediaan pakan untuk usaha pengembangan ternak sapi potong, karena petani umumnya membakar limbah tanaman pangan agar secepatnya dapat dilakukan pengolahan tanah.

Kota Parepare memiliki luas lahan pertanian mencapai 7.505 hektar (BPS Kota Parepare, 2014). Luasan lahan pertanian ini akan menghasilkan produk limbah pertanian. Limbah pertanian ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan pengganti hijauan yang ketersediaannya terbatas pada ternak sapi potong. Olehnya itu perlu dilakukan penelitian tentang “Kajian Potensi Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Kota Parepare”. Hal ini dilakukan untuk mengetahui potensi dan daya dukung limbah tanaman pangan sebagai sumber pakan ternak sapi potong di Kota Parepare.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini mengambil lokasi di Kota Parepare, dengan waktu penelitian mulai dari bulan Mei sampai dengan bulan Oktober 2015.

Metode Pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi ternak sapi potong dan hijauan pakan berupa limbah pertanian (jerami padi, jerami jagung, jerami ubi jalar, pucuk ubi kayu, jerami kacang tanah, jerami kedelai, dan jerami kacang hijau) yang dianalisis berdasarkan kajian hasil studi dan data sekunder yang ada. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati serta memanfaatkan informan untuk dapat mengungkapkan data yang dikaji (Arikunto, 1998).

Analisis Data

1) Analisis produksi limbah pertanian sebagai sumberdaya pakan

Analisis produksi limbah tanaman pertanian dilakukan berdasarkan data hasil survei sebelumnya (Tabel 1). Produksi limbah tanaman ini dihitung berdasarkan produksi segar dan bahan kering (BK). Berdasarkan data luas areal panen (ha), dilakukan perhitungan produksi masing-masing limbah tanaman pangan (Syamsu dkk., 2006) sebagai berikut:

$$\text{Total Produksi Segar} = \text{Produksi segar (ton/ha)} \times \text{luas areal panen (Ha)}$$

$$\text{Total Produksi Kering} = \text{Produksi Kering(ton/Ha)} \times \text{Luas Areal Panen (Ha)}$$

$$\text{Total Produksi BK} = \text{Produksi BK (ton/ha)} \times \text{luas areal panen (Ha)}$$

$$\text{Total Produksi PK} = \text{Total Produksi BK} \times \text{Kandungan PK (\%)}$$

$$\text{Total Produksi TDN} = \text{Total Produksi BK} \times \text{Kandungan TDN (\%)}$$

Tabel 1. Rata-rata kualitas limbah pertanian.

Kandungan nutrisi (%)	Limbah pertanian						
	Jerami padi	Jerami jagung	Pucuk ubi kayu	Jerami ubi jalar	Jerami kacang tanah	Jerami kedelai	Jerami kacang hijau
Bahan kering	86,82	86,53	84,44	80,34	86,98	85,88	87,16
Protein kasar	5,08	6,63	18,32	11,05	12,40	8,27	6,24
Lemak kasar	2,71	3,01	6,25	3,96	2,34	2,87	4,08
Serat kasar	32,53	30,85	21,98	26,98	30,14	30,90	32,68
BETN	41,80	49,75	43,20	45,33	41,44	49,46	47,90
Abu	17,90	9,76	10,27	12,68	13,68	8,51	9,11
TDN	42,54	53,11	58,43	53,09	51,42	54,69	52,90

Sumber : Dinas Pertanian dan Peternakan, 2011

2) Indeks konsentrasi pakan limbah tanaman pangan

Untuk mengetahui komparasi pakan limbah pertanian antar kecamatan dilakukan perhitungan indeks konsentrasi pakan (IKP). Indeks konsentrasi pakan (IKP) yaitu nisbah produksi pakan kabupaten terhadap rata-rata produksi pakan kecamatan dalam kabupaten. Kategori $IKP > 1,0$ adalah tinggi, $IKP = 0,5-1$ adalah sedang dan $IKP < 0,5$ adalah rendah (Syamsu dkk., 2006).

3) Analisis daya dukung limbah pertanian sebagai pakan ternak

Menghitung daya dukung limbah pertanian (DDLTP) digunakan beberapa asumsi kebutuhan pakan ternak sapi. Asumsi yang digunakan yaitu Satu Satuan Ternak (1 ST) ternak sapi rata-rata membutuhkan Bahan Kering (BK) adalah 6,25 Kg/hari (NRC, 1984), kebutuhan protein kasar adalah 0,66 kg/hari dan kebutuhan *total digestible nutrient* (TDN) adalah 4,3 kg/hari (Ditjen Peternakan dan Fapet UGM, 1982).

