

## POTENSI KETERSEDIAAN LIMBAH TANAMAN PANGAN SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG DI KABUPATEN MUNA BARAT

La Ode Muhsafaat<sup>1</sup>, La Mpia<sup>2\*</sup>, Mustafa. R<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Peternakan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Peternakan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

\*Email Korespondensi: la\_mpia@yahoo.com

DOI : <https://doi.org/10.36841/agribios.v22i1.4562>

### abstrak

Kabupaten Muna Barat di Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan daerah otonom baru yang mayoritas penduduknya bergerak di sektor perkebunan, pertanian, peternakan, dan perikanan. Pada sektor peternakan, populasi sapi potong di daerah ini mencapai 23.388 ekor pada tahun 2023. Namun, pemeliharaan ternak sapi masih bergantung pada pakan hijauan alam yang produksinya terbatas akibat perubahan musim dan alih fungsi lahan. Penelitian ini bertujuan menganalisis potensi limbah tanaman pangan sebagai sumber pakan ternak sapi potong di Kabupaten Muna Barat, menggunakan data sekunder dari BPS Muna Barat tahun 2023, dengan metode analisis deskriptif. Analisis data berdasarkan perhitungan satuan ternak (ST), bahan kering limbah tanaman pangan (BK), daya dukung limbah dan indeks daya dukung limbah (IDD). Hasil analisis menunjukkan luas panen tanaman pangan sebesar 9.671 ha dengan komoditas utama jagung (6.372,6 ha), kacang tanah (1.607,6 ha), dan padi (1.048,9 ha). Potensi bahan kering dari limbah tanaman pangan mencapai 33.221,7 ton BK/tahun, dengan kontribusi terbesar dari jagung (28.676,7 ton BK/tahun). Kabupaten Muna Barat memiliki IDD pakan asal limbah tanaman pangan sebesar 0,89, yang menunjukkan bahwa 89% kebutuhan pakan sapi potong dapat dipenuhi dari limbah tanaman pangan. Empat kecamatan memiliki IDD lebih dari 1, yaitu Wadaga, Lawa, Barangka, dan Sawerigadi, menunjukkan potensi BK limbah tanaman pakan melebihi kebutuhan populasi sapi potong pada kecamatan-kecamatan tersebut. Kecamatan dengan IDD terendah adalah Napano Kusambi, Tiworo Tengah, Tiworo Kepulauan, dan Tiworo Utara.

**Kata kunci: Sapi Potong, Limbah Tanaman Pangan, Daya Dukung Pakan**

### Abstract

*West Muna Regency in Southeast Sulawesi Province is a new autonomous region where the majority of the population is engaged in plantation, agriculture, livestock, and fisheries sectors. In the livestock sector, the population of beef cattle in this area reached 23,388 heads in 2023. However, cattle rearing still depends on natural forage whose production is limited due to seasonal changes and land conversion. This research aims to analyze the potential of food crop waste as a source of feed for beef cattle in West Muna Regency, using secondary data from BPS West Muna in 2023, with descriptive analysis methods. Data analysis is based on calculations of livestock units (ST), food crop waste dry matter (BK), waste carrying capacity and waste carrying capacity index (IDD). The analysis results show that the harvested area for food crops is 9,671 ha with the main commodities being corn (6,372.6 ha), peanuts (1,607.6 ha) and rice (1,048.9 ha). The potential of dry matter from food crop waste reaches 33,221.7 tons of DM/year, with the largest contribution from corn (28,676.7 tons of DM/year). West Muna Regency has an IDD for feed from food crop waste of 0.89, which shows that 89% of beef cattle feed needs can be met from food crop waste. Four sub-districts have an IDD of more than 1, namely Wadaga, Lawa, Barangka, and Sawerigadi, indicating the potential for dry mater from feed crop waste to exceed the needs of the beef cattle*

---

*population in these sub-districts. The sub-districts with the lowest IDD are Napano Kusambi, Tiworo Tengah, Tiworo Pulau, and Tiworo Utara.*

**Keywords:** *Beef Cattle, Food Crop Waste, Feed Carrying Capacity*

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Muna Barat merupakan salah satu daerah otonom baru di Provinsi Sulawesi Tenggara yang dimekarkan dari Kabupaten Muna pada tahun 2014. Aktivitas ekonomi masyarakat daerah ini mayoritas pada sektor perkebunan, pertanian dan peternakan yang tersebar hampir merata di seluruh wilayah, serta sektor perikanan yang cukup besar di wilayah pesisir, yang sangat menunjang pendapatan daerah Kabupaten Muna Barat.

