

ANALISIS POTENSI DAYA DUKUNG PAKAN UNTUK PENGEMBANGAN SAPI POTONG DI KABUPATEN REMBANG

Amrih Prasetyo, Heri Kurnianto, dan Rini Nur Hayati
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
Jl. Soekarno-Hatta No. 10, Bergas, Kabupaten Semarang.

amsetyo242@maail.com

ABSTRACT

This study has been conducted in Rembang Regency from March to July 2019. The study aimed to determine the potential carrying capacity of feed for beef cattle waste based on zoning and carrying capacity of forage in Rembang Regency. Method of analysis that used in this study was descriptive analysis. The research locations was selected using purposive sampling method, considering that this region is as the 4th largest population of beef cattle in Central Java Province. Data collected were secondary data from: 1) Rembang Statistics Center Bureau, 2) the Department of Agriculture and Food Service of Rembang, 3) research results published by official agencies. Primary data were obtained from survey by interviewing farmers in the location sample. The data was then processed and analyzed by calculating land capacity index (IDD). The region has an area extent to about 1.014,08 km², which spread in 14 sub-districts. The population of beef cattle in 2012 to 2015 has decreased, with an annual population of 164.803 heads, 117.179 heads, 120.934 heads and 128.123 heads. The results showed that large numbers of beef cattle populations were in 9 sub-districts including the base region, namely Sumber, Bulu, Gunem, Sale, Sarang, Sedan, Pamotan, Sulang and Kaliori Subdistricts. The feed carrying capacity index (CCI) above 2 is categorized as safe in 8 subdistricts with the highest value being in Lasem sub-district of 3.8. Based on the results of livestock unit analysis, the animal unit (AU), the population of productive female beef cattle is 81,937 AU, where the capacity of cattle is 105,263.57 AU/year. If it is reduced by the existing beef cattle population, the potential additional population is 23,326.33 AU/year. The results of CCI show that 8 sub-districts in Rembang Regency have the potential as the basis for developing beef cattle in the regions.

Keywords: *Beef cattle, Animal units, Agricultural waste, Carrying capacity index*

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Rembang pada bulan Maret hingga Juli tahun 2019. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui potensi daya dukung pakan limbah pertanian sapi potong berdasarkan pewilayahan dan daya dukung hijauan pakan di Kabupaten Rembang. Metode analisis yang di gunakan dalam penelitian adalah deskriptif analisis. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan menurut metode *purposive sampling*, dengan pertimbangan wilayah ini memiliki jumlah populasi sapi potong terbesar ke-4 di Provinsi Jawa Tengah. Data yang dikumpulkan meliputi data sekunder bersumber dari: a) BPS Kabupaten Rembang, b) Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Rembang, serta c) studi pustaka dari hasil penelitian yang di terbitkan oleh lembaga resmi. Data primer hasil survei lokasi melalui wawancara langsung dengan petani. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis melalui perhitungan indeks daya dukung lahan (IDD). Kabupaten Rembang ini memiliki luas sebesar 1.014,08 km², tersebar pada 14 wilayah kecamatan. Populasi sapi potong pada tahun 2012 hingga 2015 mengalami penurunan, dengan jumlah populasi tiap tahunnya 164.803 ekor, 117.179 ekor, 120.934 ekor dan 128.123 ekor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi sapi potong terbanyak berada di 9 kecamatan yang termasuk wilayah basis, yaitu: Kecamatan Sumber, Bulu, Gunem, Sale, Sarang, Sedan, Pamotan, Sulang dan Kaliori. Nilai Indeks Daya Dukung (IDD) pakan di atas 2 dikategorikan aman terdapat di 8 Kecamatan dengan nilai tertinggi berada di Kecamatan Lasem sebesar 3,8. Berdasarkan hasil analisis satuan ternak, populasi ternak sapi potong betina produktif sejumlah 81.937 ST, dimana daya tampung ternak sapi sebanyak 105.263,57 ST/tahun. Apabila dikurangi dengan populasi ternak sapi potong yang ada maka potensi penambahan populasi sebesar 23.326,33 ST/tahun. Hasil indeks daya dukung (IDD) lahan menunjukkan bahwa 8 kecamatan di Kabupaten Rembang berpotensi sebagai basis pengembangan wilayah sapi potong.

