

POTENSI DAN DAYA DUKUNG LIMBAH TANAMAN PANGAN SEBAGAI SUMBER PAKAN TERNAK SAPI POTONG DI SULAWESI TENGGARA

Wa Ode AlJumiati*, Fanny Yulia Irawan, Siti Rahmah Karimuna dan Didik Raharjo

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara Jln. Prof. Muh. Yamin No.89 Kendari

*Korespondensi e-mail: salsa.naylah@gmail.com

Abstrak. Ketahanan pangan tidak hanya bersumber dari tanaman pangan asal tumbuhan namun juga dapat bersumber dari pangan asal hewani. Produksi hijauan pakan menjadi lebih terbatas karena perluasan lahan untuk produksi pangan dan pembangunan subsektor lainnya. Disisi lain limbah tanaman pangan belum dimanfaatkan secara optimal sementara potensi dan daya dukung wilayah bisa memenuhi kebutuhan ternak. Tujuan penulisan makalah ini adalah sebagai bahan informasi dan gambaran mengenai potensi pengembangan dan daya dukung limbah pertanian sebagai pakan ternak sapi potong di Sulawesi Tenggara. Metode yang digunakan dalam analisis data adalah deskriptif analisis data sekunder dari instansi terkait., yang disusun dan dianalisis menjadi informasi dan dapat dijelaskan. Penelitian ini untuk mengetahui potensi hijauan alam (bahan kering rumput) pada setiap jenis lahan, potensi bahan pakan asal limbah tanaman pangan, kapasitas tampung (KT) dalam satuan ternak serta Indeks Daya Dukung (IDD) dari hijauan alam dan hasil limbah tanaman pangan. Dari hasil penelitian diperoleh potensi hijauan alam sebesar 1,443,966 ton BK/tahun, potensi jerami asal limbah tanaman pangan sebesar 494,467 ton BK/tahun. Kapasitas Tampung (KT) 1,346,134 ST dengan nilai IDD status aman (4,6). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan potensi pakan yang tersedia di Sulawesi Tenggara sebesar 1,938,433 ton BK/tahun dengan jumlah populasi 293,917 ST sehingga perlu pengembangan kapasitas tampung sebanyak 1,052,217 dengan status IDD aman.

Kata Kunci: daya dukung, pakan, limbah tanaman pangan, sapi potong

Abstract. Food security is not only come from plant-based food crops, but also can come from food of animal origin. Forage production is more limited because of the expansion of land for food production and the development of other subsectors. Besides that, food crop waste has not been used optimally, while the potential and carrying capacity of the area can meet the needs of livestock. The purpose of this paper is to information and an overview of the development potential and carrying capacity of agricultural waste as beef cattle feed in Southeast Sulawesi. The method used descriptive analysis and the secondary data from relevant agencies, then compiled and analyzed to be informed and can be explained. This study was to determine the potential for natural forage (grass dry matter) in each type of land, the potential for feedstuffs from food plant waste, capacities (KT) in livestock units and Capability Index (IDD) of natural forage and crop waste results. The results showed that the natural forage potential was 1,443,966 tonnes BK / year, the potential for straw from food crop waste was 494,467 tonnes BK / year. Storage Capacity (KT) 1,346,134 ST with IDD value of safe status (4,6). From these results we can conclude that the potential feed available in Southeast Sulawesi is 1,938,433 tonnes BK / year with a population of 293,917 ST, so it is necessary to develop a capacity of 1,052,217 with a safe IDD status.

Keywords: carrying capacity, feed, food crop waste, beef cattle

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi pertanian berperan sangat strategis di dalam upaya peningkatan ketahanan pangan nasional. Dengan teknologi tepat guna efisiensi produksi dapat ditingkatkan sehingga meningkatkan daya saing produk pangan di dalam negeri dan di pasar internasional. Ketahanan pangan merupakan prioritas utama dalam pengembangan pertanian nasional karena menyangkut hajat hidup orang banyak.

Ketahanan pangan tidak hanya bersumber dari tanaman pangan asal tumbuhan namun juga dapat bersumber dari pangan asal hewani.

Pangan asal hewan yang memberikan kontribusi terbesar berasal dari sapi potong, kerbau dan sapi perah (Ditjenak, 2006). Daging sapi adalah sumber protein hewani yang kontribusinya dalam memenuhi kebutuhan konsumen nasional sangat besar. Meningkatnya produksi daging merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan sekaligus memajukan tingkat kecerdasan sumberdaya manusia.