Pada sektor peternakan khususnya peternakan sapi potong, Kabupaten Muna Barat memiliki populasi sapi potong yang cukup besar, dimana pada Tahun 2023 sebesar 23.388 ekor yang tersebar pada semua kecamatan (BPS Muna Barat, 2023). Ternak sapi potong menjadi salah satu jenis ternak yang menjadi andalan oleh masyarakat terutama masyarakat petani, dimana ternak sapi memberi nilai tambah dalam usaha taninya. Namun permasalahan yang terjadi pemeliharaan ternak sapi masih mengandalkan sumber pakan hijauan alam, dimana produksinya semakin terbatas akibat pergantian musim, perluasan lahan produksi pangan, serta alih fungsi lahan untuk pemukiman dan pembangunan subsektor lainnya. Menurut (Alfian et al., 2012), keterbatasan lahan dalam menanam hijauan pakan menjadi permasalahan yang banyak dihadapi para peternak. Permasalahan pengembangan ternak pada suatu wilayah adalah ketersediaan pakan, karena pakan merupakan input terbesar pada usaha peternakan (Tanuwiria et al., 2007). Prawiradiputra (2011), menyatakan bahwa salah satu penentu keberhasilan perkembangan sapi adalah pakan. Mengingat ketersediaan hijauan rumput dan hijauan pakan lainnya sangat terbatas, sehingga dilakukan pemanfaatan limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak (Alfian et al., 2012). Pemanfaatan limbah tanaman pakan sebagai pakan ternak dapat menunjang kebutuhan pakan ternak (Pomolango et al., 2016).

Limbah tanaman pangan merupakan salah satu sumber pakan hijauan yang banyak terdapat di wilayah pedesaan, yang dapat dijadikan substitusi hijauan rumput sebagai pakan ternak sapi potong (Harly & Mulyani, 2023). Menurut (Syamsu, 2018), jenis-jenis limbah tanaman pangan seperti jerami kedelai, jerami padi, jerami kacang tanah, jerami jagung, jerami ubi jalar, serta pucuk ubi kayu, memiliki potensi untuk digunakan sebagai sumber pakan.

Total luas panen tanaman pangan di Kabupaten Muna Barat seluas 9.671 ha, dengan jenis komoditas tanaman pangan berupa tanaman jagung, padi, kacang tanah, kacang hijau, kedelai, ubi jalar, serta ubi kayu (BPS Muna Barat, 2023). Dengan luas panen tanaman pangan yang begitu besar, memberikan potensi yang besar terhadap ketersediaan pakan ternak yang berasal dari limbah tanaman pangan.

Untuk mengetahui jumlah ketersediaan limbah tanaman pangan di Kabupaten Muna Barat, dilakukan analisis potensi ketersediaan pakan ternak yang berasal dari limbah tanaman pangan dalam memenuhi kebutuhan pakan populasi sapi potong yang ada.

## METODE PENELITIAN

Kajian ini bersifat eksploratif dan menggunakan analisis data sekunder. Sumber data kajian ini adalah Data Statistik Kabupaten Muna Barat tahun 2023. Metode analisis data yang diterapkan adalah analisis deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan dan mentabulasi data dari sumber terkait kemudian menyusun dan menganalisanya menjadi informasi yang dapat dijelaskan.

Potensi ketersediaan limbah tanaman pangan sebagai bahan pakan dihitung menggunakan rumus Muller (1974), yaitu:

1. BK Jerami padi = (2,5 x luas panen x 0,70) ton/tahun
2. BK Jerami jagung = (6,0 x luas panen x 0,75) ton/tahun
3. BK Jerami kacang kedelai = (2,5 x luas panen x 0,60) ton/tahun
4. BK Jerami kacang tanah = (2,5 x luas panen x 0,60) ton/tahun
5. BK Daun ubi jalar = (1,5 x luas panen x 0,80) ton/tahun
6. BK Daun ubi kayu = (2,0 x luas panen x 0,30) ton/tahun

Penyeragaman populasi ternak dilakukan melalui penyetaraan satuan ternak (ST), yaitu sapi = 0,7 ST/ekor. (Ashari et al 1999).