Kata kunci: *Sapi potong, Satuan ternak, Limbah pertanian, Indeks daya dukung*

PENDAHULUAN

Peternakan sapi potong berkontribusi penyumbang daging sebagai sumber protein hewani di Indonesia. Tingkat konsumsi daging sapi pada masyarakat Indonesia baru mencapai 1,8 kg (OECD, 2018). Tingkat konsumsi protein hewani masyarakat Indonesia masih tertinggal dibandingkan negara tetangga ASEAN yaitu baru mencapai 8%, sementara Malaysia mencapai 30% (FAO, 2017). Namun trend tingkat konsumsi daging sapi di masyarakat menunjukkan trend positif.

Kabupaten Rembang ini memiliki luas sebesar 1.014,08 km², tersebar pada 14 wilayah kecamatan. Populasi sapi potong di Kabupaten Rembang merupakan terbesar ke-4 dari seluruh populasi di Jawa Tengah yaitu 128.123 ekor pada tahun 2015 (Statistik Pertanian dan Kehutanan, 2016). Perkembangan peternakan sapi potong sebagian besar masih dipelihara petani sebagai tabungan dengan kepemilikan 2 – 4 ekor tiap keluarga petani. Sumber pakan ternak sapi berasal dari limbah pertanian tanaman pangan dan rumput alami dari hutan rakyat. Ketersediaan pakan ternak baik dari limbah pertanian dan rumput alami sangat mendukung terhadap perkembangan populasi sapi potong.

Daya dukung suatu wilayah untuk pengembangan ternak adalah kemampuan wilayah untuk menampung ternak secara optimal. Pemanfaatan lahan didasarkan pada 1) Lahan sebagai sumber pakan ternak, 2) semua jenis lahan cocok sebagai sumber pakan, 3) pemanfaatan lahan sebagai usaha penyerasian antara peruntukan lahan dengan sistem pertanian, 4) dan hubungan antara lahan dengan ternak bersifat dinamis (Umela, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya dukung pakan dari limbah pertanian dan rumput alam dengan target penelitian peta daya dukung pakan limbah pertanian sebagai pakan ternak sapi potong di Kabupaten Rembang.

METODE PENELITIAN

- Lokasi kegiatan di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Juli 2019.
- Data yang dikumpulkan meliputi data sekunder. Data sekunder terkait dengan topik penelitian bersumber dari: a) BPS Kabupaten Rembang, b) Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Rembang, c) survey lokasi dengan wawancara langsung dengan petani dan studi pustaka dari hasil penelitian yang di terbitkan oleh lembaga resmi.
- Kebutuhan pakan minimum ternak ruminansia per satu satuan ternak (1 ST) dihitung menurut Thahar *et al.* (1991) dalam Sumanto *et al.* (2004) sebagai berikut (dengan modifikasi): $K = 2,5\% \times 50\% \times 365 \times 250 \text{ kg} = 1,141 \text{ ton BKC / tahun / ST}$. Dimana: K adalah kebutuhan pakan minimum untuk 1 (ST) dalam ton bahan kering tercerna atau DDM (*digestible dry matter*) selama satu tahun; 2,5% adalah kebutuhan minimum jumlah ransum hijauan pakan (bahan kering) terhadap berat badan ternak; 50% adalah nilai rata-rata daya cerna berbagai jenis tanaman; 365 adalah jumlah hari dalam 1 tahun dan 250 kg adalah berat hidup 1 ST.
- Perhitungan pakan asal limbah pertanian dan hijauan alami per kecamatan dihitung menurut Sumanto *et al.* (2004) sebagai berikut (dengan modifikasi).
- Potensi limbah = $(ps \times 0,2) + (pl \times 2 \times 0,2) + (jg \times 2 \times 0,2) + (kd \times 2 \times 0,25) + \{(kh+kt) \times 2 \times 0,25\} + \{(uj \times 0,25/6) + (uk \times 0,25/4)\} \times 0,30$

Keterangan: (ps:padi sawah; pl:padi ladang; jg:jagung; kd:kedelai; kh:kacang hijau; kt:kacang tanah; uj:ubi jalar; uk:ubi kayu; angka-angka dalam rumus merupakan asumsi potensi limbah yang dihasilkan dari produksi tiap jenis tanaman pangan)

