

JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI INDUSTRI PETERNAKAN

KAJIAN POTENSI HASIL SISA TANAMAN PERTANIAN SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG DI KABUPATEN BARRU

**Indrawirawan^{a*}, Tri Anggraeni Kusumastuti^b, Bambang Suwignyo^c,
M. Fadhlirrahman Latief^a**

^aDepartemen Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

^bDepartemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Jl Fauna 3, Bulaksumur, Yogyakarta

^cDepartemen Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Jl Fauna 3, Bulaksumur, Yogyakarta

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Kampus Unhas Tamalanrea, Makassar

Received:-

Revised:-

Accepted:-

Corresponding author:

Indrawirawan

Departemen Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

Email:

indrawirawan@unhas.ac.id

ABSTRAK : Penelitian ini bertujuan untuk menghitung potensi pemanfaatan pakan dari hasil sisa tanaman pertanian dan daya tampung ternak sapi potong di Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Data penelitian diperoleh melalui survei dan data sekunder dari instansi pemerintah, data statistik, dan sumber pustaka lain yang terkait dengan penelitian. Analisis data meliputi perhitungan populasi sapi potong dengan satuan unit ternak (UT), produksi bahan kering dari hasil sisa tanaman pertanian, dan daya tampung pakan terhadap populasi sapi potong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi bahan kering pakan dari hasil sisa tanaman pertanian di Kabupaten Barru sebesar 147.878,60 ton BK. Total produksi BK ini dapat menampung populasi sapi potong sebanyak 75.627,41 UT. Potensi penambahan populasi sapi potong di daerah penelitian masih dapat dikembangkan mencapai 21.081,82 UT. Pemanfaatan hasil sisa tanaman pertanian secara optimal dapat meningkatkan populasi dan memenuhi kebutuhan serat bagi ternak sapi potong di Kabupaten Barru. Kata kunci: daya tampung, hasil sisa tanaman pertanian, pakan, sapi potong

ABSTRACT : This study aims to calculate the potential utilization of feed from roughages and feed capacity for beef cattle in Barru Regency, South Sulawesi. Research data were obtained through surveys and secondary data from government agencies, statistical data, and other literature sources related to the research. Data analysis included calculating beef cattle population (animal unit, AU), dry matter production from roughages, and roughage carrying capacity. The results showed that dry matter (DM) production from roughages in Barru Regency was 147,878.60 tons DM. This total DM production can accommodate a beef cattle population of 75,627.41 AU. The study area can still develop the potential for additional beef cattle to reach 21,081.82 AU. Optimal utilization of roughage feed can increase the population and meet the fiber needs of beef cattle in the Barru Regency

Keywords: beef cattle, feed, carrying capacity, roughages

PENDAHULUAN

Kabupaten Barru memiliki peran penting dalam pengembangan pertanian dan peternakan di Provinsi Sulawesi Selatan ditandai dengan kegiatan pertanian, dengan tanaman seperti padi, jagung, kacang tanah, dan ubi jalar menjadi andalan dan peternakan untuk pengembangan sapi. Kabupaten ini secara khusus telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai pengembangan wilayah sumber bibit salah satu plasma nutfah bangsa sapi potong Indonesia, yakni sapi bali (Hubeis, 2020). Sapi bali memiliki daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan, efisiensi reproduksi yang tinggi, persentase karkas yang mencapai 57%,

ketahanan terhadap caplak, serta memiliki persentase karkas yang tinggi (Susilawati, 2017; Supriyantono *et al.*, 2023). Umumnya, ciri-ciri sapi bali mirip dengan banteng, hanya saja ukurannya lebih kecil dengan berat badan berkisar antara 300 hingga 400 kilogram (Panjono, 2012).

Dukungan kebijakan dan keunggulan genetik sapi bali membawa dampak positif terhadap pertumbuhan dan keberlanjutan usaha sapi potong di Kabupaten Barru. Selain itu, sapi bali memiliki peran penting terhadap perekonomian para peternak, termasuk sebagai sumber pendapatan, peluang investasi, dan penciptaan lapangan pekerjaan di pedesaan.

Meskipun begitu, pertumbuhan populasi sapi potong di daerah ini hanya sekitar 2,31%, sedikit lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan populasi sapi potong secara nasional yang mencapai 2,5% per tahun (Indrawirawan *et al.*, 2022; Rusono, 2020).