Perhitungan daya dukung pakan limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak sapi potong menggunakan asumsi kebutuhan pakan ternak ruminansia bahwa satu satuan ternak (1 ST) ternak sapi potong rata-rata membutuhkan pakan dalam bentuk bahan kering (BK) sebesar 6,25 kg/hari. Daya dukung limbah tanaman pangan dihitung menggunakan rumus (Syamsu et al., 2006) berikut ini.

$$\text{Daya Dukung BK} = \frac{\text{Produksi limbah tanaman pangan (kg BK/tahun)}}{\text{Kebutuhan bahan kering untuk 1 ST (kg/tahun)}}$$

Indeks Daya Dukung (IDD) dari ketersediaan limbah tanaman pangan sebagai pakan dihitung menggunakan rumus Ashari et al (1999)

$$\text{IDD pakan} = \frac{\text{total pakan tersedia (kg BK/tahun)}}{\text{populasi ternak (ST) x kebutuhan pakan 1 ST (kg/tahun)}}$$

Nilai IDD dikelompokkan berdasarkan:

- IDD kurang dari 1 status sangat kritis
- IDD lebih dari 1 sampai dengan 1,5 status kritis
- IDD lebih dari 1,5 sampai dengan 2 status rawan
- IDD lebih dari 2 status aman

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Pakan

Pemanfaatan limbah hasil dari tanaman pangan sebagai pakan ternak memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi produksi ternak dan keberlanjutan lingkungan. Limbah seperti jerami padi dan jagung kaya akan serat, sedangkan daun kacang-kacangan, daun ubi kayu, dan daun ubi jalar kaya akan protein. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi limbah ini dalam pakan ternak dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas ternak serta mengurangi dampak lingkungan negatif dari limbah pertanian (Rijal, 2019; Mhuhlani et al., 2020).

Tabel 1. Data luas panen jenis-jenis tanaman pangan Kabupaten Muna Barat

No	Kecamatan	Jenis Tanaman Pangan (ha)							Jumlah
		Padi	KT	UK	UJ	Jagung	Kedelai	KH	
1.	Tiwora Kepulauan	343,6	23,0	20,0	22,0	180,0	2,0	0,0	590,6
2.	Maginti	135,3	0,0	345,0	0,0	380,0	0,0	0,0	860,3
3.	Tiworo Tengah	25,0	0,0	15,0	1,0	399,0	0,0	0,0	440,0
4.	Tiworo Selatan	133,2	27,6	18,0	24,0	615,1	4,0	3,9	825,8
5.	Tiworo Utara	0,0	0,0	0,0	0,0	34,5	0,0	0,0	34,5
6.	Lawa	0,0	346,0	29,0	20,0	834,0	0,0	0,0	1.229,0
7.	Sawerigadi	411,8	0,0	0,0	0,0	962,0	0,0	0,0	1.373,8
8.	Barangka	0,0	320,0	26,0	6,0	772,0	0,0	0,0	1.124,0
9.	Wadaga	0,0	875,0	13,0	22,0	1380,0	0,0	0,0	2.290,0
10.	Kusambi	0,0	16,0	37,0	9,0	539,0	0,0	0,0	601,0
11.	Napano Kusambi	0,0	0,0	25,0	0,0	277,0	0,0	0,0	302,0
Jumlah		1.048,9	1.607,6	528,0	104,0	6.372,6	6,0	3,9	9.671,0

Keterangan: KT (kacang tanah); UK (ubi kayu); UJ (ubi jalar); KH (kacang hijau)

