

Analisis Ketersediaan Jerami Padi Sebagai Sumber Pakan Sapi Potong pada Kelompok Tani Penerima Bantuan Peralatan Pengolah Pakan di Kabupaten Sidenreng Rappang

Analysis of Rice Straw Availability as Beef Cattle Feed Resources at the Farmer Groups as Recipient of Feed Processing Equipment Assistance in Sidendreng Rappang Regency

Hairuddin¹, Andi Muhammad Rusyidi¹, Abdul Alim Yamin^{2*}, Ichlasul Amal³, Hasrin³, Jasmal A Syamsu^{2,4}

¹Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan

²Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

³Fakultas Vokasi Universitas Hasanuddin

⁴Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Peternakan dan Hewan Tropika Universitas Hasanuddin

Alamat Email : alim_elyamin@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ketersediaan jerami padi sebagai sumber pakan sapi potong di kelompok tani penerima bantuan alat pengolahan pakan di kabupaten Sidenreng Rappang. Penelitian ini dilaksanakan pada kelompok tani dengan metode pengumpulan data melalui data profil kelompok tani untuk memperoleh data populasi ternak dan luas panen tanaman padi kepada peternak yang tergabung dalam enam kelompok tani penerima bantuan pengolahan pakan. Data dianalisis untuk menghitung populasi ternak berdasarkan satuan ternak, produksi dan daya dukung jerami padi sebagai sumber pakan sapi potong. Data populasi, struktur populasi, produksi dan daya dukung jerami padi dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap untuk mengetahui perbedaan potensi di setiap kelompok tani. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) di antara kelompok terhadap struktur populasi, produksi dan daya dukung jerami padi. Populasi sapi potong tertinggi berdasarkan satuan ternak berada pada kelompok tani Pitu Walie (59,13 ST) dan terendah pada kelompok Pada Idi (22,18 ST). Produksi dan daya dukung jerami padi tertinggi berada di kelompok Pada Idi (238,79 ton BK/104, 73 ST) dan terendah pada kelompok tani Mandiri (83,16 ton BK/36,47 ST). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jerami padi berpotensi sebagai sumber pakan sapi potong di kelompok tani di kabupaten Sidenreng Rappang.

Kata Kunci: Jerami Padi, Daya Dukung, Sapi Potong.

ABSTRACT

This study aims to determine the potential of rice straw as a source of feed for beef cattle in farmer groups receiving feed processing equipment assistance in Sidenreng Rappang regency. This research was carried out on farmer groups by collecting data through farmer group profile data to obtain livestock, populations, and rice harvesting area data. Data were analyzed to estimate livestock population based on the animal unit (AU), food crop waste production (DM), and carrying capacity. The beef cattle population, population structure, production, and carrying capacity of rice straw were analyzed using a completely randomized design to determine differences in its potential in each farmer group. The results of the analysis of variance showed significant differences ($P < 0.05$) between groups on population structure, production, and carrying capacity of rice straw. The highest beef cattle population based on animal unit was in the Pitu Walie farmer group (59.13 AU) and the lowest was in the Pada Idi group (22.18 AU). The highest production and carrying capacity of rice straw were in the Pada Idi group (238.79 tons DM/104, 73 AU) and the lowest was in the Mandiri group (83.16 tons DM/36.47 AU). The results of this study can be concluded that rice straw has the opportunity as a source of feed for beef cattle in farmer groups in Sidenreng Rappang regency.

Keywords: Rice Straw, Carrying Capacity, Beef Cattle.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan peternakan adalah kapasitas sumberdaya manusia sebagai pelaku pembangunan khususnya peternak. Sebagai

pelaku pembangunan, peternak diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahatani ternak. Selama ini program pemberdayaan masyarakat peternak dilakukan melalui pendekatan kelompok tani. Syamsu (2011) menjelaskan bahwa

pemberdayaan peternak dengan pendekatan kelompok tani sebagai wadah antar peternak ataupun antar kelompok tani dalam mengembangkan usahatani yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan atau kemandirian peternak dalam mengembangkan usahatani ternak.

Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan melalui Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun Anggaran 2022 melaksanakan program bantuan penyediaan sarana dan prasarana pengolahan pakan untuk kelompok tani ternak di Kabupaten Sidenreng Rappang. Kelompok tani ternak penerima bantuan adalah peternak yang tergabung dalam kelompok tani yang memiliki usaha ternak sapi potong. Bantuan sarana dan prasarana pengolahan pakan diharapkan dapat digunakan dalam melakukan pengolahan pakan limbah tanaman pangan seperti pengolahan jerami padi sebagai sumber pakan sapi potong.