Tantangan yang umum dihadapi dalam upaya pengembangan peternakan sapi potong adalah ketersediaan pakan, terutama bahan pakan berserat. Hasil sisa tanaman pertanian merupakan sumber bahan pakan berserat tinggi (roughages) yang dapat dimanfaatkan oleh peternak (Rasjid, 2018). Hasil sisa tanaman pertanian ini berupa jerami. Contoh-contoh jerami meliputi rumput tua yang sudah berbunga atau berbiji, serta sisa-sisa tanaman pangan atau perkebunan yang hasil utamanya telah diambil, seperti jerami padi, jerami jagung (tebon), dan jerami kacang tanah (Utomo, 2012; Farda *et al.*, 2023).

Pengembangan populasi ternak di Kabupaten Barru dapat dilakukan dengan mengukur potensi pakan dari hasil sisa tanaman pertanian. Sumber pakan dari hasil sisa tanaman pertanian merupakan sumber pakan yang ekonomis, mudah diakses oleh peternak di pedesaan, dan sesuai dengan kemampuan sapi bali dalam memanfaatkan pakan berkualitas rendah. Proses pengukuran atau perhitungan kapasitas pakan yang berasal dari hasil sisa tanaman pertanian ini dapat dimulai dengan melakukan inventarisasi terhadap berbagai jenis limbah yang ada dan telah dimanfaatkan oleh peternak. Selanjutnya, hasil dari perhitungan kapasitas pakan ini dapat digunakan sebagai panduan untuk menentukan jumlah populasi sapi bali yang dapat dipelihara dalam periode tertentu (Fuah *et al.*, 2023). Perhitungan aktual mengenai potensi pakan ini dapat memberikan manfaat ekonomi serta berkelanjutan bagi usaha peternakan sapi potong. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji potensi pakan hasil sisa tanaman pertanian dan memberikan wawasan yang lebih mendalam terkait pemanfaatannya sebagai pakan di salah satu kabupaten sentra sapi potong jenis bali yakni Kabupaten Barru.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Pengumpulan

data dilakukan dengan metode survei. Data primer diperoleh dari lapangan. Survei ini mencakup informasi tentang pola pemberian pakan serta pengetahuan dan praktik peternak terkait pemanfaatan hasil sisa tanaman pertanian sebagai pakan. Data sekunder meliputi luas produksi panen tanaman pangan, ketersediaan hasil sisa tanaman pertanian seperti padi, jagung, kacang tanah, dan ubi jalar, dan populasi ternak sapi potong. Jenis bangsa sapi potong yang dipelihara dan diusahakan oleh peternak adalah bangsa sapi bali sehingga diasumsikan bahwa data populasi sapi potong dari BPS Barru adalah bangsa sapi Bali. Dasar asumsi ini adalah hasil survei lapangan dimana masyarakat hanya memelihara sapi bali dan adanya peraturan daerah Kabupaten Barru tentang larangan memelihara bangsa sapi potong selain sapi bali. Data tersebut diperoleh dari instansi pemerintah, diantaranya dari Dinas Pertanian Kabupaten Barru, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Barru, dan sumber pustaka lain yang terkait dengan penelitian.

Analisa Data

Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Populasi sapi potong

Jumlah populasi sapi potong (ekor) dihitung berdasarkan data total populasi sapi yang diambil dari instansi resmi (BPS Barru, 2019). Perhitungan ini menggunakan nilai konversi persentase ternak sapi potong di Sulawesi Selatan yang dikategorikan berdasarkan kelompok usia, yakni anak (pedet), muda, dan dewasa. Nilai persentase yang diterapkan adalah 20,92% untuk kelompok pedet, 21,90% untuk muda, dan 57,18% untuk dewasa (Ditjen DPKH, 2018). Berikutnya, untuk menghitung populasi sapi potong berdasarkan unit ternak (UT) atau animal unit, dilakukan dengan mengalikan populasi sapi potong (dalam ekor) berdasarkan kelompok usia dengan nilai konsensus unit ternak. Satu ekor sapi dewasa yang sudah mencapai berat badan optimum sebagai kondisi siap potong memiliki nilai 1,00 UT, sapi muda bernilai 0,60 UT, dan sapi pedet bernilai 0,25 UT (Utomo, 2017).

b. Ketersediaan hasil sisa tanaman pertanian

Ketersediaan hasil sisa tanaman pertanian dihitung berdasarkan produksi bahan kering (BK). Produksi BK hasil sisa tanaman pertanian Kabupaten Barru merupakan data penting yang menggambarkan jumlah bahan kering yang dihasilkan dari berbagai jenis tanaman setelah panen. Data ini memberikan wawasan tentang potensi pakan yang dapat dihasilkan dari sisa-sisa tanaman ini, yang umumnya sering diabaikan setelah panen. Produksi BK hasil sisa tanaman pertanian dalam penelitian ini menggunakan acuan konversi produksi BK hasil sisa tanaman pertanian yang dilaporkan oleh Syamsu (2006) di Provinsi Sulawesi Selatan sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Produksi bahan kering hasil sisa tanaman pertanian Sulawesi Selatan.