- Tingkat keamanan pakan ternak pada suatu wilayah untuk mendukung kehidupan ternak yang berada di wilayah tersebut diperlukan suatu indikator yang disebut Indeks Daya Dukung Pakan (IDD). IDD pakan dihitung untuk mengetahui status nilai daya dukung

suatu wilayah dengan persamaan menurut Ashari et al. (2002) dalam Juarini et al. (2007) sebagai berikut:

- $IDD \text{ hijauan} = (\text{Produksi bahan kering (kg)}) / (\text{Jumlah pop ternak (ST)} \times \text{Kebutuhan BK sapi dewasa (kg/ST)})$
- Berdasarkan nilai IDD diperoleh standar kriteria. Nilai IDD menunjukkan tingkat keamanan hijauan pakan ternak pada suatu wilayah. Nilai $IDD \leq 1$ (Sangat kritis); $> 1 - 1,5$ (kritis); $> 1,5 - 2$ (rawan); dan > 2 (aman).
- Pembuatan peta menggunakan software GIS dilakukan overlay peta dasar dengan nilai IDD data excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

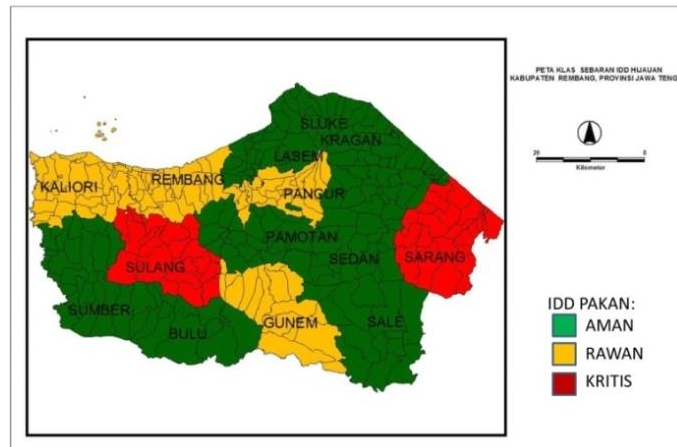
Nilai Indeks Daya Dukung pakan (IDD) di atas 2 dikategorikan aman terdapat di 8 Kecamatan dengan nilai tertinggi berada di Kecamatan Lasem sebesar 3,8. Berdasarkan hasil analisis satuan ternak, populasi ternak sapi potong betina produktif sejumlah 81.937 ST, dimana daya tampung ternak sapi sebanyak 105.263,57 ST/tahun, apabila dikurangi dengan populasi ternak sapi potong yang ada maka potensi penambahan populasi sebesar 23.326,33 ST/tahun (Tabel 1.).

Indek daya dukung pakan dalam peta di Kabupaten Rembang secara keseluruhan masih dikategorikan aman. Karena dari 14 kecamatan yang masih dalam kategori aman terdapat 8 kecamatan yaitu Kecamatan Bulu, Kragan, Pamotan, Lasem, Sale, Sedan dan Sumber. Kecamatan yang dalam kategori rawan pakan hijauan terdapat 4 (empat) yaitu Kaliiori, Pancur, Rembang dan Gunem. Adapun Kecamatan yang masuk dalam kategori kritis pakan hijauan yaitu Sarang dan Sulang (Gambar 1).

Tabel 1.

Populasi sapi, produksi pakan dan Indek Daya Dukung Pakan di Kabupaten Rembang.

No	Kecamatan	Populasi sapi (ST)	Produksi pakan (ton BK)	IDD
1	Bulu	5.018	10.068	2,3
2	Kaliiori	7.958	13.447	1,9
3	Kragan	4.395	11.775	3,1
4	Lasem	1.851	6.226	3,8
5	Pamotan	7.081	15.512	2,5
6	Pancur	3.937	6.117	1,8
7	Rembang	5.694	6.971	1,4
8	Sale	5.620	16.404	3,3
9	Sarang	8.515	8.980	1,2
10	Sedan	6.633	14.885	2,6
11	Sluke	2.390	7.363	3,5
12	Sulang	8.460	7.320	1,0
13	Sumber	7.832	15.258	2,2
14	Gunem	6.552	8.519	1,5
Jumlah		81.937	148.843	2,1



Gambar 1. Indek Daya Dukung Pakan di Kabupaten Rembang.

