

**POTENSI DAN PROYEKSI PENGEMBANGAN PETERNAKAN SAPI
POTONG DI KABUPATEN BREBES, PROVINSI JAWA TENGAH**
*Potential and Projections for the Development of Beef Cattle Farming in Brebes Regency,
Central Java Province*

**Danang Nur Cahyo^{1*}, Krismiwati Muatip¹, Mochamad Sugiarto¹, Lis Safitri¹, Dayu
Lingga Lana²**

¹ Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

² Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah, Indonesia

*Corresponding Author: danang.nur.cahyo@unsoed.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to identify the potential and forecast of developing beef cattle in Brebes Regency until 2026. This study was conducted during June - August 2023 in Brebes Regency, Central Java. The method used to analyze the potential of beef cattle development was location quotient (LQ) and carrying capacity of food crop waste (CCFCW) from rice straw, and for the forecasting method, ARIMA model was used to forecast the beef cattle population in Brebes Regency. The result of this study showed that there are three subdistricts with high potential of beef cattle development, i.e. Ketanggungan (LQ 3,96), Larangan (LQ 3,11), Bantarkawung (LQ 3,10), and Banjarharjo (LQ 2,26). Especially in Bantarkawung, Banjarharjo and Ketanggungan sub-districts, there is a significant potential for a feed from rice straw waste with a CCFCW value of 1175.35; 957.65; and 911.46 respectively. The result of ARIMA forecasting showed a declining beef cattle population in Brebes Regency up to 18,57% in 2026 compared to the population in 2021. Brebes Regency has great potential for developing beef cattle but the population continues to decline. Special attention and programs are needed to increase the beef cattle population in the Brebes Regency.

Keywords: Potency, ARIMA, Beef Cattle, Brebes Regency

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Brebes dan ramalan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes sampai tahun 2026. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juni–Agustus 2023 di Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Metode yang digunakan untuk mengetahui potensi peternakan sapi potong adalah metode analisis *location quotient* (LQ) dan analisis daya dukung limbah tanaman pangan (DDLTP) jerami padi, serta untuk analisis proyeksi dalam penelitian ini menggunakan model peramalan ARIMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan yang memiliki potensi besar untuk pengembangan usaha peternakan sapi potong antara lain Kecamatan Ketanggungan (LQ 3,96), Larangan (LQ 3,11), Bantarkawung (LQ 3,10), dan Banjarharjo (LQ 2,26). Terkhusus pada Kecamatan Bantarkawung, Banjarharjo, dan Ketanggungan memiliki potensi pakan dari limbah jerami padi yang besar dengan nilai DDLTP 1175,35; 957,65; dan 911,46 berturut-turut. Hasil peramalan menggunakan ARIMA menunjukkan bahwa populasi sapi potong di Kabupaten Brebes sampai dengan tahun 2026 diproyeksikan menurun sebesar 18,57% dibandingkan tahun 2021. Kabupaten Brebes memiliki potensi yang besar untuk pengembangan ternak sapi potong tetapi populasinya terus mengalami penurunan. Perlu adanya perhatian dan program khusus untuk meningkatkan kembali populasi sapi potong di Kabupaten Brebes.

Kata kunci: Potensi, ARIMA, Sapi Potong, Kabupaten Brebes

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki visi besar yaitu Visi Indonesia Emas 2045 yang direncanakan menjadi negara berdaulat,

maju, dan berkelanjutan. Salah satu sasaran untuk mencapai Indonesia Emas 2045 adalah melalui peningkatan daya saing sumber daya manusia (SDM). Peningkatan daya saing SDM Indonesia sangat esensial

mengingat pada periode menjelang tahun 2045 Indonesia memiliki bonus demografi dengan tingginya persentase penduduk usia produktif (15-64 tahun) lebih dari 60% (Goma *et al.* 2021). Bonus demografi Indonesia adalah peluang yang besar karena memberikan jumlah tenaga kerja produktif yang dapat berperan dalam berbagai sektor pembangunan di Indonesia dengan syarat harus diikuti juga dengan peningkatan kualitas (Dewi *et al.* 2018; Sutikno 2020). Peningkatan kualitas SDM Indonesia dapat ditempuh dengan meningkatkan konsumsi protein hewani masyarakat yang dapat mencontoh dari pola konsumsi protein hewani negara maju (Pakpahan 2017). Protein hewani dapat diperoleh salah satunya yaitu dari sektor peternakan, yang salah satunya adalah komoditas sapi potong yang digemari masyarakat (Sutawi *et al.* 2019) tetapi pemenuhannya masih harus diperoleh dari impor (Chisilia and Widanta 2019). Indonesia, di luar kondisi impor tersebut memiliki potensi yang cukup besar dalam bidang peternakan sapi.