Dewasa ini usaha pengembangan sapi potong yang diperuntukkan sebagai penghasil daging berkualitas baik dihadapkan pada masalah ketersediaan pakan baik berupa hijauan maupun konsentrat. Menurut Parawiradiputra (2011) menjelaskan bahwa salah satu penentu baik dan buruknya pertumbuhan ternak terletak dari pakan yang diberikan. Hal ini didukung oleh Alfian *et al.* (2012), Nugraha *et al.* (2013), Rusdiana dan Adawiyah (2013), Rahmansyah *et al.* (2013), Susanti *et al.* (2013), bahwa masalah yang sering dihadapi oleh peternak adalah pakan.

Produksi hijauan pakan ternak menjadi lebih terbatas karena pertambahan penduduk yang membutuhkan lahan untuk pemukiman, perluasan lahan untuk produksi pangan dan pembangunan subsektor lainnya. Menurut Saking dan Qomariyah (2017) ternak ruminansia membutuhkan hijauan sebesar 70% dari total kebutuhan pakan. Padahal peternak tradisional memberikan hampir seluruh pakannya berasal dari hijauan. Menurut Pomolango *et al.*, (2016) pemanfaatan limbah tanaman pangan dapat digunakan untuk menunjang kebutuhan harian ternak.

Limbah tanaman pangan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yaitu jerami padi, jerami jagung, jerami kacang kedelai, jerami kacang tanah, daun ubi jalar, daun singkong dan limbah pertanian lainnya. Limbah tersebut tersebar di beberapa daerah pengembangan ternak., demikian halnya dengan rumput alam dapat diperoleh dari lahan sawah, lahan kering, lahan perkebunan dan hutan. Oleh sebab itu perlunya inventarisasi lahan yang dapat diduga menjadi potensi dan daya dukung hijauan pakan pada masing-masing wilayah untuk menunjang produktivitas ternak yang baik. Daya dukung pakan adalah rumput alam dan limbah tanaman pangan.

Tujuan penulisan makalah ini adalah sebagai bahan informasi dan gambaran mengenai potensi pengembangan dan daya dukung limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak sapi potong di Sulawesi Tenggara. Penyajian informasi ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam peningkatan produktivitas ternak dengan memanfaatkan limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak sapi potong.

METODE PENELITIAN

Metode

Data yang dianalisis adalah data sekunder dari BPS Sulawesi Tenggara 2019. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif analisis. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan dan mentabulasi data dari sumber terkait kemudian disusun dan dianalisis menjadi informasi yang dapat dijelaskan.

Parameter

1. Potensi hijauan alami (bahan kering rumput) pada setiap jenis lahan dihitung berdasarkan rumus Santosa *et al.*, (1997) dalam Tanuwiria *et al.*, (2015)
 - a. Lahan sawah = $(0,77591 \times \text{luas lahan} \times 0,06 \times 6,083)$ ton BK/ tahun
 - b. Lahan kering = $(1,062 \times \text{luas lahan} \times 0,009785 \times 6,083)$ ton BK/ tahun juga diasumsikan sebagai lahan perkebunan
 - c. Lahan hutan = $(2,308 \times \text{luas lahan} \times 0,05875 \times 6,083)$ ton BK/ tahun
2. Potensi bahan pakan limbah tanaman pangan dihitung berdasarkan Rumus Muller (1974) dalam Tanuwiria *et al.*, (2015) yaitu:
 - a. Jerami padi = $(2,5 \times \text{luas lahan} \times 0,70)$ ton BK/ tahun
 - b. Jerami jagung = $(6,0 \times \text{luas lahan} \times 0,75)$ ton BK/ tahun
 - c. Jerami K.kedelai = $(2,5 \times \text{luas lahan} \times 0,60)$ ton BK/ tahun
 - d. Jerami K.tanah = $(2,5 \times \text{luas lahan} \times 0,60)$ ton BK/ tahun
 - e. Daun U.jalar = $(1,5 \times \text{luas lahan} \times 0,80)$ ton BK/ tahun
 - f. Daun U.kayu = $(1,0 \times \text{luas lahan} \times 0,30)$ ton BK/ tahun