Uraian	Produksi BK (ton/ha)
Jerami padi	5,94
Jerami jagung	6,00
Jerami kacang tanah	4,94
Jerami ubi jalar	4,93

Berdasarkan data luas areal panen tanaman pangan (ha) di Kabupaten Barru tahun 2018 dan hasil analisis produksi BK hasil sisa tanaman pertanian di atas dilakukan perhitungan potensi produksi pakan dari hasil sisa tanaman pertanian yang berasal dari jerami padi, jerami (brangkasan) jagung, jerami kacang tanah, dan jerami ubi jalar dengan rumus:

$$TPBK = Prod. BK \times luas \text{ areal panen (ha)}$$

Ket:

TPBK: Total produksi Bahan Kering (ton)

c. Daya tampung hasil sisa tanaman pertanian

Daya tampung pakan dari hasil sisa tanaman pertanian dihitung berdasarkan bahan kering yang tersedia dari setiap komoditi pertanian. Ini mencakup perhitungan jumlah pakan yang dapat dihasilkan dari hasil sisa tanaman pertanian (Fuah *et al.*, 2023). Analisis daya tampung pakan dari limbah hasil tanaman pangan dihitung dengan membandingkan produksi BK bahan pakan dengan populasi sapi bali dalam unit ternak (UT). Asumsi yang digunakan satu unit ternak (UT) pada sapi tropis dengan bobot badan 350 kg/ekor membutuhkan bahan kering (BK) sebesar 6,25 kg/hari (NRC, 2000) atau sebesar 2,28 ton/tahun. Diasumsikan berat badan satu unit ternak (UT) sapi bali dewasa di daerah penelitian sebesar 300 kg

sehingga jika disesuaikan dengan standar NRC, maka kebutuhan BK sapi bali dewasa (1 UT) sebesar 5,36 kg BK/hari atau 1,96 ton BK/tahun. Berdasarkan hal tersebut maka perhitungan daya tampung pakan dari hasil sisa tanaman pertanian dalam satu tahun dihitung menggunakan rumus:

$$DTBK = \frac{\text{Prod. BK sisa tanaman pertanian (ton BK/th)}}{\text{Kebutuhan BK 1 UT sapi Bali (1,96 ton BK/th)}}$$

Ket :

DTBK: Daya tampung berdasar Bahan Kering

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil pertanian tanaman pangan di Kabupaten Barru

Sektor pertanian khususnya komoditas tanaman pangan di Kabupaten Barru memiliki peran penting terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Hasil perhitungan PDRB menunjukkan sektor pertanian termasuk kehutanan dan perikanan memberikan kontribusi paling dominan yakni sebesar 37,11% (BPS Barru, 2019). Selain itu, sektor pertanian juga menjadi sumber pemenuhan kebutuhan pangan dan asupan gizi, paling dominan menyerap tenaga kerja, dan dapat mendukung sektor lain misalnya terhadap usaha peternakan sapi potong.

Total luas areal panen tanaman pangan di Kabupaten Barru sebesar 25.315,00 Ha (Tabel 2). Selain padi, masyarakat juga menanam berbagai macam tanaman palawija seperti kacang tanah, jagung, dan ubi jalar. Pertanian tanaman pangan juga dapat memberikan nilai tambah pada sub sektor peternakan, khususnya peternakan sapi bali. Hasil samping tanaman pangan yang sering dimanfaatkan peternak di Kabupaten Barru adalah jerami padi, jerami jagung, jerami kacang tanah, dan jerami ubi jalar. Hasil hasil sisa tanaman pertanian merupakan bagian tanaman pangan yang tersisa setelah panen atau diambil hasil utamanya berupa dedaunan atau jerami dari limbah tanaman padi ubi jalar, jagung, ketela, dan kacang tanah (Eoh, 2022).