Untuk optimalisasi penggunaan sarana peralatan pengolahan pakan tentunya ditentukan oleh potensi sumberdaya pakan yang dimiliki masing-masing peternak. Potensi sumberdaya pakan adalah prediksi produksi hijauan alam maupun yang bisa ditanam pada lahan yang dimiliki atau dikuasai petani dan prediksi hasil limbah pertanian yang dilakukan petani pada lahan tersebut. Pengukuran potensi pakan dilakukan dalam satuan ton bahan kering pertahun (Agustar et al., 2015). Produksi limbah tanaman pangan di suatu wilayah sangat ditentukan oleh luas areal panen dari masing-masing komoditi yang ditanam pada wilayah tersebut (Syamsu, 2018). Demikian pula, ketersediaan sumberdaya pakan limbah tanaman pangan yang dimiliki oleh peternak sangat ditentukan luas panen komoditi tanaman pangan yang diusahakan oleh peternak. Salah satu limbah tanaman pangan yang memiliki potensi besar adalah jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak berarti

mengubah limbah pertanian menjadi sumber daya terbarukan yang merupakan salah satu bentuk praktek sistem pertanian keberlanjutan (Widarni et. al., 2021).

Hasil penelitian Yamin dan Syamsu (2020) menunjukkan bahwa jumlah produksi limbah tanaman pangan di Kabupaten Sidenreng Rappang sebesar 610.690,80 ton bahan kering dengan daya dukung sebagai pakan untuk 267.842,5 satuan ternak. Produksi limbah tanaman pangan terbesar adalah jerami padi yaitu 90,43% dari total produksi bahan kering limbah tanaman pangan. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketersediaan jerami padi sebagai sumber pakan sapi potong pada kelompok tani ternak penerima bantuan sarana peralatan pengolahan pakan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sidenreng Rappang, Propinsi Sulawesi Selatan. Sampel penelitian adalah kelompok tani penerima bantuan peralatan pengolahan pakan dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan melalui Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun Anggaran 2022. Jumlah kelompok tani ternak penerima bantuan peralatan pengolahan pakan adalah enam kelompok tani ternak yaitu Kelompok Tani Berkah di Kecamatan Dua Pitue; Kelompok Tani Mandiri, Kelompok Tani Pada Idi, serta Kelompok Tani Mawijae di Kecamatan Pitu Riase; Kelompok Tani Rejeki Barokah dan Kelompok Tani Pitu Walie di Kecamatan Pitu Riawa.

Data diperoleh berupa data profil kelompok tani ternak yaitu data kepemilikan ternak sapi berdasarkan jenis kelamin dan struktur umur ternak, dan data luas panen padi masing-masing anggota kelompok tani. Berdasarkan data tersebut dilakukan analisis sebagai berikut.

a. Kepemilikan Sapi Potong

Perhitungan kepemilikan sapi potong masing-masing kelompok tani berdasarkan data profil kepemilikan sapi potong masing-masing anggota kelompok tani. Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase kepemilikan sapi potong berdasarkan jenis kelamin, dan jumlah kepemilikan ternak sapi potong berdasarkan satuan ternak (ST).

Jumlah kepemilikan ternak sapi potong berdasarkan satuan ternak terlebih dahulu menghitung jumlah ternak berdasarkan struktur umur ternak dikalikan masing-masing nilai standar satuan ternak yaitu satu ekor sapi dewasa (umur > 2 tahun) memiliki nilai 1 ST, sapi muda (umur 1-2 tahun) bernilai 0,5 ST, dan pedet (umur 0,5-1 tahun) setara dengan 0,25 ST (Syamsu, et.al., 2006)

b. Produksi Bahan Kering Jerami Padi

Produksi bahan kering (BK) jerami padi dihitung berdasarkan data luas areal panen padi (ha) masing-masing kelompok tani dikali rata-rata produksi bahan kering jerami padi.