Penyeragaman populasi ternak mengikuti Ashari *et al.*, (1999) dengan penyetaraan dalam satuan ternak (ST). Untuk sapi = 0,7 ST/ekor. Kebutuhan pakan minimal untuk setiap Satuan Ternak (ST) menurut Sumanto dan Juarini (2006) dalam Tiwow *et al.*, (2016) adalah 1,14 ton BK/tahun/ST

$$K = 2,5\% \times 50\% \times 365 \times 250 \text{ kg} = 1,14 \text{ ton BK/tahun/ST}$$

- K = Kebutuhan pakan minimal untuk 1 ST dalam ton bahan kering tercerna selama 1 tahun
 2,5% = Kebutuhan minimum jumlah ransum hijauan pakan (bahan kering) terhadap berat badan
 50% = Nilai rata-rata daya cerna berbagai jenis tanaman
 365 = Jumlah hari dalam 1 tahun
 250% = Berat hidup 1 ST (keadaan bisa berubah sesuai kondisi ternak pada setiap wilayah)

3. Kapasitas Tampung (KT) dihitung berdasarkan rumus

$$KT = \frac{\text{Total potensi pakan di satu wilayah}}{\text{Kebutuhan pakan untuk 1 ST}}$$

4. Indeks Daya Dukung (IDD) dari hijauan alami dan hasil limbah tanaman pangan dihitung berdasarkan rumus Ashari *et al* (1996)

$$IDD \text{ Hijauan} = \frac{\text{Total produksi bahan kering } (\frac{\text{ton}}{\text{tah}})}{\text{Populasi Sapi potong (ST)} \times \text{Kebutuhan bah kering } (\frac{\text{ST}}{\text{tahu}})}$$

Nilai dikelompokan berdasarkan :

- Nilai IDD < 1 status sangat kritis
- Nilai IDD > 1 – 1,5 status kritis
- Nilai IDD > 1,5 – 2 status rawan
- Nilai IDD > 2 status aman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Hijauan Alam

Potensi produksi hijauan alam yang terdapat didalam satu wilayah atau areal dapat berupa areal padang rumput alam yang tumbuh dilahan sawah, lahan kering, lahan perkebunan dan hutan. Hijaun alami adalah rumput lapang atau rumput liar yang tumbuh tidak dibudidayakan secara intensif (D.N. Edi., 2020). Menurut Siba *et al.*, (2017) hijauan pakan alami dapat ditemukan diberbagai kawasan lahan kosong yang memiliki potensi sebagai penyedia pakan alami. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Tanuwiria *et al.*, 2007) bahwa kandungan nutrisi dari rumput alami adalah bahan kering 24,4% ; Abu 14,4% ; protein kasar 8,2% ; lemak kasar 1,4% ; serat kasar 3,7% ; bahan ekstrak tanpa nitrogen 44,2% dan TDN 56,2%.

Terbatasnya jumlah hijauan pakan ternak pada musim kemarau menjadi masalah serius bagi peternak karena keberadaannya sangat dipengaruhi oleh musim. Pada musim penghujan ketersediaan hijauan pakan ternak sangat melimpah, demikian sebaliknya pada musim kemarau ketersediaan hijauan sangat terbatas. Pada musim hujan dan kemarau terjadi ketidak seimbangan produksi hijauan sehingga penyediaan hijauan sangat sulit Sawen *et al* (2003). Inilah yang menjadi permasalahan bagi petani untuk meningkatkan produksi ternaknya yang berdampak pada berkurangnya ketersediaan daging.

Produktivitas ternak dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan (Mariyono dan Romjali, 2007). Secara kualitas maupun kuantitas ketersediaan hijauan juga dipengaruhi oleh terbatasnya lahan sebagai tanaman pakan yang disebabkan oleh alih fungsi lahan yang bersaing dengan tanaman pangan. Potensi ketersediaan hijauan alami sebagai pakan ternak sapi menurut kabupaten di Sulawesi Tenggara disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Potensi ketersediaan hijauan alam pakan sapi potong setiap Kabupaten di Sulawesi Tenggara