Kondisi tanaman pangan di Kabupaten Barru sebagian besar adalah lahan tadah hujan dengan pengairan sederhana sehingga komoditas utama dan palawija hanya bisa dipanen sekali setahun (BPS Barru, 2019). Kuantitas pemanfaatan hasil sisa tanaman pertanian berupa jerami padi, jerami jagung, jerami kacang tanah, dan jerami ubi jalar oleh peternak tergantung pada luas areal panen, waktu, dan jumlah tenaga kerja. Namun, pakan yang bersumber dari hasil sisa tanaman pertanian perlu dikombinasikan dengan pemberian hijauan tinggi protein, *legum*, dan konsentrat (Thaariq, 2018).

Tabel 2. Masa tanam, panen, dan luas areal panen tanaman pangan di Kabupaten Barru

Jenis komoditi	Masa tanam	Masa panen	Luas areal panen (Ha)
Padi	Desember	April	21.418,00
Jagung	November	Februari	1.327,00
Kacang tanah	Juli	Oktober	2.358,00
Ubi jalar	Mei	September	212,00
Total			25.315,00

Sumber: BPS Barru, 2019

Jumlah populasi sapi potong di Kabupaten Barru

Berdasarkan jumlah populasi sapi potong (ekor) Kabupaten Barru dilakukan perhitungan jumlah populasi sapi bali dalam unit ternak (UT). Jumlah populasi sapi potong dalam satuan ternak atau unit ternak (UT) dianalisis dari data persentase sapi potong menurut umur (anak, muda, dan dewasa). Data Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Ditjen PKH (2018) menunjukkan persentase ternak sapi potong di Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan umur ternak sapi potong, yaitu 20,92% untuk anak, ternak muda sebesar 21,90%, dan 57,18% ternak dewasa. Hasil perhitungan populasi sapi potong disajikan pada Tabel 3.

Total populasi sapi potong di Kabupaten Barru adalah sebanyak 54.545,59 UT. Hasil perhitungan juga memperlihatkan bahwa dua kecamatan yang memiliki populasi tertinggi, yakni Kecamatan Tanete Riaja dan Barru. Selain itu, persentase ternak dewasa lebih besar dibandingkan kategori umur yang lain karena ternak umur dewasa mulai dicatat dari umur dua tahun sampai ternak berumur delapan tahun ke atas. Berdasarkan populasi sapi potong tersebut semua dipelihara pada peternakan rakyat yang mana memiliki skala usahanya kecil dan belum orientasi dengan bisnis, pemberian pakan sangat tergantung pada ketersediaan vegetasi alam yang

ada sehingga kualitas dan kuantitasnya masih rendah (Prafirti *et al.*, 2022).

Produksi dan Daya Tampung Pakan dari hasil sisa tanaman pertanian

Survei lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar peternak telah memanfaatkan tanaman pangan sebagai sumber pakan, yakni berupa jerami padi, jerami kacang tanah, jerami jagung (brangkasan), dan jerami ubi jalar. Ketersediaan produksi sumber pakan dari hasil sisa tanaman pertanian dapat mengurangi atau menghemat biaya pembelian pakan penguat (konsentrat). Selain itu, sumber pakan dari hasil sisa tanaman pertanian juga berpotensi dalam mengatasi kekurangan produksi pakan hijauan dari rumput gajah maupun rumput alam terutama pada saat musim kemarau, sebagai alternatifnya memanfaatkan teknologi pengolahan pakan untuk pengawetan hijauan dan tanaman limbah pertanian dalam rangka meningkatkan nilai tambahnya (Kusumastuti *et al.*, 2022).

Data luas areal panen tanaman pangan Kabupaten Barru pada Tabel 4 digunakan untuk menghitung produksi bahan kering hasil sisa tanaman pertanian yang berasal dari jerami padi, jerami jagung, jerami kacang tanah, dan jerami ubi jalar.

