



KAJIAN KETERSEDIAAN HIJAUAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA DI KABUPATEN KEBUMEN

Prasetyo, Rizky Marantika*, Nur Hidayat, Harwanto dan Annistia Rahmadian Ulfah

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

*email: rizky.marantika@mhs.unsoed.ac.id

Abstrak. Hijauan bagi ternak ruminansia merupakan komponen penting dengan proporsi cukup dominan mencapai 70% dari keseluruhan biaya produksi usaha peternakan dan ketersediaannya sering tidak stabil. Pengembangan usaha peternakan ruminansia perlu didampingi kajian ketersediaan pakan, terutama hijauan tanaman pakan. Investasi lahan yang dapat digunakan untuk pengembangan peternakan sangat penting, yang menentukan ketersediaan pakan hijau untuk ternak dan menentukan kapasitas ternak yang dapat ditempatkan di daerah tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk menjelaskan prospek penyediaan hijauan pakan di Kabupaten Kebumen serta potensi pengembangan ternaknya. Metode deskriptif digunakan pada penelitian ini dengan cara menganalisis data sekunder dari Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kebumen tahun 2023. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa populasi ternak ruminansia Kabupaten Kebumen (domba, kambing, sapi, kerbau, dan kuda) sebanyak 76.461,16 ST, dengan potensi ketersediaan tanaman pakan sebesar 233.908,42 ton BK per tahun terdiri dari pakan rerumputan dan hasil samping pertanian. Carrying Capacity diperhitungkan sebesar 102.591,41 ST, yang menunjukkan Kabupaten Kebumen berpotensi menampung dan meningkatkan ternak sebesar 26.130.25 ST, dengan Indeks Daya Dukung (IDD) 2.29. Kesimpulan dari penelitian ini populasi ternak ruminansia di Kabupaten Kebumen secara teknis masih dapat ditingkatkan pada beberapa kecamatan dengan didukung penyediaan pakan tercukupi dan aman antara lain pada Kecamatan Adimulyo dan Kebumen. Sebagian Kecamatan di Kabupaten Kebumen tidak memungkinkan untuk ditingkatkan lagi berdasarkan ketersediaan daya dukung hijauan pakannya antara lain pada Kecamatan Buluspesantren dan Puring.

Kata kunci: Kabupaten Kebumen, hijauan pakan, *carrying capacity*, satuan ternak.

Abstract. Forage for ruminant livestock is an important component with a fairly dominant proportion reaching 70% of the total production cost of livestock businesses and the instability in availability. The development of the ruminant farming business needs to be accompanied by a study of feed availability, especially forage for feed crops. Investment in land that can be used for livestock development is very important, as it determines the availability of green feed for livestock and the capacity of livestock that can be placed in the area. This study explains the prospects for providing forage in Kebumen Regency and the potential for livestock development. The descriptive method was used in this study by analyzing secondary data from the Kebumen Regency Agriculture and Food Office in 2023. The results of the study show that the population of ruminant livestock in Kebumen Regency (sheep, goats, cows and horses) were 76,461.16 ST, with the potential availability of feed crops of 233,908.42 tons DM/Year consisting of grass feed and agricultural by-products. The carrying capacity is calculated at 102.591,41 ST, which shows that Kebumen Regency could accommodate and increase livestock by 26.130.25 AU, with a Carrying Capacity Index (IDD) of 2.29. This study concludes that the ruminant livestock population in Kebumen Regency can technically be increased in several sub-districts supported by adequate and safe feed, such as in Adimulyo and Kebumen. Some sub-districts in Kebumen Regency cannot be increased again based on the availability of their forage carrying capacity, such as Buluspesantren and Puring.

Keyword: Kebumen regency, forages feed, carrying capacity, animal units.