Jumlah Kepemilikan Sapi Potong

Kepemilikan ternak bervariasi di setiap kelompok penerima bantuan alat pengolahan pakan. Jumlah anggota di setiap kelompok sangat bervariasi, jumlah anggota yang tertinggi terdapat pada kelompok tani Pitu Walie yaitu sebesar 20 orang dan anggota kelompok terendah adalah kelompok tani Mawijae sebesar 14 orang. Jumlah kepemilikan ternak di antara kelompok juga bervariasi antara 30 - 80 ekor. Kelompok tani Pitu Walie memiliki 80 ekor sapi dengan struktur populasi yang berbeda. Berdasarkan

yaitu 5.94 ton bahan kering/ha (Syamsu, et al., 2006).

c. Daya Dukung Jerami Padi sebagai Pakan

Daya dukung jerami padi sebagai pakan dihitung menurut Syamsu, et al. (2006) yaitu jumlah produksi bahan kering dibagi dengan kebutuhan bahan kering dengan asumsi bahwa satu satuan ternak (1 ST) sapi potong rata-rata membutuhkan bahan kering (BK) sebesar 6,25 kg perhari atau 2.28 ton bahan kering per tahun.

Untuk mengetahui perbedaan jumlah kepemilikan ternak, produksi bahan kering jerami padi, serta daya dukung jerami padi sebagai pakan antar kelompok tani dilakukan analisis sidik ragam berdasarkan *completely randomized design* dengan anggota kelompok tani ternak sebagai ulangan (ulangan tidak sama), dan dilanjutkan dengan uji LSD (*least significance different*) dengan taraf kepercayaan $P < 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

jumlah jenis kelamin sapi, Pitu Walie memiliki jumlah sapi jantan 45 ekor dan sapi betina 35 ekor. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan total jumlah ternak tidak berbeda nyata di antara kelompok. Jumlah ternak jantan berbeda nyata ($P < 0.05$) di antara kelompok tani sedangkan jumlah ternak betina tidak berbeda nyata. Jumlah ternak jantan berbeda nyata ($P < 0.05$) antara kelompok tani Berkah dengan kelompok tani Pitu Walie dan Mawijae. Hal tersebut juga terjadi pada antara kelompok tani Pada Idi dengan Rejeki Barokah dan Pitu Walie.

Tabel 1. Jumlah Kepemilikan Sapi Potong

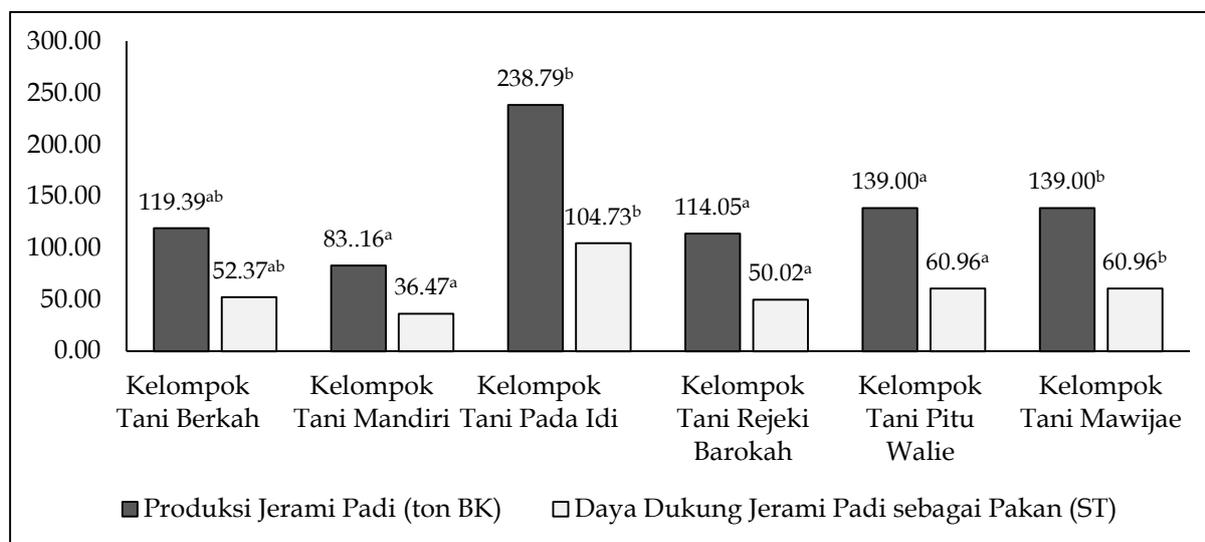
Uraian	Kelompok Tani					
	Berkah	Mandiri	Pada Idi	Rejeki Barokah	Pitu Walie	Mawijae
Jumlah anggota kelompok (orang)	15	17	17	18	20	14
Jumlah ternak (ekor)						
a. Total Ternak (ekor)	42	35	30	73	80	35
b. Jumlah ternak jantan (ekor)	20 ^{bc}	24 ^{bc}	13 ^{ab}	39 ^c	45 ^{dc}	2 ^a
c. Persentasi ternak jantan (%)	47.62	68.57	43.33	53.42	56.25	5.71
d. Jumlah ternak betina (ekor)	22	11	17	34	35	33
e. Persentasi ternak betina (%)	52.38	31.43	56.67	46.58	43.75	94.29
Jumlah ternak (satuan ternak, ST)	31.05	25.87	22.18	53.96	59.13	25.87