Sumber: Data BPS Muna Barat, 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan Data BPS Kabupaten Muna Barat 2023, luas panen tanaman pangan di Kabupaten Muna Barat adalah 9.671 ha. Jagung merupakan tanaman dengan luas panen sebesar 6.372,6 ha, diikuti oleh kacang tanah sebesar 1.607,6 ha dan padi sebesar 1.048,9 ha. Tanaman lain seperti ubi kayu, ubi jalar, kedelai, dan kacang hijau memiliki kontribusi yang lebih kecil terhadap total luas panen. Tanaman pangan di Kabupaten Muna barat mengalami penurunan luas panen dalam beberapa tahun terakhir. Menurut Data BPS Muna Barat 2020 dalam (Zulkarnain et al., 2021) bahwa luas panen tanaman pangan Kabupaten Muna Barat sebesar 12.280 ha, dimana luas panen tanaman jagung sebesar 5.048 ha, tanaman padi sebesar 4.891 ha, dan kacang tanah sebesar 1.843 ha. Terjadi penurunan luas panen yang sangat signifikan pada tanaman padi selama kurun waktu 3 tahun yaitu sebesar 3.842 ha. Walaupun terjadi penurunan luas panen, Kabupaten Muna Barat masih menunjukkan potensi besar dalam produksi dan pemanfaatan bahan kering jerami tanaman pangan sebagai pakan ternak. Kecamatan Wadaga merupakan kecamatan dengan luas panen terbesar, yang mencapai 2.290 hektar (ha) dengan tanaman utama adalah jagung sebesar 1.380 ha dan kacang tanah sebesar 875 ha. Kecamatan Sawerigadi memiliki luas panen yaitu 1.373,8 ha, dengan dominasi tanaman jagung sebesar 962 ha dan padi sebesar 411,8 ha. Kecamatan Lawa mencatat total luas panen 1.229 ha, terutama dari jagung (834 ha) dan kacang tanah (346 ha). Barangka memiliki total luas panen sebesar 1.124 ha, dengan jagung sebagai tanaman utama sebesar 772 ha dan kacang tanah sebesar 320 ha. Kecamatan Tiworo Selatan juga memiliki kontribusi besar dengan total 825,8 ha, di mana jagung mencakup 615,1 ha dan padi sebesar 133,2 ha. Di Kecamatan Maginti, luas panen mencapai 860,3 ha dengan tanaman utama ubi kayu 345 ha dan jagung 380 ha. Tiwora Kepulauan memiliki luas panen 590,6 ha dengan tanaman utama yaitu padi 343,6 ha dan jagung 180 ha. Kecamatan Kusambi mencatat luas panen 601 ha, dengan jagung sebagai tanaman dominan sebesar 539 ha. Di Tiworo Tengah, total luas panen adalah 440 ha, sebagian besar ditanami jagung 399 ha. Kecamatan Napano Kusambi memiliki luas panen total 302 ha, dengan kontribusi utama dari jagung 277 ha. Tiworo Utara memiliki luas panen yang paling kecil dengan hanya 34,5 ha untuk tanaman jagung tanpa tanaman lain.

Tabel 2. Potensi bahan kering (BK) limbah dari tanaman pangan Kabupaten Muna Barat

No.	Kecamatan	BK Limbah Tanaman Pangan (ton/tahun)						Jumlah	
		Padi	KT	UK	UJ	Jagung	Kedelai KH		
1.	Tiwora Kepulauan	601,3	34,5	6,0	26,4	810,0	3,0	0,0	1.481,2
2.	Maginti	236,8	0,0	103,5	0,0	1.710,0	0,0	0,0	2.050,3
3.	Tiworo Tengah	43,8	0,0	4,5	1,2	1.795,5	0,0	0,0	1.845,0
4.	Tiworo Selatan	233,1	41,4	5,4	28,8	2.768,0	6,0	5,9	3.088,5
5.	Tiworo Utara	0,0	0,0	0,0	0,0	155,3	0,0	0,0	155,3
6.	Lawa	0,0	519,0	8,7	24,0	3.753,0	0,0	0,0	4.304,7
7.	Sawerigadi	720,7	0,0	0,0	0,0	4.329,0	0,0	0,0	5.049,7
8.	Barangka	0,0	480,0	7,8	7,2	3.474,0	0,0	0,0	3.969,0
9.	Wadaga	0,0	1312,5	3,9	26,4	6.210,0	0,0	0,0	7.552,8
10.	Kusambi	0,0	24,0	11,1	10,8	2.425,5	0,0	0,0	2.471,4
11.	Napano Kusambi	0,0	0,0	7,5	0,0	1.246,5	0,0	0,0	1.254,0
Jumlah		1.835,6	2.411,4	158,4	124,8	28.676,7	9,0	5,9	33.221,7

Keterangan: KT (kacang tanah); UK (ubi kayu); UJ (ubi jalar); KH (kacang hijau)