PENDAHULUAN

Subsektor peternakan memiliki peran strategis dalam pembangunan sektor pertanian karena membantu meningkatkan ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, mendorong ekonomi masyarakat, dan mendorong pengembangan wilayah. Ternak sapi potong adalah salah satu jenis usaha peternakan yang memiliki potensi yang besar untuk berkembang. Sementara itu, persaingan yang semakin meningkat dalam penggunaan lahan membuat lahan usaha semakin sempit. Akibatnya, daya dukung sumber daya alam, terutama hijauan pakan untuk usaha ternak menurun. Konversi lahan pertanian dan perubahan pola budidaya menyebabkan penurunan populasi sapi potong. Selain itu, sebagian besar usaha peternakan sapi potong tidak memanfaatkan daya dukung yang ada di daerah mereka. Kabupaten Kebumen memiliki potensi yang baik untuk pengembangan ternak terutama sapi potong menyusul ditetapkannya Kabupaten Kebumen sebagai wilayah sumber bibit pengembangan sapi PO Kebumen (Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kebumen, 2023). Peningkatan populasi menunjukkan bahwa keberadaan ternak sapi dapat diterima dan berkembang menjadi usaha sampingan bagi masyarakat, khususnya peternak. Makanan ternak hijau adalah makanan utama ternak sapi potong. Peternak umumnya menggunakan rumput karena sebagian besar pakan ternak sapi potong terdiri dari rumput. Faktor terpenting yang mendukung kelancaran usaha peternakan adalah pakan; sebanyak 60 hingga 70% biaya produksi usaha peternakan berasal dari pengadaan pakan (Ediset *et al.*, 2023). Tujuan analisis ketersediaan pakan hijauan dan limbah tanaman untuk mengetahui daya dukung daerah apakah mencukupi di suatu wilayah atau tidak. Apabila ketersediaan pakan tidak mencukupi dapat didatangkan dari luar wilayah tersebut (Huda *et al.*, 2019).

Pengembangan ternak sapi potong harus didukung oleh kondisi sumber daya alam seperti ketersediaan pakan hijauan dan pakan dari limbah pertanian untuk meningkatkan ekonomi wilayah Kabupaten Kebumen. Namun, pertanyaannya adalah sejauh mana ketersediaan pakan hijauan dan limbah tanaman pangan yang dapat mendukung upaya pengembangan ternak sapi potong.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian deskriptif dilakukan pada penelitian ini. Data yang digunakan berbasis data sekunder dari (Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kebumen, 2023) dan data (BPS Kabupaten Kebumen, 2024). Metode yang digunakan mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu:

a. Perhitungan penyediaan hijauan alami (Tanuwiria *et al.*, 2006)

1. Lahan sawah ditentukan = $(0,77591 \times \text{Luasan area} \times 0,06 \times 6,083)$ ton BK/tahun
2. Lahan kering ditentukan = $(1,062 \times \text{Luasan area} \times 0,09785 \times 6,083)$ ton BK/tahun

b. Perhitungan ketersediaan sumber pakan dari limbah pertanian (Muller, 1974)

1. Produksi padi (jerami) = $(2,5 \times \text{Luasan area} \times 0,70)$ ton BK/tahun
3. Produksi jagung (jerami) = $(6,0 \times \text{Luasan area} \times 0,75)$ ton BK/tahun



4. Jerami kacang tanah (jerami) = $(2,5 \times \text{Luasan area} \times 0,60)$ ton BK/tahun

5. Daun ubi jalar (jerami) = $(1,5 \times \text{Luasan area} \times 0,80)$ ton BK/tahun

6. Daun ubi kayu (jerami) = $(1,0 \times \text{Luasan area} \times 0,30)$ ton BK/tahun

c. Daya Dukung Pakan (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012)

$$\text{Daya Dukung Hijauan Pakan (DDHP)} = \frac{\text{Produksi HA+LP} \left(\frac{\text{Ton}}{\text{BK}} / \text{Tahun} \right)}{\text{Kebutuhan hijauan pakan minimum} \left(\frac{\text{ton-BK}}{\text{tahun}} / \text{SK} \right)}$$