Daya dukung limbah tanaman (DDLTP) dihitung dengan menggunakan

rumus dari (Syamsu dkk., 2006) yaitu sebagai berikut:

$$DDLTP (BK) = \frac{\text{Produksi BK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}}$$

$$DDLTP (PK) = \frac{\text{Produksi PK}}{\text{Kebutuhan PK 1 ST}}$$

$$DDLTP (TDN) = \frac{\text{Produksi TDN}}{\text{Kebutuhan TDN 1 ST}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Limbah Pertanian

Hasil analisis indeks konsentrasi pakan (IKP) limbah pertanian berdasarkan (Tabel 2), menunjukkan bahwa masing-masing wilayah kecamatan memiliki potensi pada jenis limbah pertanian yang berbeda. Setiap wilayah kecamatan memiliki keunggulan pada jenis limbah tertentu, yang disebabkan oleh jumlah areal panen yang otomatis mempengaruhi jumlah limbah tanaman pertanian yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Syamsu (2011) yang menyatakan bahwa meningkatnya intensifikasi tanaman pangan mengakibatkan peningkatan produksi limbah tanaman pangan.

Tabel 2. Nilai Indeks konsentrasi pakan (IKP) limbah pertanian di Kota Parepare.

No	Kecamatan	Produksi limbah pertanian (BK)	IKP	Kategori
1	Bacukiki	1.214,06	3,09	Tinggi
2	Bacukiki Barat	198,14	0,50	Sedang
3	Ujung	68,95	0,18	Rendah
4	Soreang	88,47	0,23	Rendah
Total		1.569,61		
Rata-rata		392,40		

Sumber : hasil perhitungan data sekunder (2015).

Nilai kategori yang digunakan dalam analisis indeks konsentrasi pakan limbah tanaman pangan menurut Syamsu dkk (2006) yaitu $IKP < 1$ produksi rendah, $IKP = 0,5 - 1$ produksi sedang dan $IKP > 1$ produksi tinggi. Dan hasil perhitungan seperti yang terlihat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Kecamatan Bacukiki merupakan daerah dengan potensi limbah tanaman pangan yang besar yaitu nilai $IKP > 1$ untuk semua jenis limbah pertanian, yang memiliki nilai IKP sedang ($0,5 - 1$) yaitu Kecamatan Bacukiki barat, dan yang memiliki nilai IKP rendah ($< 0,5$) yaitu Kecamatan Ujung dan Soreang. Potensi limbah tanaman pangan ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif untuk ternak sapi potong. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Syamsu (2011) yang mengungkapkan bahwa pakan yang bersumber dari lahan, limbah pertanian merupakan potensi yang besar sebagai sumber pakan ternak. Rauf (2013) yang mengemukakan bahwa produksi limbah tanaman pangan cukup tinggi memiliki daya dukung cukup besar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak sapi potong.

Tanaman padi merupakan komoditi tanaman pangan dengan

produksi limbah terbesar, karena memiliki areal panen yang lebih luas dari tanaman pangan yang lain. Tanaman padi tersebar merata di wilayah Kota Parepare, namun disetiap kecamatan memiliki tingkat IKP yang berbeda-beda tergantung seberapa luas areal tanam yakni wilayah dengan kategori IKP tinggi yaitu Kecamatan Bacukiki. Nilai IKP sedang yaitu Kecamatan Bacukiki Barat. Sedangkan nilai IKP rendah yaitu Kecamatan Ujung dan soreang. Jumlah areal panen tanaman pangan yang tinggi, akan menghasilkan jumlah limbah tanaman pangan yang juga tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Syamsu (2011) yang menyatakan bahwa meningkatnya intensifikasi tanaman pangan mengakibatkan peningkatan produksi limbah tanaman pangan.

Daya dukung limbah pertanian sebagai sumber pakan Ternak Sapi Potong

Berdasarkan data luas areal panen di Kota Parepare, maka dilakukan perhitungan daya dukung limbah pertanian dilihat dari produksi bahan kering, *total digestible nutrient* dan protein kasar untuk semua jenis tanaman dengan menggunakan angka konversi

Tabel 3. Nilai daya dukung limbah pertanian sebagai pakan ternak sapi potong di Kota Parepare.