Berdasarkan analisis daya dukung pakan dapat dihitung kapasitas peningkatan produksi ternak sapi di suatu daerah. Nilai kapasitas peningkatan produksi ternak sapi merupakan jumlah ternak yang dapat ditambahkan pada suatu wilayah berdasarkan ketersediaan hijauan pakan ternak mencakup hijauan rumput alam dan hijauan yang berasal dari limbah tanaman pangan pada kurun waktu tertentu (Syamsu, 2006; Umela, 2016).

Kapasitas penambah populasi ternak sapi dipengaruhi oleh luas lahan pertanian, luas panen, produktivitas masing-masing komoditas, luas hutan dan populasi ternak sapi yang ada (Arfa'i dan Dirgahayu, 2007; Tiwow et al., 2016). Penelitian yang sama tentang indek daya dukung pakan ternak ruminansia telah dilakukan oleh Wiyatna et al. (2012) di Kabupaten Sumedang, kemudian oleh Sumanto (2006) di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Azhar et al. (2014) di Kabupaten Gorontalo, selanjutnya (Dewi, 2018).

KESIMPULAN

Hasil perhitungan Indek Daya Dukung Pakan menunjukkan 8 kecamatan dikategorikan aman sebagai pengembangan sapi potong, 4 kecamatan rawan dan 2 kecamatan kritis. Berdasarkan peta daya dukung yang dikategorikan aman yaitu 8 kecamatan berpotensi sebagai basis pengembangan sapi potong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Rembang yang telah berkontribusi dalam pendanaan dan pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfa'i dan E. Dirgahayu. 2007. Analisis Potensi Pengembangan Ternak Sapi Potong Melalui Pendekatan Ketersediaan Lahan dan Sumberdaya Peternak di Kabupaten Padang Periaman, Sumatera Barat. Laporan Penelitian Dosen Muda. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Ashari, E. Juarini, Sumanto, B. Wibowo, Suratman dan Kusumo Dwiyanto, 2007. Analisis Potensi Wilayah Penyebaran dan Pengembangan Peternakan. Pengantar Pemahaman. Balai Penelitian Ternak. Ciawi - Bogor.
- Azhar, M.N., Komarsa Gandasmita, Luki Abdullah. 2014. Pengembangan sapi potong berbasis sumberdaya lahan dan kelembagaan di kabupaten gorontalo. Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah. Vol. 6 No. 2.

- Dewi R.K. 2018. Analisis potensi wilayah pengembangan ternak ruminansia di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak*, Vol.09 No.02.
- Food and Agriculture Organization (FAO) 2017. Tingkat konsumsi protein hewani. https://www.bappenas.go.id/files/3713/9346/9271/RPJMN_Bidang_Pangan_dan_Pertanian_2015-2019.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2018. Tingkat konsumsi daging sapi masyarakat Indonesai. https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/background-notes-on-sustainable-productive-and-resilient-agro-food-systems_dca82200-en
- Statistik Pertanian dan Kehutanan, 2016. Statistik Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Rembang Tahun 2016. Pemerintah Kabupaten Rembang.
- Sumanto, E. Juarini. 2004. Pedoman Identifikasi Potensi Wilayah dan Implementasi Peternakan. Balai Penelitian Ternak. Ciawi – Bogor.
- Tiwow, A.H.L., V.V.J. Panelewen dan Arie Dp. Mirah. 2016. Analisis potensi daya dukung lahan untuk pengembangan sapi potong di kawasan Pakakaan Kabupaten Minahasa. *Jurnal Zootek ("Zootek" Journal)* Vol. 36 No. 2 : 476 – 486.
- Umela, S. dan Nurfitriyanti Bulontio. 2016. Daya dukung jerami jagung sebagai pakan ternak sapi potong. *Jtech* 4 (1) 64 – 72.
- Wiyatna, M.F. Fuah dan K Mudikdjo. 2012. Potensi Pengembangan Usaha Sapi Potong Berbasis Sumber daya Lokal di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak* Vol. 12 (2):16-21.