d. Kebutuhan pakan ternak minimum = 6.25 Kg/hari atau 2.28 Ton/tahun (NRC, 2007)

e. Potensi Pengembangan Ternak = DDHP – Populasi Ternak

f. Indeks Daya Dukung (IDD) (Etmundus Ronaldo Ikanubun *et al.*, 2021)

$$\text{Indeks DDHP} = \frac{\text{DDHP}(ST)}{\text{Populasi Ternak}(ST)}$$

Status daya dukung pakan menurut indeks daya dukung pakan membedakan kriteria:

IDD \leq 1 (sangat kritis); IDD 1 - 1,5 (kritis); IDD 1,5-2 (rawan); IDD $>$ 2 (aman) (Anggriani *et al.*, 2023)

Tabel 1. Nilai Konversi Ternak ke satuan ternak

Jenis	Konversi Ternak (%)			Satuan Ternak (ST)		
	anakan	dara	induk	anakan	dara	induk
Kambing	10,92	14,23	74,85	0,04	0,08	0,16
Kerbau	11,14	25,15	63,71	0,29	0,69	1,15
Sapi	16,99	26,68	56,33	0,25	0,60	1,00
Domba	3,19	14,28	82,53	0,04	0,07	0,14
Kuda	14,22	26,92	58,96	0,25	0,60	1,00

Sumber : (Krisnan and Ginting, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber daya alam lahan sangat terkait dengan usaha peternakan karena bukan hanya menyediakan ruang jelajah tetapi juga merupakan sumber ketersediaan pakan (hijauan, sisa pertanian, dan hasil ikutan industri pertanian/perkebunan). Pengembangan hijauan berbasis pemanfaatan limbah dapat dilakukan dengan cara integrasi tanaman jagung, penerapan teknologi pengolahan limbah agroindustri, pembangunan industri pengolahan limbah dan peningkatan pembinaan (Matitaputty dan B. Kuntoro, 2010). Untuk menghitung hijauan pakan, baik limbah pertanian tanaman pangan maupun hijauan rumput alami dapat diperkirakan dari luasan tataguna lahan, sedangkan limbah pertanian tanaman pangan dapat diperkirakan dari luas panen yang tersedia. Produksi hijauan alami dan limbah pertanian di Kabupaten disajikan pada Tabel 2.

Menurut Diwyanto and Priyanti, (2006), ada sejumlah masalah yang menghalangi pertumbuhan bisnis sapi potong di Indonesia yaitu produktivitas ternak yang masih rendah, ketersediaan bibit unggul

lokal yang terbatas, sumber daya manusia yang tidak produktif dan tingkat pengetahuan yang rendah, ketersediaan pakan yang tidak konsisten, terutama selama musim kemarau, dan sistem usaha peternakan yang belum optimal. Padi, jagung, kedelai, kacang tanah, ubi kayu, dan ubi jalar adalah enam jenis tanaman pertanian yang limbah tanamannya dapat digunakan sebagai pakan ternak. Ternak tidak boleh memakan limbah tanaman pangan ini secara keseluruhan. Limbah tanaman jagung terdiri dari daun dan batangnya, yang merupakan bagian terbesar dari tanaman jagung. Setiap jenis tanaman memiliki porsi limbah tanaman pangan yang dapat dikonsumsi, yang berkisar dari sepuluh hingga empat puluh persen, berbeda dengan rumput alam, di mana porsi yang dapat dikonsumsi mencapai seratus persen.