Secara keseluruhan, kuantitas bahan kering yang dapat dihasilkan dari hasil sisa tanaman pertanian di Kabupaten Barru mencapai 147.878,60 ton BK. Produksi bahan kering hasil sisa tanaman pertanian di tiap kecamatan disajikan pada Tabel 5. Hasil sisa tanaman

Tabel 3. Populasi sapi potong menurut kecamatan di Kabupaten Barru

Kecamatan	Populasi ternak (UT)			Jumlah
	Anak	Muda	Dewasa	
Tanete Riaja	679,64	1.707,54	1.422,95	9.817,72
Pujananting	566,41	1.423,06	1.185,89	8.182,07
Tanete Rilau	528,65	1.328,19	1.106,83	7.636,59
Barru	717,40	1.802,41	1.502,01	10.363,19
Soppeng Riaja	453,13	1.138,45	948,71	6.545,65
Balusu	339,85	853,84	711,53	4.909,24
Mallusetasi	490,89	1.233,32	1.027,77	7.091,12
Total Kab. Barru	3.775,96	9.486,82	7.905,68	54.545,59

Sumber: Data sekunder terolah, 2020

Tabel 4. Luas areal panen tanaman pangan di Kabupaten Barru

Kecamatan	Luas areal panen (Ha)			
	Padi	Jagung	Kacang tanah	Ubi jalar
Tanete Riaja	3.492,00	280,00	320,00	83,00
Pujananting	2.902,00	439,00	1.340,00	5,00
Tanete Rilau	2.486,00	188,00	69,00	117,00
Barru	5.547,00	92,00	309,00	6,00
Soppeng Riaja	1.877,00	79,00	90,00	1,00
Balusu	2.860,00	8,00	8,00	0,00
Mallusetasi	2.254,00	241,00	222,00	0,00
Total Kab. Barru	21.418,00	1.327,00	2.358,00	212,00

Sumber: BPS Barru, 2019

pertanian yang berkontribusi menghasilkan bahan kering paling tinggi adalah jerami padi dan disusul dari jerami kacang tanah. Sapi bali memiliki kemampuan beradaptasi terhadap pakan berkualitas rendah sehingga pemberian jerami padi yang dikombinasikan dengan jerami jagung, jerami kacang tanah, atau daun ubi jalar sudah mencukupi untuk kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan ternak (Lenstra *et al.*, 2014; Tanuwiria, 2015).

Daya tampung dikalkulasi dengan membandingkan antara total populasi sapi bali dengan potensi pakan yang dihasilkan dari hasil sisa tanaman pertanian di wilayah Kabupaten Barru. Daya tampung hasil sisa tanaman pertanian sebagai sumber pakan ternak sapi potong di Kabupaten Barru disajikan pada Tabel 6.

Perhitungan daya tampung pakan dari hasil sisa tanaman pertanian di Kabupaten Barru mampu menyediakan sumber pakan serat untuk ternak sapi potong berdasarkan bahan kering sebanyak 75.627,41 UT. Perhitungan populasi sapi potong jenis bali mencapai 54.545,59 UT sehingga masih ada potensi atau peluang penambahan populasi ternak sebanyak 21.081,82

UT. Namun demikian hasil perhitungan penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya memperhitungkan daya tampung dari hasil sisa tanaman pertanian, meskipun masih ada potensi sumber pakan yang lain, misalnya dari pakan hijauan alami (tegalan, ladang, hutan rakyat, dan lahan perkebunan). Selain itu, pemanfaatan pakan sumber serat dari hasil sisa tanaman pertanian direkomendasikan sebagai pakan basal. Melalui pemanfaatan pakan dari hasil sisa tanaman pertanian juga dapat mendorong efisiensi dalam usaha peternakan, serta memberikan pilihan alternatif pakan hijau saat pasokan terbatas, terutama pada musim kemarau (Suwignyo *et al.*, 2016; Utomo, 2017).

Analisis daya tampung dan potensi pengembangan sapi potong di Kabupaten Barru mengungkap variasi yang signifikan antara kecamatan. Misalnya, Tanete Riaja memiliki potensi pengembangan sekitar 2.667,20 UT dengan daya tampung sekitar 12.484,92 UT, sedangkan Pujananting menunjukkan potensi pengembangan yang lebih besar, yaitu 5.378,69 UT, dengan daya tampung 13.560,76 UT. Namun, Soppeng Riaja menghadapi defisit daya tampung sekitar -371,38 UT. Secara keseluruhan, analisis ini memberikan gambaran tentang potensi pemanfaatan hasil sisa tanaman