No.	Kabupaten	Rumput (ton BK/tahun)				Total
		L. sawah	L. Kering	L.Perkebunan	Hutan	
1	Buton	711	10,676	7,518	16,002	34,908
2	Muna	273	35,458	25,416	47,062	108,210
3	Konawe	12,646	50,978	18,338	103,350	185,312
4	Kolaka	3,401	30,439	35,537	49,625	119,003
5	Konawe Selatan	7,494	46,064	29,625	81,931	165,113
6	Bombana	4,363	22,300	30,569	41,806	99,038
7	Wakatobi	-	24,495	1,405	31,962	57,862
8	Kolaka Utara	678	2,940	61,843	5,811	71,272
9	Buton Utara	117	25,597	9,293	33,741	68,748
10	Konawe Utara	629	48,024	8,432	64,495	121,580
11	Kolaka Timur	5,371	55,752	42,515	88,391	192,029
12	Konawe Kepulauan	32	13,706	10,376	17,976	42,089
13	Muna Barat	741	19,678	11,622	27,834	59,874
14	Buton Tengah	-	27,594	9,214	36,006	72,814
15	Buton Selatan	0	7,929	2,823	10,347	21,100
16	Kendari	186	4,716	755	6,697	12,355
17	Baubau	569	4,179	800	7,111	12,659
Sulawesi Tenggara		37,211	430,525	306,080	670,149	1,443,966

Sumber : Hasil Analisis 2021

Potensi ketersediaan rumput diestimasi berdasarkan luas lahan pada tataguna lahan karena diduga akan tumbuh rumput sedangkan potensi limbah pertanian diestimasi dari luas panen tanaman pangan (Tanuwiria *et al.*, 2006). Pada Tabel 1 menunjukan luas lahan di Sulawesi Tenggara sebesar 2,109,158 Ha yang diperoleh potensi hijauan rumput alam 1,443,966 ton BK/tahun. Lahan dengan produksi rumput terbesar di Kabupaten Kolaka Timur sebanyak 192,029 ton BK/tahun. Sedangkan produksi rumput terendah di Kota Kendari yakni 12,355 ton BK/tahun karena memiliki lahan yang lebih kecil disbanding dengan kabupaten lain.

Potensi ketersediaan rumput yang berasal dari hutan memiliki produksi rumput yang tinggi, diduga karena total luasan areal hutan yang besar juga karena kelembaban tanah yang tinggi disekitar tanaman rumput. Tingginya kelembaban disekitar tanaman disebabkan oleh adanya canopy dari tanaman pohon disekelilingnya yang menyebabkan evaporasi tanam rendah (Kleden, 2015). Lebih lanjut dikatakan bahwa kualitas dan produksi rumput didaerah tropis ditentukan oleh ketersediaan air tanah yang berfungsi sebagai penunjang proses fisiologis tanaman.

Produksi Jerami

Sulawesi Tenggara memiliki luas panen tanaman pangan terbesar pada tanaman padi dan jagung. Sehingga produksi limbah tanaman pangan asal padi dan jagung berupa jerami lebih besar dibanding dengan produksi limbah tanaman pangan lainnya. Limbah tanaman pangan yang memiliki potensi sebagai pakan ternak adalah jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, jerami kacang tanah, jerami kacang hijau, daun ubi kayu dan daun ubi jalar. Limbah tersebut sebagai pemasok protein dan serat kasar yang dibutuhkan oleh ternak (Tanuwiria, *et al.*, 2006) ; Zahara *et al* (2016). Lebih lanjut disampaikan bahwa kombinasi berbagai limbah pertanian sudah cukup mendukung hidup pokok ternak ruminansia. Jerami padi dan jagung biasanya dimanfaatkan sebagai sumber serat, sedangkan limbah tanaman kacang-kacangan, daun ubi kayu, daun ubi jalar dapat digunakan sebagai sumber protein sebagai pelengkap dari jerami padi dan jagung.

Jerami asal limbah pertanian memiliki kualitas yang rendah namun dapat memberikan solusi agar dapat mengatasi kekurangan pakan dimusim kemarau apabila dilakukan stok jerami pada saat panen tiba. Pakan jenis jerami umumnya diberikan pada ternak ruminansia khususnya sapi potong, kambing dan domba.

Tanaman pangan menghasilkan produk samping yang dapat digunakan sebagai pakan ternak yakni jerami dari bagian daun dan batang tanaman setelah dipanen. Jerami merupakan limbah pertanian yang memiliki kandungan serat kasar yang tinggi , bisa berasal dari rumput maupun legume (Tim Laboratorium Fapet IPB, 2012); Lamid (2013). Pada umumnya jerami belum dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan oleh peternak sehingga terbuang percuma dengan cara dibiarkan atau dibakar. Sebaran potensi jerami asal limbah pertanian di Sulawesi Tenggara disajikan pada Tabel 2.