Produksi dan Daya Dukung Jerami Padi sebagai Pakan

Produksi dan daya dukung jerami padi sebagai sapi potong di kelompok tani penerima bantuan alat pengolahan pakan dapat lihat di pada Gambar 1. Hasil analisis sidik ragam produksi jerami padi (BK) berbeda nyata ($P < 0.05$) di antara kelompok tani. Produksi bahan kering jerami padi tertinggi berada pada kelompok ternak Pada Idi sebesar 238,79 ton BK sedangkan produksi terendah berada pada kelompok tani Mandiri Tani yaitu sebesar 83,16 ton BK. Produksi jerami padi. Yamin dan Syamsu (2020) melaporkan bahwa jerami padi di kabupaten Sidenreng Rappang memiliki potensi yang sangat besar dengan luas panen tanaman padi tersebar di 11 kecamatan, total

luas panen tanaman padi sebesar 92.972,07 ha. Produksi bahan kering dipengaruhi produktifitas tanaman, Siagian, et. al. (2020) melaporkan bahwa produktifitas tanaman dipengaruhi oleh peralatan pertanian, irigasi, tenaga kerja, penggunaan pupuk kimia (urea) atau pupuk organik dan luas lahan. Selain itu, kondisi agroklimat juga berpengaruh terhadap produktifitas tanaman (Saputra, et. al., 2016).

Di negara-negara Asia penghasil beras termasuk Bangladesh, Cina, India, Indonesia, Vietnam, dan Thailand, jerami padi merupakan limbah pertanian (Nguyen, et. al, 2018; Khejornsart et. al., 2021), dan sekitar 30–40% dari total produksi jerami padi digunakan untuk pakan untuk lebih dari 90% populasi ruminansia di wilayah tersebut.



Gambar 1. Produksi dan Daya Dukung Jerami Padi sebagai Pakan Sapi Potong

Daya dukung jerami padi sebagai pakan ternak sapi potong pada enam kelompok tani di Kabupaten Sidenreng Rappang menunjukkan angka yang bervariasi (Gambar 1.) Hasil analisis sidik ragam daya dukung jerami padi (ST) terdapat perbedaan nyata ($P < 0.05$) di antara kelompok tani. Daya dukung jerami padi tertinggi pada kelompok tani Pada Idi dengan kapasitas tampung berdasarkan produksi bahan kering sebesar 104,73 ST sedangkan daya dukung terendah berada pada kelompok tani Mandiri dengan kapasitas tampung sebesar 36,47 ST. Dari keseluruhan kelompok tani, daya dukung jerami padi sebagai pakan ternak sapi potong sebesar 365,52 ST dengan jumlah ternak sebesar 218,06 ST. Jika dibandingkan antara rasio daya dukung jerami padi dan jumlah ternak sapi potong, populasi sapi masih dapat ditingkatkan sebesar 147,46 ST. Daya dukung merupakan kemampuan suatu daerah dalam menyediakan sumber pakan tertentu terhadap populasi ternak yang berada di daerah tersebut (Sayudin, et. al., 2020). Jerami padi banyak digunakan sebagai pakan ruminansia ketika pasokan hijauan berkualitas baik tidak mencukupi. Jerami padi dapat diberikan sebagai satu-satunya makanan ternak untuk memenuhi kebutuhan bahan kering, namun kebutuhan nutrisi lainnya seperti protein belum tentu terpenuhi karena rendahnya kualitas protein dari jerami padi.