Sumber: Olahan Data Primer, 2023

Tabel 2 di atas memberikan gambaran mengenai potensi BK dari berbagai limbah tanaman pangan di Kabupaten Muna Barat. Berdasarkan data tabel 2 Kecamatan Wadaga memiliki potensi bahan kering tertinggi sebesar 7.552,80 ton BK/tahun dengan jagung sebagai kontributor utama (6.210,00 ton BK/tahun), sedangkan Kecamatan Tiworo Utara memiliki potensi terendah hanya 155,25 ton BK/tahun yang sepenuhnya berasal dari jagung. Jagung merupakan tanaman dengan kontribusi bahan kering limbah tertinggi di semua kecamatan di Kabupaten Muna Barat, padi memberikan kontribusi signifikan di kecamatan seperti Tiwora Kepulauan dan Sawerigadi, kacang tanah memiliki kontribusi besar terutama di Kecamatan Lawa dan Barangka, sedangkan kedelai dan kacang hijau memiliki kontribusi lebih kecil dan hanya ada di beberapa kecamatan. Total potensi bahan kering untuk seluruh Kabupaten Muna Barat adalah 33.221,73 ton BK/tahun, sebagian besar berasal dari jagung (28.676,70 ton BK/tahun), diikuti oleh kacang tanah (2.411,40 ton BK/tahun) dan padi (1.835,58 ton BK/tahun). Rauf et al., (2013) menyatakan bahwa keunggulan potensi produksi jenis limbah tanaman tertentu yang tinggi pada setiap wilayah kecamatan disebabkan oleh besaran luas panen tanaman pangan tersebut. Kabupaten Muna Barat memiliki potensi besar dalam produksi BK limbah dari tanaman pangan, terutama tanaman jagung, padi, dan kacang tanah. Pemanfaatan limbah dari tanaman pangan sebagai bahan pakan ternak dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan (Rahmanto, 2011; Maghfuri, 2023). Harly & Mulyani (2023), menyatakan bahwa limbah yang berasal dari tanaman pangan dapat diolah menjadi pakan ternak yang bergizi, membantu mengurangi biaya pakan dan meningkatkan efisiensi peternakan. kombinasi berbagai jenis limbah tanaman sudah memadai dalam mendukung hidup pokok ternak ruminansia. Jerami padi dan jagung umumnya digunakan sebagai sumber serat, sedangkan limbah tanaman kacang-kacangan, daun ubi kayu, daun ubi jalar dapat berfungsi sebagai sumber protein yang melengkapi jerami padi dan jagung (Zahara et al., 2016).

### Daya Dukung Limbah Tanaman Pangan Sebagai Pakan

Daya dukung pakan adalah ketersediaan pakan dalam suatu wilayah untuk mencukupi kebutuhan pakan bagi populasi ternak yang ada. Luas panen tanaman pangan di Kabupaten Muna Barat, menghasilkan sejumlah besar limbah jerami, yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Hal ini secara signifikan meningkatkan daya dukung pakan di wilayah tersebut. Zahara et al., (2016) menyatakan bahwa produksi limbah dari tanaman pangan yang tinggi berpengaruh pada daya dukung pakan suatu wilayah. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa produksi limbah dari tanaman pangan berperan penting dalam penyediaan pakan bagi ternak ruminansia. Berdasarkan tabel 3, potensi daya dukung BK limbah dari tanaman pangan di Kabupaten Muna Barat sebesar 14.562 ST (satuan ternak) dengan populasi ril sapi potong sebanyak 16.372 ST. Ketersediaan limbah tanaman pangan sebagai pakan secara keseluruhan di Muna Barat tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan pakan dari jumlah populasi ternak sapi potong yang dimiliki. Sebaran potensi ketersediaan limbah dari tanaman pangan tertinggi berada di Kecamatan Wadaga sebesar 3310 ST, Kecamatan Sawerigadi sebesar 2213 ST dan Kecamatan Lawa sebesar 1886 ST. Ketiga kecamatan tersebut memiliki ketersediaan limbah tanaman pangan yang melebihi kebutuhan pakan populasi sapi potong yang ada di setiap kecamatan. Selain itu, sebaran potensi daya dukung terendah berada di Kecamatan Tiworo Kepulauan sebesar 646 ST, Kecamatan Napano Kusambi sebesar 549 ST, dan Kecamatan Tiworo Utara sebesar 68 ST, yang jauh dibawah jumlah populasi sapi potong disetiap kecamatan tersebut. Perbedaan kapasitas ketersediaan limbah tanaman pangan disetiap kecamatan, disebabkan oleh luasan panen dan jenis tanaman pangan yang ditanam. Nasrullah et al., (2004), menyatakan bahwa ketersediaan limbah dari tanaman pangan sebagai pakan ternak dipengaruhi oleh sumber daya lahan dan jenis tanaman yang dibudidayakan.