Jerami yang dihasilkan dari limbah tanaman pangan 494,467 ton/tahun. Hal ini menunjukkan potensi pakan yang melimpah bagi ternak agar dapat menunjang hidup pokoknya. .Lahan tanaman jagung

memiliki potensi terbesar sebagai penghasil jerami terbesar 245,858 ton/tahun kemudian disusul oleh potensi jerami padi. Kabupaten Konawe merupakan penghasil jerami terbesar di Sulawesi Tenggara yaitu 91,717 ton/tahun sedangkan potensi jerami terendah terdapat di Kabupaten Wakatobi yaitu 1.313 ton/tahun.

Tabel 2. Potensi ketersediaan Jerami asal tanaman pangan setiap Kabupaten di Sulawesi Tenggara

NO	Kabupaten	Jerami (ton BK/tahun)							Jumlah
		Padi	Jagung	Kedelai	Kacang Tanah	K Hijau	Daun U. Kayu	Daun U. Jalar	
1	Buton	4,396	5,730	57	137	101	178	258	10,856
2	Muna	1,685	44,042	800	1,350	72	352	395	48,695
3	Konawe	78,146	12,286	763	144	131	74	172	91,717
4	Kolaka	21,019	12,754	3,214	39	45	34	52	37,157
5	Konawe Selatan	46,307	32,169	2,139	237	288	395	289	81,823
6	Bombana	26,962	2,507	30	24	9	21	28	29,581
7	Wakatobi	-	513	-	15	-	750	35	1,313
8	Kolaka Utara	4,190	62,317	-	14	2	11	36	66,569
9	Buton Utara	723	4,284	516	130	27	45	51	5,776
10	Konawe Utara	3,887	2,002	159	279	127	39	94	6,585
11	Kolaka Timur	33,191	19,490	8	105	38	76	136	53,042
12	Kon. Kepulauan	196	2,202	-	20	55	41	38	2,551
13	Muna Barat	4,576	30,503	140	2,394	9	76	65	37,762
14	Buton Tengah	-	7,475	242	26	-	156	101	7,998
15	Buton Selatan	2	4,772	-	45	14	311	106	5,249
16	Kendari	1,152	1,557	48	51	-	53	67	2,928
17	Baubau	3,518	1,256	18	14	2	25	36	4,867
	Sulawesi Tenggara	229,948	245,858	8,131	5,020	919	2,635	1,957	494,467

Sumber : Hasil Analisis 2021

Kapasitas Tampung dan Potensi Pengembangan Ternak

Kapasitas tampung merupakan jumlah potensi pakan yang tersedia disatu wilayah terhadap kebutuhan pakan dalam satuan ternak pertahun. Salah satu faktor yang mempengaruhi daya dukung usaha ternak adalah sumberdaya lahan juga komoditas yang diusahakan juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak Nasrullah *et al.*, (2004). Potensi kapasitas tampung ternak di Sulawesi Tenggara 1,346,134 ST dengan jumlah populasi ril sebanyak 293,917 ST. Jumlah populasi yang ada dengan daya dukung wilayah terhadap potensi pakan membutuhkan pengembangan sapi potong sebanyak 1,052,217 ST. Nilai potensi pengembangan populasi sapi potong di Sulawes Tenggara ini menggambarkan sumberdaya pakan yang tersedia belum dimanfaatkan secara optimal oleh peternak.

Pada Tabel 3 menyajikan sebaran potensi pengembangan populasi sapi potong tertinggi berada di Kabupaten Kolaka Timur yaitu 156,306 ST. Hal ini menggambarkan populasi sapi potong masih rendah dengan daya dukung pakan yang tinggi atau kemampuan pakan sangat mencukupi kebutuhan ternak pada wilayah tersebut. Sedangkan pengembangan populasi terendah ada di Kota Kendari yakni 8,241 ST.