Tabel 2. Potensi Produksi Hijauan Alami dan Limbah Pertanian

Kecamatan	Rumput	Jerami					Total
		Padi	Jagung	K Tanah	U Jalar	U Kayu	
Sruweng	3147.96	4473.84	9	0	0	18.9	7649.7
Sempor	6689.26	3951.36	0	0	0	86.4	10727.02
Sadang	3739.24	2777.04	598.32	0	0	0	7114.6
Rowokele	3672.95	3265.92	0	37.5	0	12.9	6989.27
Puring	4618.75	8230.25	3096	582	8.4	2.1	16537.5
Prembun	1721.81	3034.08	72	7.5	0	1.5	4836.89
Poncowarno	2023.23	2355.36	128.16	3	0	0.9	4510.65
Petanahan	3399.13	6697.25	940.5	48	0	0	11084.88
Pejagoan	2386.11	2229.36	0	0	0	18.6	4634.07
Padureso	1944.41	1128.96	234	0	1.2	16.8	3325.37
Mirit	3860.55	5622.96	756	30	0	4.8	10274.31
Kuwarasan	2739.2	7052.64	0	0	0	0	9791.84
Kutowinangun	2542.22	4346.16	90	0	0	14.1	6992.48
Klirong	3127.86	4546.5	6187.5	15	10.8	2.4	13890.06
Kebumen	3281.07	7296.24	0	0	0	0	10577.31
Karangasambung	4674.77	4366.32	518.4	5.94	0	4.2	9569.63
Karangayam	7366.13	2728.32	756	0	0	151.8	11002.25
Karanganyar	2215.11	2693.04	0	0	0	1.5	4909.65
Gombong	1529.58	3534.72	0	0	0	0	5064.3
Bulupesantren	3674.46	7019.25	1642.5	51	2.4	3	12392.61
Buayan	4651.01	3811.5	0	0	0	0	8462.51
Bonorowo	1694.17	4418.4	21.96	0	0	0.9	6135.43
Ayah	5187.19	3703	4.5	0	0	0	8894.69
Ambal	4748.51	8296.75	3528	258	0	3	16834.26
Alian	4111.28	4524.24	56.16	0	0	0	8691.68
Adimulyo	3592.35	9423.12	0	0	0	0	13015.47
Total	92,338.30	121,526.58	18,639.00	1,037.94	22.80	343.80	233,908.42

Sumber : Data Penelitian 2024, diolah

Sumber hijauan selain dari rumput yang merupakan sumber pakan yaitu berasal dari hijauan limbah pertanian dan perkebunan yang diistilahkan sebagai Hijauan Hasil Sisa Pertanian (HHSP). Hijauan Hasil Sisa Pertanian pada Kabupaten Kebumen padi, jagung, kacang tanah, ubi jalar dan ubi kayu hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Rauf and Rasbawati, 2015) bahwa pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan alternatif adalah salah satu solusi penyediaan pakan untuk usaha pengembangan ternak sapi potong. Pengembangan pertanian melalui program intensifikasi pertanian untuk menjaga ketahanan pangan



menyebabkan produksi pangan meningkat sekaligus produksi limbah tanaman pangan juga meningkat, hal ini membuat semakin meningkatnya ketersediaan hijauan makanan ternak. Program intensifikasi tanaman pangan ini tentunya sangat menguntungkan bagi penyediaan hijauan makanan ternak. Selain itu juga pemanfaatan limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak akan mengurangi pencemaran lingkungan (Umela and Bulontio, 2016)

Kemampuan penyediaan pakan hijauan erat hubungannya dengan luasan lahan di suatu wilayah. Jenis penggunaan lahan yang berpotensi untuk pengembangan ternak sapi potong adalah lahan-lahan usaha tani pada umumnya. Tabel 1. Menunjukkan bahwa potensi produksi hijauan alami dan limbah pertanian Kabupaten Kebumen 233,908.42 ha, potensi produksi yang diperoleh dapat dimanfaatkan dan diolah untuk pengembangan ternak potong Kabupaten Kebumen terutama untuk mengembangkan potensi ternak sapi PO yang menjadi sumber daya genetik Kabupaten Kebumen. Berdasarkan hasil perhitungan total produksi hijauan alami 92,338.30 ha. Wilayah yang memiliki potensi terbesar dalam penyediaan hijauan alami serta yang termasuk kedalam wilayah yang digunakan pengembangan ternak potong berupa Sapi Potong, Kerbau, Domba dan Kambing. Menurut Siba *et al.*, (2014) untuk mendapatkan hijauan pakan alami tidak hanya dapat ditemui pada padang penggembalaan alami saja tetapi di berbagai kawasan lahan kosong juga memiliki potensi sebagai penyedia pakan hijauan alami.