Sarnklong, et. al., (2010) menjelaskan bahwa pemberian pakan jerami pada ternak ruminansia secara tunggal tidak memberikan nutrisi yang cukup untuk mempertahankan tingkat produksi yang tinggi karena nilai nutrisi yang rendah akibat dari proses lignifikasi dan silicifikasi yang terjadi pada tanaman tua sehingga akan lambat membatasi dan memperlambat rumen dalam mendegradasi serat di samping memiliki kandungan nitrogen yang rendah. Namun upaya telah banyak dilakukan melalui teknologi pengolahan pakan untuk meningkatkan pencernaan pada pemanfaatan limbah pertanian. Perlakuan biologis seperti penggunaan jamur pelapuk

putih dan enzim, perlakuan fisik (pencacahan, pengukusan, dan pelet), dan kimia seperti penggunaan urea dan amonia (NH_3), natrium hidroksida (NaOH), dan kapur untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi (Oladosu, et. al., 2016).

PENUTUP

Ketersediaan jerami padi sebagai sumber pakan masih berpeluang besar dalam meningkatkan populasi sapi potong di kelompok tani penerima bantuan alat pengolahan pakan. Penggunaan alat pengolahan pakan dapat dimanfaatkan oleh kelompok tani karena memiliki sumberdaya pakan khususnya jerami padi. Produksi dan daya dukung jerami padi tertinggi berada di kelompok Pada Idi dan terendah pada kelompok tani Mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustar, A., J. Hellyward., M. Zein. 2015. Optimalisasi Potensi Sumber Daya Petani Untuk Pemeliharaan Sapi Potong Rakyat Pada Basis Pertanian Berbeda di Sumatera Barat. *Pastura* Vol. 5 (1) : 56-62
- Khejornsart, P., Jantanam, T., Meenongyai, W., and Khumpeerawat, P. (2021). Effect of Type of Treated Rice Straw on Ruminant Fermentation characteristic and Cellulolytic Bacteria of Swamp Buffalo. *Buffalo Bulletin*, 40 (4), 599-608.
- Nguyen, V.H., Nguyen, T. N., Le, Q. V., Le, M. A., Nguyen, V. H. and Gummert, M. (2018). Developing Densified Products To Reduce Transportation Costs and Improve the Quality of Rice Straw Feedstocks for Cattle Feeding. *Journal of Vietnamese Environ.*, 10: 11-15.
- Oladosu, Y., Rafii, M. Y., Abdullah, N., Magaji, U., Hussin, G., Ramli, A., and Miah, G. (2016). Fermentation Quality and Additives: A Case of Rice Straw Silage. *BioMed Research International*, Article ID 7985167, 14 pages, 2016.
- Saputra, J., Liman, L., dan Widodo, Y., (2016). Analisis Potensi Pengembangan

- Peternakan Sapi Potong Di Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4 (2): 115-123.
- Ruminants in Magelang Regency, Indonesia. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 902 012049.
- Sarnklong, C., Cone, J. W., Pellikaan, W., and Hendriks, W. H. (2010). Utilization of Rice Straw and Different Treatments to Improve Its Feed Value for Ruminants: A Review. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 23 (5) : 680 – 692.
- Sayudin, M., Syamsu, J. A., Syahrir, S., (2020) Potensi Dan Daya Dukung Jerami Padi Sebagai Sumber Pakan Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Bima. *Prosiding Seminar Nasional, "Membangun Sumber Daya Peternakan di Era Revolusi Industri 4.0"*, hal. 151-157.
- Siagian, V., Siregar, H., Fariyanti, A., and Nainggolan, K., (2020). Factors Affecting Rice Production and Land Usages in Banten Province, Indonesia. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 7 (7): 708-722.
- Syamsu, J. A., Sofyan., L. A., Mudikdjo, K., Sa'idm E. G., dan Laconi, E. B. (2006). Analisis Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia di Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 8 (4) : 291-301.
- Syamsu, J. A. 2011. *Reposisi Paradigma Pengembangan Peternakan : Pemikiran, Gagasan, dan Pencerahan Publik*. Absolute Media, Yogyakarta
- Syamsu, J.A. 2018. Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Sapi Potong di Peternakan Rakyat. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Peternakan dalam Mendukung Terwujudnya Ketahanan Pangan Nasional*. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari, 17 November 2018. hal. 1-10
- Yamin, A. A. dan Syamsu, J. A. (2020). Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Sriwijaya*, 9 (1), 26-34.
- Widarni, N. A. A., Astuti, A., Andarwati, S., Kusumastuti, T. A., and Putra, A. R. S. (2021). Determinants Of Rice By-Product Utilization as a Potential Local Feed for