Kecamatan	Produksi (Ton)			Daya dukung (ST)		
	BK	TDN	PK	BK	TDN	PK
Bacukiki	1.214,06	633,65	125,51	532,48	403,60	522,95
Bacukiki Barat	198,14	114,64	19,16	86,90	73,02	79,84
Ujung	68,95	40,70	6,05	30,24	25,92	25,22
Soreang	88,47	43,74	7,75	38,80	27,86	32,28
Jumlah	1.569,61	832,72	158,47	688,43	530,40	660,28

Sumber : hasil perhitungan data sekunder (2015).

hasil survey limbah pertanian pada Tabel 1, maka diperoleh hasil seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Menunjukkan bahwa Jumlah produksi bahan kering, total digestible nutrient (TDN) dan protein kasar (PK) limbah tanaman pangan di Parepare masing-masing sebesar 1.569,61 ton; 832,72 ton; dan 158,47 ton. Adapun jumlah produksi bahan kering limbah tanaman pangan yang tertinggi berada di Kecamatan Bacukiki dengan produksi sebesar 1.214,06 ton. Sementara Kecamatan Ujung merupakan wilayah yang memiliki tingkat produksi yang sangat kurang yaitu sebesar 68,95 ton bila dibandingkan dengan wilayah yang lainnya. Dari produksi limbah tanaman tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan daya dukungnya sebagai pakan ternak.

Daya dukung limbah tanaman pangan di Kota Parepare dapat menampung dan menyediakan pakan untuk kebutuhan ternak sapi potong berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan bahan kering (BK) yaitu sebesar 688,43 ST. Adapun Kecamatan yang memiliki nilai daya dukung tertinggi berdasarkan nilai bahan kering (BK) adalah Kecamatan Bacukiki sebesar 532,65 ST. Dengan demikian, nilai produksi limbah

tanaman pangan yang tersedia di Kecamatan Bacukiki ini memiliki potensi sebagai sumber bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan ternak sapi potong sebesar 532,65 ST. Hal ini sesuai dengan pendapat Dinas Pertanian dan Peternakan (2011) mengemukakan bahwa daya dukung pakan merupakan kemampuan suatu wilayah untuk menghasilkan atau menyediakan pakan berupa limbah tanaman pangan yang dapat menampung kebutuhan sejumlah populasi ternak tanpa melalui pengolahan. Perhitungan daya dukung limbah tanaman pangan digunakan beberapa asumsi kebutuhan pakan ternak yakni bahwa satu satuan ternak (1 ST) untuk ternak ruminansia rata-rata membutuhkan bahan kering (BK) 6,25 kg/hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah daya dukung limbah pertanian di Kota Parepare berdasarkan nilai bahan keringnya sebesar 688,43 ST.

Mengingat sumber daya lahan di Kota Parepare yang terbatas, maka usaha pengembangan sapi potong memerlukan pengaturan ruang yang lebih jelas dengan

mempertimbangkan potensi sumber daya lahan, begitu pula sumber daya pakan dapat memanfaatkan sumber pakan lain untuk mencukupi kebutuhan ternak khususnya dari limbah pertanian, serta penanaman rumput unggul atau pohon legum.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1998. Manajemen Penelitian. Rineka Cipta, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2014. Kota Parepare Dalam Angka 2014. Parepare: Badan Pusat Statistik Kota Parepare.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada. 1982. Laporan Survei Inventarisasi Limbah Pertanian. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada.
- Dinas Pertanian dan Peternakan. 2011. Analisis Potensi Sumber Daya Pakan Lokal Limbah Tanaman Pangan Untuk Mendukung Pengembangan Sapi Potong di Provinsi Sulawesi Barat. Mamuju: Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Sulawesi Barat.
- Nutritional Research Council (NRC). 1984. Nutrient Requirement of Beef Cattle. 6th rev.ed. Washington DC: National Academy Press.
- Rauf, J. 2013. Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Dalam Pengembangan Ternak Sapi Poong (Studi Kasus: Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat). Tesis. Makassar: Pascasarjana, Universitas Hasanuddin.
- Syamsu, J.A., Natsir, A., Siswadi., Abustam, E., Hikmah, Nurlaelah, Muliwarni, Setiawan, A.H., dan Arasy, A.M. 2006. Limbah Tanaman Pangan sebagai Sumber Pakan Ruminansia: Potensi dan Daya Dukung di Sulawesi Selatan. Makassar: Yayasan Citra Emulsi dan Dinas Peternakan Propinsi Sulawesi Selatan.
- Syamsu, J.A. 2011. Reposisi Paradigma Pengembangan Peternakan Pemikiran, Gagasan dan Pencerahan Publik. Absolut Media, Yogyakarta.