Tabel 3. Ketersediaan limbah tanaman pangan (TP) sebagai pakan sapi potong

No.	Kecamatan	Populasi Sapi Potong (ST)	Produksi BK Limbah TP (ton/tahun)	Daya Dukung Limbah TP (ST)	Indeks Daya Dukung Pakan (IDD)
1.	Tiwora Kepulauan	2.391	1.481,20	649,29	0,27
2.	Maginti	1.274	2.050,28	898,75	0,71
3.	Tiworo Tengah	2.177	1.844,95	808,75	0,37
4.	Tiworo Selatan	1.533	3.088,50	1.353,86	0,88
5.	Tiworo Utara	497	155,25	68,05	0,14
6.	Lawa	1.268	4.304,70	1.886,99	1,49
7.	Sawerigadi	1.855	5.049,65	2.213,55	1,19
8.	Barangka	1.414	3.969,00	1.739,84	1,23
9.	Wadaga	1.498	7.552,80	3.310,82	2,21
10.	Kusambi	1.288	2.471,40	1.083,35	0,84
11.	Napano Kusambi	1.176	1.254,00	549,70	0,47
	Muna Barat	16.372	33.222	14.562,95	0,89

Sumber: Olahan Data Primer, 2023

Indeks Daya Dukung Pakan (IDD) adalah parameter yang digunakan untuk menilai kemampuan suatu daerah dalam menyediakan pasokan pakan ternak yang memadai,

berdasarkan ketersediaan limbah dari tanaman pangan (Triyanto et al., 2018 ; Ikanubun et al., 2021). IDD dihitung dengan membandingkan jumlah pakan yang tersedia dengan kebutuhan pakan ternak sapi potong di wilayah tersebut. Nilai IDD lebih dari 1 menunjukkan surplus pakan, sementara nilai kurang dari 1 menunjukkan defisit. Berdasarkan tabel 3, IDD pakan dari limbah hasil tanaman pangan di Kabupaten Muna rata-rata 0,89. Hal ini menunjukkan bahwa 89% kebutuhan pakan sapi potong di Kabupaten Muna Barat dapat dipenuhi dari pakan asal limbah tanaman pakan. Sebaran IDD pakan limbah tanaman pangan sangat bervariasi pada setiap kecamatan. Empat kecamatan memiliki nilai IDD lebih dari 1, yaitu Kecamatan Wadaga 2,21, Kecamatan Lawa sebesar 1,49, Kecamatan Barangka sebesar 1,23, dan Kecamatan Sawerigadi sebesar 1,19, memiliki potensi ketersediaan limbah tanaman pangan melebihi kebutuhan pakan dari jumlah populasi ternak sapi potong di masing-masing kecamatan tersebut. Sebaran IDD pakan terendah berada pada Kecamatan Napano Kusambi 0,47, Kecamatan Tiworo Tengah 0,37, Kecamatan Tiworo Kepulauan 0,27, dan Kecamatan Tiworo Utara 0,21.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah dari tanaman pangan sebagai sumber pakan ternak memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan pakan sapi potong di Kabupaten Muna Barat. Total potensi bahan kering dari limbah tanaman pangan mencapai 33.222 ton per tahun, dimana limbah tanaman jagung menyumbang potensi BK terbesar. ketersediaan pakan limbah dari tanaman pangan secara keseluruhan belum mencukupi kebutuhan pakan sapi potong dengan IDD rata-rata 0,89. Hal ini, menunjukkan bahwa hanya 89% kebutuhan pakan yang dapat dipenuhi oleh limbah tanaman pangan. Beberapa kecamatan memiliki surplus BK limbah, seperti Wadaga dengan IDD 2,21, sementara yang lain seperti Tiworo Utara memiliki defisit. Pemanfaatan lebih lanjut dari limbah ini penting untuk mencapai kemandirian pakan ternak. Optimalisasi pemanfaatan limbah tanaman pangan dan peningkatan luas tanam dapat menjadi solusi untuk meningkatkan daya dukung pakan ternak di daerah ini.