Tabel 3. Kapasitas tampung dan pengembangan sapi potong setiap Kabupaten di Sulawesi Tenggara

NO	Kabupaten	Sapi Potong (ST)	Jerami (ton BK/Thn)	Rumput (ton BK/thn)	Potensi pakan (ton BK/thn)	Kapasitas Tampung (ST)	Kapasitas Pengembangan Sapi Potong (ST)	Indeks Daya Dukung (IDD)
1	Buton	8,534	10,856	34,908	45,764	31,780	23,247	3.7
2	Muna	53,392	48,695	108,210	156,905	108,962	55,570	2.0
3	Konawe	46,072	91,717	185,312	277,029	192,381	146,309	4.2
4	Kolaka	20,873	37,157	119,003	156,159	108,444	87,571	5.2
5	Konawe Selatan	50,403	81,823	165,113	246,936	171,483	121,081	3.4
6	Bombana	40,671	29,581	99,038	128,619	89,319	48,647	2.2
7	Wakatobi	829	1,313	57,862	59,174	41,093	40,264	49.6
8	Kolaka Utara	2,888	66,569	71,272	137,840	95,722	92,835	33.2
9	Buton Utara	4,683	5,776	68,748	74,524	51,753	47,070	11.1
10	Konawe Utara	10,164	6,585	121,580	128,166	89,004	78,840	8.8
11	Kolaka Timur	13,882	53,042	192,029	245,072	170,189	156,306	12.3
12	Kon. Kepulauan	907	2,551	42,089	44,641	31,000	30,094	34.2
13	Muna Barat	31,010	37,762	59,874	97,636	67,803	36,793	2.2
14	Buton Tengah	4,469	7,998	72,814	80,812	56,120	51,651	12.6
15	Buton Selatan	1,136	5,249	21,100	26,349	18,298	17,162	16.1
16	Kendari	2,372	2,928	12,355	15,283	10,613	8,241	4.5
17	Baubau	1,633	4,867	12,659	17,526	12,171	10,538	7.5
Sulawesi Tenggara		293,917	494,467	1,443,966	1,938,433	1,346,134	1,052,217	4.6

Sumber : Hasil Analisis 2021

Indeks Daya Dukung (IDD) hijau adalah kemampuan suatu wilayah untuk menilai pengembangan wilayah D.N.Edi (2020). Daya dukung hijau pakan ternak dihitung berdasarkan jumlah potensi produksi bahan kering pakan yang tersedia terhadap jumlah kebutuhan bahan kering bagi sejumlah populasi ternak sapi potong di satu wilayah dalam satuan ternak tanpa melalui proses pengolahan. IDD menggambarkan status kondisi ketersediaan pakan disatu wilayah dalam kondisi kritis, rawan atau aman. Rataan IDD yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 4,6 berkisar antara 2,0 – 49,6. Angka IDD digunakan untuk mengetahui tingkat keamanan pakan ternak dalam satu wilayah (Triyanto *et al.*, 2018). Pada Kabupaten Muna memiliki nilai IDD 2,0. Kondisi ini menggambarkan “status rawan” atau memiliki daya dukung lahan yang rawan karena jumlah populasi yang tinggi dengan daya dukung pakan yang rendah. Nilai IDD Kabupaten di Sulawesi Tenggara di sajikan pada Tabel 3.

KESIMPULAN

Sulawesi Tenggara memiliki populasi ternak sapi potong 293,917 ST dengan potensi pakan 1,938,433 ton (BK/thn) terdiri dari pakan alami (rumput) sebesar 1,443,966 ton (BK/thn) dan limbah tanaman pangan (jerami) sebesar 494,467 ton (BK/thn). Kapasitas tampung ternak mencapai 1,346,134 ST, sehingga memiliki potensi pengembangan sapi potong sebesar 1,052,217 ST. Nilai IDD di Provinsi Sulawesi Tenggara adalah 4,6 dengan status aman artinya sapi potong dapat memanfaatkan sumberdaya pakan dari rumput alami dan limbah pertanian

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Y., F. I. Hermansyah., E. Hardayanto, Utoyo dan W. P. S. Suprayogi. 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. Wibowo, E. Juarini, Sumanto, A. Nurhadi, Soeripto, Suratman dan A. Rukanda. 1999. Nisbah Pertumbuhan Daerah atau Location Quotient untuk Peternakan. Balai Penelitian Ternak dan Direktorat Bina Penyebaran dan Pengembangan Peternakan. Jakarta.