Satuan Ternak (ST) merupakan ukuran yang digunakan untuk menghubungkan berat badan ternak dengan jumlah makanan ternak yang dimakan (Delima *et al.*, 2015). Satuan ternak (ST) adalah satuan untuk populasi ternak ruminansia yang diperoleh dari jumlah populasi dikalikan dengan faktor konversi, untuk ternak sapi faktor konversinya adalah 0.7. Untuk mewakili populasi sapi yang terdiri dari induk betina, induk jantan, dan anak dengan berbagai tingkatan umur, maka populasi sapi keseluruhan dikali dengan 0.7. Berdasarkan tabel 3. Data populasi ternak sesuai satuan ternak yang diperoleh 76,461.16 ST pada ternak sapi potong, kerbau, kuda, kambing, dan domba. Indeks Daya Dukung (IDD) hijauan makanan ternak dihitung dari jumlah produksi hijauan makanan ternak yang tersedia terhadap jumlah kebutuhan hijauan bagi sejumlah populasi ternak ruminansia di suatu wilayah (Rahman, 2018). Sebaran populasi ternak di Kabupaten Kebumen terkonsentrasi pada wilayah sumber bibit yang terdiri dari Kecamatan Buluspesantren, Kecamatan Ambal, Kecamatan Puring, Kecamatan Klirong (Tabel 2). Populasi ternak berdasarkan satuan ternak (ST) diperoleh 76,461.16 ST, data tersebut terdiri dari populasi ternak ruminansia besar dan kecil. Menurut Sembiring and Kurniawan, (2018) indikator yang menunjukkan bahwa suatu wilayah mempunyai potensi pengembangan wilayah peternakan antara lain jumlah populasi ternak yang dikaitkan dengan kepadatan ternak serta luas areal yang mendukung pengembangan ternak tersebut, sarana dan prasarana pendukung tingkat produktifitas atau adanya peluang besar. Tabel populasi ternak di Kabupaten Kebumen disajikan pada Tabel 3.



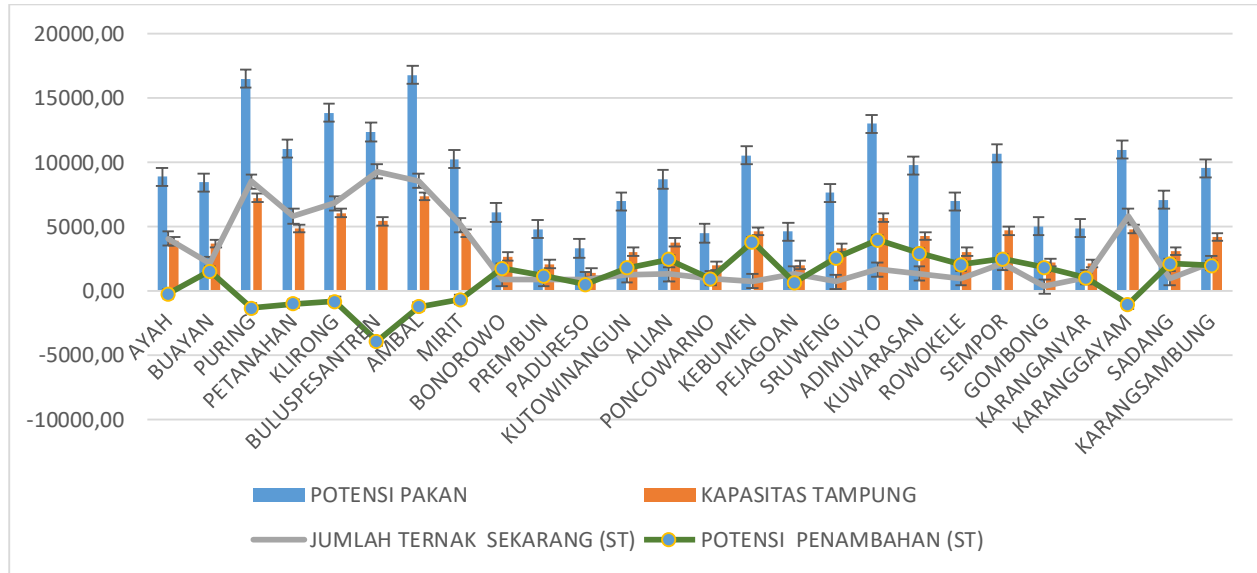
Tabel 3. Populasi Ternak Berdasarkan Satuan Ternak (ST)