## REFERENSI

- Alfian, Y., Hermansyah, F.I., Hardayanto, E., Utoyo, & Suprayogi, W.P.S. (2012). Analisis Daya Tampung Ternak Ruminansia pada Musim Kemarau di Daerah Pertanian Lahan Kering Kecamatan Semin Kabupaten Gunung Kidul. *Tropical Animal Husbandry*, 1(1): 33-42.
- Ashari, B.W., Juarini, E., Sumanto, Nurhadi, A., Soecipto, Suratman, & Rukanda, A. (1999) Nisbah Pertumbuhan Daerah atau *location quotient* untuk Peternakan. Dit. Bina barbang. Ditjen Peternakan dengan Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Badan Pusat Statistik, (2023). Kabupaten Muna Barat dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Muna Barat. Laworo.
- Harly, R., & Mulyani, S. (2023). Potensi Limbah Pertanian (Jerami Padi dan Jagung) Untuk Pengembangan Ternak Sapi Di Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. *Journal of Animal Science and Technologi*, 5 (1): 17-24.

- Ikanubun, E.R., Bachtiar, E.K., Timur, N.P.V.T., Syaefullah, B.L., Herawati, M., & Labatar, S.C. (2021). Daya Dukung Lahan Hijauan Makanan Ternak untuk Ternak Sapi Potong di Kampung Bowi Subur, Distrik Masni, Kabupaten Manikwari, Provinsi Papua Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*. Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 227-235.
- Maghfuri, A. (2023). Strategi Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk Peningkatan Nilai Ekonomi dan Lingkungan Di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Inovasi Daerah*, 2 (2): 144-156.
- Mkuhlani, S., Mupangwa, W., MacLeod, N., Gwiriri, L., Nyagumbo, I., Manyawu, G., & Chigede, N. (2020). *Crop-livestock integration in smallholder farming systems of Goromonzi and Murehwa, Zimbabwe*. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 35(3):249- 260.
- Muller, Z.O. (1974). *Livestock Nutrition in Indonesia*. UNPD, FAO, Roma, Italy.
- Nasrullah, Tappa, B., Said, S., & Kaiin, E.M. (2004). Ketersediaan Pakan Ternak Ruminansia di Kalimantan Selatan. *Makalah disampaikan pada Seminar Sehari dalam rangka Bulan Bakti Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Banjarbaru, 16 September 2004.
- Pomolango, R., Kaunang, C.L., & Elly, F.H. (2016). Analisis Produksi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Pakan Ternak Sapi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek*, 36(2): 302-311.
- Prawiradiputra, B. (2011). Pasang Surut Penelitian dan Pengembangan Hijauan Pakan Ternak di Indonesia. *Balai Penelitian Ternak*, Bogor.
- Rahmanto, M.I. (2011). Identifikasi Potensi dan Pemanfaatan Limbah Pertanian Di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 2 (2): 36-50.
- Rauf, J., Syamsu, J.A., dan Ako, A. (2013). Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Dalam Pengembangan Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Polewali Mandar. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin*. <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/005dca3cd85c8f938118ae17300a0177.pdf>.
- Rijal, S. (2019). *Agroforestry System: approaches for climate change mitigation and adaptation*. *Acta Scientific Agriculture*, 3(9):140-142.
- Syamsu, J.A., Sofyan, L.A., Mudikjo, K., Sa'id, E.G., & Laconi, E.B. (2006). Analisis Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia di Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 3(4): 291-301.
- Syamsu, J.A. (2018). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak 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: 1-10.
- Tanuwiria, U.H., Mushawwir, A., & Yulianti, A. (2007). Potensi Pakan Serat dan Daya Dukungnya Terhadap Populasi Ternak Ruminansia Di Wilayah Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Ternak*, 7(2): 117-127.

- Triyanto, Rahayu, E.S., & Purnomo, S.H. (2018). Analisis Daya Dukung Wilayah Pengembangan Sapi Potong di Kabupaten Gunung Kidul. *Prosiding Seminar Nasional Peran Keaneka Ragaman Hayati untuk Mendukung Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta: 13-21. E.ISSN : 2615-7721. P-ISSN: 2620-8512
- Zahara, D., Liman, A., & Muhtarudin. (2016) Kapasitas Peningkatan Populasi Ternak Ruminansia Berdasarkan Potensi Limbah Tanaman Pangan sebagai Pakan Ternak di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Peternakan Terpadu*, 4(3): 249-255.
- Zulkarnain D., Rusdin, M., Purwanti, B., Munadi, L.O.M. (2021). Potensi Integrasi Ternak Sapi Bali dan Tanaman Pangan di Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 8(3):381-389.