Tabel 5. Produksi bahan kering hasil sisa tanaman pertanian di Kabupaten Barru

Kecamatan	Produksi bahan kering (ton BK)				Total (ton BK)
	Padi	Jagung	Kacang tanah	Ubi jalar	
Tanete Riaja	20.742,48	1.680,00	1.580,80	409,19	24.412,47
Pujananting	17.237,88	2.634,00	6.619,60	24,65	26.516,13
Tanete Rilau	14.766,84	1.128,00	340,86	576,81	16.812,51
Barru	32.949,18	552,00	1.526,46	29,58	35.057,22
Soppeng Riaja	11.149,38	474,00	444,60	4,93	12.072,91
Balusu	16.988,40	48,00	39,52	0,00	17.075,92
Mallusetasi	13.388,76	1.446,00	1.096,68	0,00	15.931,44
Total Kab. Barru	127.222,92	7.962,00	11.648,52	1.045,16	147.878,60

Sumber: Data sekunder terolah, 2020

Tabel 6. Daya tampung dan potensi pengembangan sapi potong di Kabupaten Barru

Kecamatan	Produksi BK (ton/th)	Daya tampung (UT)	Populasi ternak (UT)	Potensi pengembangan (UT)
Tanete Riaja	24.412,47	12.484,92	9.817,72	2.667,20
Pujananting	26.516,13	13.560,76	8.182,07	5.378,69
Tanete Rilau	16.812,51	8.598,18	7.636,59	961,59
Barru	35.057,22	17.928,81	10.363,19	7.565,62
Soppeng Riaja	12.072,91	6.174,27	6.545,65	-371,38
Balusu	17.075,92	8.732,89	4.909,24	3.823,65
Mallusetasi	15.931,44	8.147,59	7.091,12	1.056,47
Total Kab. Barru	147.878,60	75.627,41	54.545,59	21.081,82

Sumber: Data sekunder terolah, 2020

pertanian sebagai pakan ternak sapi potong di masing-masing kecamatan, yang dapat menjadi landasan untuk rencana pengembangan peternakan yang efektif dan perlu memperhatikan aspek ekonominya (Tondok *et al.*, 2022). Enam kecamatan di Kabupaten Barru yang masih memiliki daya tampung pakan melebihi populasi ternak dapat dijadikan sebagai sentra pengembangan sapi Bali. Namun dengan pertambahan populasi sapi potong di Kabupaten Barru yang mencapai 2,31% tiap tahun, diprediksi dalam jangka waktu tujuh tahun ke depan, potensi pakan dari hasil sisa tanaman pertanian tidak lagi mencukupi untuk kebutuhan ternak. Selain faktor pertumbuhan populasi, Syamsu *et al.* (2013) menyatakan bahwa pemanfaatan hasil sisa tanaman pertanian sebagai alternatif sumber pakan akan terus meningkat disebabkan luas padang rumput tiap tahun mengalami penurunan dan terkonversi menjadi perumahan atau lahan perkebunan. Hasil perhitungan daya tampung di atas juga mengindikasikan bahwa dalam perencanaan pengembangan usaha peternakan sapi potong jenis bali perlu menyesuaikan dengan kemampuan produksi sumber daya pakan dengan jumlah populasi agar kebutuhan pakan ternak bisa tercukupi (Mashudi *et al.*, 2022).

KESIMPULAN

Potensi hasil sisa tanaman pertanian yang meliputi jerami padi, jerami jagung, jerami kacang tanah, dan jerami ubi jalar sebagai pakan ternak sapi potong di Kabupaten Barru mencapai 147.878,60 ton BK. Jerami padi dihitung sebagai sisa tanaman pertanian yang menyumbang jumlah bahan kering tertinggi,

diikuti oleh jerami kacang tanah. Total produksi BK ini dapat menampung populasi sapi potong sebanyak 75.627,41 UT. Sementara itu, potensi penambahan populasi sapi potong dari produksi BK yakni mencapai 21.081,82 UT. Pakan hasil sisa tanaman pertanian ini dapat menyediakan sumber pakan berserat tinggi untuk ternak, mengurangi ketergantungan pada salah satu sumber daya pakan yang mahal dan langka, dan dapat mendukung potensi pengembangan populasi sapi potong di Kabupaten Barru.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Barru. 2019. Kabupaten Barru dalam Angka. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Barru.
- Ditjen PKH. 2018. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI.
- Eoh, M. 2022. Potensi limbah pertanian tanaman pangan sebagai pakan ternak ruminansia Di Kecamatan Seram Utara Timur Seti Kabupaten Maluku Tengah. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 9(1), 109-117.
- Farda, F. T., Wanniatie, V., Hasiib, E. A., & Yusuf, M. W. 2022. Peningkatan Kualitas Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Di Desa Rajabasa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Sakai Sembayan*, 6(1), 44-49.
- Fuah, A. M., Fanani, A. F., Wiryawan, I. K. G., Rahayu, S., & Fajrih, N. 2023. Analisis Daya Dukung Populasi Kambing Berdasarkan Potensi Aerial Tanaman Singkong di Kabupaten Lampung Tengah.

- Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan, 4(2), 34-42.
- Hubeis, M. 2020. Strategi pengembangan sapi potong di wilayah pengembangan Sapi bali Kabupaten Barru. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*. 15(1), 48-61.
- Indrawirawan, Suwignyo, B. and Kusumastuti, T.A. 2022. Smallholder planning for Bali cattle fattening in Barru Regency, South Sulawesi, Indonesia. *IOP Conference Series. Earth and Environmental Science*. p. 012020). IOP Publishing.
- Kusumastuti, T. A., Widiati, R., Noviandi, C. T., & Astuti, A. 2022. Potensi dan Nilai Tambah Tanaman Melalui Teknologi Pengawetan Pakan untuk Peningkatan Pendapatan Peternak di Samigaluh Kulonprogo Yogyakarta. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. 76-86.
- Lenstra, J. A., Feliuss, M. and Theunissen, B. 2014. Domestic cattle and buffaloes. *Ecology, Evolution and Behaviour of Wild Cattle: Implications for Conservation*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 30–38.
- Mashudi, D. H. T., Irsyammawati, A., & Hermanto, H. 2022. Potensi daya dukung dan daya tampung pakan hijauan untuk mendukung peternakan kambing peranakan etawah Di Kecamatan Ampelgading, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. p. 23-36.
- NRC. 2000. *Nutrient Requirements of Beef Cattle*. Oklahoma Cooperative Extension Service, Oklahoma State University.
- Panjono. 2012. *Bangsa-bangsa Sapi*. PT Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Prafitri, R., Susilawati, T., Yekti, A. P. A., Huda, A. N., & Meirezaldi, O. 2022. *Pembentukan Kawasan Pembiakan Sapi Potong*. Universitas Brawijaya Press.
- Rasjid, S. 2018. *The Great Ruminant: Nutrisi, Pakan, dan Manajemen Produksi*. Brillian Internasional. Sidoarjo.
- Rusono, N. 2020. Peningkatan Produksi Daging Sapi untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan Hewani. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. p. 12-22.
- Supriyantono, A., Suryaningsih, I. S., & Rumetor, S. D. 2023. Performans Sapi bali Yang Dipelihara Secara Ekstensif Oleh Peternak Di Distrik Bintuni Dan Manimeri Kabupaten Teluk Bintuni. In *Seminar Nasional Fakultas Pertanian (Vol. 6, No. 1)*.
- Susilawati, T. 2017. *Sapi Lokal Indonesia (Jawa Timur dan Bali)*. UB Press. Malang. Jawa Timur.
- Suwignyo, B., A. Agus, R. Utomo, N. Umami, and B. Suhartanto. 2016. Penggunaan fermentasi pakan komplet berbasis hijauan pakan dan jerami untuk pakan ruminansia. *Indonesian Journal of Community Engagement, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. p.255-263.
- Syamsu, J.A. 2006. Analisis Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia Di Sulawesi Selatan (Disertasi). Bogor: Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Syamsu, J.A., H.M. Ali, and M. Yusuf. 2013. Application of Technology for Processing Rice Straw as Feed for Beef Cattle. *International Conference on Agriculture and Biotechnology IPCBEE*. Vol. 60, p. 43-46.
- Tanuwiria, U.H. 2015. Evaluasi Potensi Pakan Serat dan Daya Dukung untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Wilayah Kabupaten Subang (Evaluation of Forage and Agricultural Waste Potencies, Its Carring Capacity to Ruminant Developments in Subang). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 15(1).
- Thaariq, S. H. 2018. Pengaruh pakan hijauan dan konsentrat terhadap daya cerna pada sapi aceh jantan. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(2)
- Tondok, A. R., Qomariyah, N., & Sariubang, M. 2021. Kajian Usaha Penggemukan Sapi bali Di Kabupaten Maros dan Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan*, 17(1), 54-59.
- Utomo, R. 2012. *Bahan Pakan Berserat Untuk Sapi*. Penerbit PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.

Utomo, R. 2017. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat

Tinggi. Cetakan kedua. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.