Kecamatan	Sapi Potong	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Total
Bulupesantren	8755	0	33	386.54	149.8	9.324,34
Ambal	7382	5	48	994.84	146.86	8.576,70
Puring	7532	0	88	627.9	288.68	8.536,58
Klingrong	6019	4	42	725.48	66.5	6.856,98
Karanggayam	4263	20	0	1455.72	116.48	5.855,20
Petanahan	4791	0	34	658	350	5.833,00
Mirit	4619	16	23	351.4	157.5	5.166,90
Ayah	3769	14	4	242.06	73.08	4.102.14
Karangsambung	1462	30	7	608.72	101.78	2.209,50
Sempor	788	14	1	1195.6	188.02	2.186.62
Buayan	1370	0	0	723.8	44.1	2.137,90
Adimulyo	997	0	7	350.42	335.86	1.690,28
Pejagoan	934	0	15	351.54	66.22	1.366,76
Kuwarasan	746	0	0	336.7	272.02	1.354,72
Alian	830	0	4	359.24	129.78	1.323,02
Kutowinangun	910	0	13	233.52	86.1	1.242,62
Karanganyar	752	0	1	222.18	94.78	1.069,96
Poncowarno	763	0	3	186.34	61.74	1.014,08
Rowokele	440	0	1	538.16	11.62	990,78
Sadang	535	100	0	312.9	33.88	981,78
Padureso	837	0	0	61.18	26.6	924,78
Bonorowo	682	12	1	121.52	102.48	919,00
Prebun	603	3	8	110.32	181.86	906,18
Kebumen	409	4	15	255.5	91.98	775,48
Sruweng	258	0	3	410.06	77.98	749,04
Gombong	106	0	0	203.28	57.54	366,82
Total	60.552	222	351	12.022,92	3.313.24	76.461,16

Sumber : Data Penelitian 2024, diolah

Kabupaten Kebumen memiliki potensi penyediaan hijauan alami sebesar 233,908 ST, dengan potensi penambahan ternak sebesar 26.130.25 ST. Kabupaten Kebumen berdasarkan hasil yang diperoleh merupakan wilayah yang memiliki potensi untuk dilakukan pengembangan ternak dengan indeks daya dukung (IDD) sebesar 2,29. Nilai indeks daya dukung dihitung dengan membagi daya tampung ternak dengan jumlah populasi ternak di ST untuk menentukan tingkat pengembangan suatu wilayah. Kemampuan suatu wilayah administratif untuk menyediakan pakan ternak hijauan dikenal sebagai daya dukung pakan ternak. Hijauan pakan yang dihitung terdiri dari limbah pertanian dan rumput yang tumbuh secara alami. Menurut (Wantasen *et al.*, 2019) tingkat ketersediaan hijauan makanan ternak pada suatu wilayah merupakan komponen yang sangat penting dalam meningkatkan populasi ternak, khususnya ternak sapi. Menurut Yuniar *et al.*, (2016) semakin tinggi nilai IDD hijauan makan ternak di kecamatan tersebut, maka semakin diprioritaskan untuk dikembangkan. Wilayah dengan nilai IDD tertinggi di Kabupaten Kebumen berada di Kecamatan Gombong dengan nilai IDD 6.06. Kecamatan Gombong dapat ditambah sampai 1.854 ekor dari populasi saat ini sejumlah 366 ekor, dan IDD terendah pada Kecamatan Buluspesantren IDD 0,58. Daya dukung Kabupaten Kebumen disajikan pada gambar 1.