- Ashari, E. Juarini, Sumanto, B. Wibowo dan Suratman. 1995. Pedoman Analisis Potensi Wilayah Penyebaran dan Pengembangan Peternakan. Balai Penelitian Ternak dan Direktorat Bina Penyebaran dan Pengembangan Peternakan. Jakarta.
- Ditjenak (Direktorat Jenderal Peternakan). 2006. Statistik Peternakan Tahun 2005. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta
- Edi, D.N. 2016. Analisis Potensi Pakan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 15(3): 251–258.
- Lamid, M., N. N. T. Puspangsih and M. Sarwoko. 2013. Addition of Lignocellulolytic Enzymes into Rice Straw Improves In Vitro Rumen Fermentation Products. *J. Appl. Environ. Biol. Sci.* 3(9): 166-171.
- Mariyono dan E. Romjali. 2007. Petunjuk Teknis Teknologi Inovasi Pakan Murah Untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong. *Loka Penelitian Sapi Potong*. Grati Pasuruan. Pp: 1–28.
- Kleden, M. M., M. R. D. Ratu dan M. D. S. Randu. 2015. Kapasitas Tampung Hijauan Pakan dalam Areal Perkebunan Kopi dan Padang Rumput Alam di Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Zootek*. 35(2): 340–350.
- Muller, Z.O. 1974. Livestock Nutrition in Indonesia. UNPD, FAO, Rome, Italy.
- Nasrullah, B. Tappa, S. Said dan E. M. Kaiin. 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.
- Nugraha, B. D., E. Handayanta dan E. T. Rahayu. 2013. Analisis Daya Tampung (Carrying Capacity) Ternak Ruminansia pada Musim Penghujan di Daerah Pertanian Lahan Kering Kecamatan Semin Kabupaten Gunung Kidul. *Tropical Animal Husbandry*. 2(1): 34-40.
- Pomolango, R., C. L. Kaunang dan F. H. Elly. 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.
- Rahmansyah, M., A. Sugiharto, A. Kanti dan I. M. Sudiana. 2013. Kesiagaan Pakan pada Ternak Sapi Skala Kecil sebagai Strategi Adopsi Terhadap Perubahan Iklim melalui Pemanfaatan Biodiversitas Flora Lokal. *Buletin Peternakan*. 37(2): 95-106.
- Rusdiana, S. dan C. R. Adawiyah. 2013. Analisis Ekonomi dan Prospek Usaha Tanaman dan Ternak Sapi di Lahan Perkebunan Kelapa. *SEPA*. 10(1): 118-131.
- Saking, N. dan N. Qomariyah. 2017. Identifikasi Hijauan Makanan Ternak (HMT) lokal Mendukung Produktivitas Sapi Potong di Sulawesi Selatan. *Prosiding*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner: Pp: 558-565.
- Santoso, U., S. Kuswaryan, M. Arifin, U. H. Tanuwiria, D. Rahmat dan A. Suroto. 1997. Proyek Penyusunan Rancana Penataan Peruntukan Lahan Peternakan di 2 Kabupaten DT II Purwakarta dan Indramayu. LPM UNPAD.
- Sawen, D., O. Yoku dan M. Junaidi. 2003. Kualitas silase rumput Irian (*Sorghum Sp*) dengan perlakuan penambahan dedak padi pada berbagai tingkat produksi bahan kering. *Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Papua*. Manokwari, Papua.
- Susanti, A. E., A. Prabowo dan J. Karman. 2013. Identifikasi dan Pemecahan Masalah Penyediaan Pakan Sapi Dalam Mendukung Usaha Peternakan Rakyat di Sumatera Selatan. *Prosiding*. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan. Inovasi Agribisnis Peternakan Untuk Ketahanan Pangan. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung. Pp: 127-132.

- Tanuwiria, U. H., A. Yulianti dan N. Mayasari. 2006. Potensi Pakan Asal Limbah Tanaman Pangan dan Daya Dukungnya terhadap Populasi Ternak Ruminansia di Wilayah Sumedang. *Jurnal Ilmu Ternak*. 6(2): 112-120.
- Tanuwira, U. H., A. Budiman dan B. Ayuningsih. 2015. Evaluasi Potensi Pakan Serat dan Daya Dukung untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Wilayah Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmu Ternak*. 5(1): 56-69.
- Tim Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB. 2012. *Pengetahuan Bahan Makanan Ternak*. CV Nutri Sejahtera, Bogor.
- Triyanto, E. S. Rahayu dan S. H. Purnomo. 2018. Analisis Daya Dukung Wilayah Pengembangan Sapi Potong di Kabupaten Gunungkidul. Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis UNS ke 42. Surakarta
- Zahara, D. A., Liman dan Muhtarudin. 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.