Gambar 1. Daya Dukung Wilayah Berdasarkan Potensi Penyediaan Pakan



Sumber : Data Penelitian 2024, diolah

Kabupaten Kebumen memiliki beberapa Kecamatan yang berpotensi dalam pengembangan ternak yaitu Kecamatan Adimulyo dengan potensi pakan 13.015,45 ST dengan IDD 3,38 berpotensi ditambah ternak sampai 4.018 ST. Kecamatan Kebumen 10.577 ST dengan IDD 5,98 berpotensi ditambah ternak sampai 3.863 ST. Pada urutan ketiga yaitu Kecamatan Kuwarasan dengan potensi 9.791,00 ST dengan IDD 3,17 berpotensi untuk peningkatan ternak sampai 2.939 ST. Berdasarkan hasil penelitian nilai IDD Kabupaten Kebumen memiliki kriteria aman pada beberapa kecamatan dan beberapa kriteria sangat kritis diantaranya yaitu Kecamatan Puring IDD 0,85, Kecamatan Petanahan IDD 0,83, Kecamatan Karanggayam IDD 0,82 dan Kecamatan Buluspesantren IDD 0.58. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut ternak tidak mempunyai pilihan dalam memanfaatkan sumberdaya yang tersedia. Pada Kecamatan dengan IDD negatif memiliki potensi penambahan yang kurang dari populasi yang tersedia, misalnya pada Kecamatan Buluspesantren dengan kapasitas penambahan ternak -3.888,98 ST dan Kecamatan Puring -1.283 ST.

KESIMPULAN DAN SARAN

Populasi ternak ruminansia di Kabupaten Kebumen dapat ditingkatkan pada beberapa kecamatan antara lain Kecamatan Adimulyo dan Kecamatan Kebumen, namun pada beberapa kecamatan lain tergolong wilayah sangat kritis untuk pengembangan ternak misalnya Kecamatan Buluspesantren dan Kecamatan Puring.

REFERENSI

Anggriani, LB. Muwahid, and S Sumartono. 2023. Analisis Potensi Pakan Hijauan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 6:104–112. doi:10.21776/ub.jnt.2023.006.02.5.



- Delima, M, A Karim, and M Yunus. 2015. Kajian Potensi Produksi Hijauan Pakan pada Lahan Eksisting dan Potensial untuk Meningkatkan Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Agripet*. 15:33–40. doi:10.17969/agripet.v15i1.2297.
- Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kebumen. 2023. Populasi Ternak Menurut Kecamatan Di Kabupaten Kebumen Tahun 2023. Kebumen. Available from: <https://distapang.kebumenkab.go.id/index.php/web/download>
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, J. 2012. Pedoman Umum Pengembangan Lumbung Pakan Ruminansia TA 2012. Indonesia. Available from: <https://kikp-pertanian.id/ditjenpkh/opac/detail-opac?id=1186>
- Diwyanto, K, and A Priyanti. 2006. Kondisi, potensi dan permasalahan agribisnis peternakan dalam mendukung ketahanan pangan. In: *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ediset, E, A Adrizal, F. Arlina, and E. Ratni. 2023. Implementasi Teknologi pada Aspek Pakan dan Pemasaran di Kelompok Usaha Ransum Pakan Ternak di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*. 30:201–208. doi:10.25077/jwa.30.2.201-208.2023.
- Etmundus, R Ikanubun, EE Bachtiar, NPVT Timur, BL Syaefullah, M Herawati, and SC Labatar. 2021. Daya Dukung Lahan Hijauan Makanan Ternak untuk Ternak Sapi Potong di Kampung Bowi Subur, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*. 2:227–235. doi:10.47687/snppvp.v2i1.202.
- Huda, AN, APA Mashudi, T Yekti, K Susilawati, and AT Satria. 2019. Analysis of availability of ruminant feed in Tuban Regency, East Java. 180–183.
- BPS Kabupaten Kebumen, K. 2024. Kabupaten Kebumen Dalam Angka 2024. Kebumen. Available from: <https://kebumenkab.bps.go.id/publication/2024/02/28/73252c37b513a5821cb2c043/kabupaten-kebumen-dalam-angka-2024.html>
- Krisnan, R, and SP Ginting. 2011. Analisis Potensi Pengembangan Kambing Unggul Berdasarkan Ketersediaan Sumber Pakan di Sumatera Utara: Kasus di Kabupaten Simalungun. In: *Prosiding Workshop Nasional Diversifikasi Pangan Daging Ruminansia Kecil*. p. 127–137.
- Muller, ZO. 1974. *Livestock Nutrition in Indonesia*. UNDP, FAO, Rome, Italy.
- NRC. 2007. *Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids*. 6th ed. The National Academies Press., Washington, DC. Available from: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/11654/nutrient-requirements-of-small-ruminants-sheep-goats-cervids-and-new>
- Matitaputty PR dan B Kuntoro. 2010. Potensi dan strategi pengembangan kawasan peternakan ruminansia dan pemanfaatan limbah tanaman pangan di kabupaten maluku tenggara barat (mtb). *Jurnal Peternakan*. 7:70–81.
- Rahman, T. 2018. Studi Perencanaan Pengembangan Kawasan Ternak Di Kabupaten Pamekasan. *Rekayasa*. 11:60. doi:10.21107/rekayasa.v11i1.4126.
- Rauf, J, and R Rasbawati. 2015. Kajian Potensi Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Kota Pare-Pare. *Jurnal Galung Tropika*. 4:173–178. doi:10.31850/jgt.v4i3.121.
- Sembiring, EK, and E Kurniawan. 2018. Produksi dan kapasitas tampung lahan rumput unggul (pennisetum purpuroides dan paspalum atratum) dengan pemberian pupuk yang berbeda. *Jurnal Peternakan Unggul*. 1:19–24.
- Siba, FG, IW Suarna, and NN Suryani. 2014. Evaluasi Padang Penggembalaan Alami Maronggela. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 20:1–4.
- Tanuwiria, H, A Yulianti, and DN Mayasari. 2006. Potensi Pakan Asal Limbah Tanaman Pangan dan Daya Dukungnya terhadap Populasi Ternak Ruminansia di Wilayah Sumedang (*Agriculture by Product as Potential Feed and Its Carrying Capacity In Sumedang*).
- Umela, S, and N Bulontio. 2016. Daya Dukung Jerami Jagung sebagai Pakan Ternak Sapi Potong. *Jtech*. 4:64–72. Available from: <http://jurnal.poligon.ac.id/index.php/jtech/article/view/55>
- Wantasen, E, S Dalie, and FNS Oroh. 2019. Daya Dukung Hijauan Dan Limbah Tanaman Pangan Pengembangan Populasi Ternak Sapi Potong Di Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Pastura*. 6:11. doi:10.24843/pastura.2016.v06.i01.p04.
- Yuniar, PS, AM Fuah, and W Widiatmaka. 2016. Daya Dukung dan Prioritas Wilayah Pengembangan Ternak Sapi Potong di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4:264–268. doi:10.29244/jipthp.4.1.264-268.