Potensi besar Indonesia tersebut adalah melimpahnya sumber daya genetik ternak sapi lokal Indonesia, salah satunya adalah Sapi Jabres, dari Kabupaten Brebes. Penelitian ini akan mengkaji tentang potensi dan proyeksi pengembangan sapi potong di Kabupaten Brebes. Kabupaten Brebes adalah salah satu Kabupaten di bagian barat Jawa Tengah yang potensial untuk pengembangan sapi potong dengan $LQ > 1$ (Mukson *et al.* 2014). BPS Kabupaten Brebes (2022) melaporkan pada tahun 2021 populasi sapi potong di Kabupaten Brebes adalah 25324 ekor dan total luas panen padi mencapai 104463 hektar. Kedua data tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Brebes sangat potensial untuk pengembangan ternak sapi potong.

Analisis *location quotient* (LQ) dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui wilayah Kecamatan dalam Kabupaten Brebes yang potensial untuk pengembangan sapi potong. Metode ini sebelumnya sudah digunakan oleh Hidayat *et al.* (2021) untuk mempelajari potensi

pengembangan sapi potong di Kabupaten Banyumas. Analisis LQ selanjutnya diperkuat oleh analisis daya dukung limbah tanaman pangan (DDLTP) jerami padi. Jerami padi dipilih dalam penelitian ini karena merupakan tanaman pangan dengan produksi terbesar di Kabupaten Brebes (BPS Kabupaten Brebes 2022b). Analisis DDLTP sebelumnya pernah dilakukan dalam penelitian Santoso dan Nurfaizin (2017) untuk menganalisis daya dukung pakan. Artikel ini selain membahas tentang potensi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Brebes juga akan memroyeksikan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes sampai dengan tahun 2026. Proyeksi populasi sapi potong dilakukan menggunakan model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Berdasarkan penjelasan di atas penelitian yang secara khusus membahas potensi dan proyeksi pengembangan sapi potong belum pernah dilakukan sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kecamatan dalam Kabupaten Brebes yang potensial untuk pengembangan sapi potong melalui analisis LQ dan DDLTP jerami padi, serta untuk memroyeksikan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes sampai tahun 2026, sehingga dapat disusun sebuah kebijakan strategis untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki Kabupaten Brebes tersebut.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu pada bulan Juni – Agustus 2023 di Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Data

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksploratif dengan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan dengan metode wawancara dengan dinas terkait di

Kabupaten Brebes dan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes. Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain data populasi ternak sapi potong dan data luas panen tanaman padi dari tahun 2015 sampai tahun 2021. Penelitian terdiri atas dua tahapan, tahap pertama adalah menganalisis potensi peternakan sapi potong dan tahap kedua adalah meramalkan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes untuk 5 tahun ke depan. Tahap pertama dari penelitian ini adalah analisis potensi peternakan sapi potong di Kabupaten Brebes. Metode analisis potensi peternakan sapi potong yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *location quotient* (LQ) dan analisis daya dukung limbah tanaman pertanian (DDLTP) jerami padi. Analisis LQ adalah suatu metode untuk mengidentifikasi potensi yang dimiliki oleh suatu wilayah yang dibandingkan dengan wilayah referensi (Ameliya *et al.* 2020). Pelaksanaan analisis LQ dalam penelitian ini mengikuti metode yang digunakan dalam Hidayat *et al.* (2021) dengan rumus dan penjelasan hasil sebagai berikut:

$$LQ = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{.j}/X_{..}}$$

Keterangan:

X_{ij}: Populasi sapi potong Kecamatan i, Kabupaten Brebes

X_i: Total populasi ternak ruminansia di Kecamatan i

X_{.j}: Populasi sapi potong di Kabupaten Brebes

X_{..}: Total populasi ternak ruminansia di Kabupaten Brebes

LQ < 1: Populasi sapi potong tidak terkonsentrasi di Kecamatan tersebut

LQ > 1: Populasi sapi potong terkonsentrasi di Kecamatan tersebut

Hasil dari analisis LQ setiap kecamatan di Kabupaten Brebes selanjutnya diperingkat dari yang tertinggi hingga peringkat ke empat. Analisis potensi pengembangan peternakan sapi potong yang dilakukan selanjutnya

adalah analisis DDLTP jerami padi. Referensi DDLTP jerami padi dalam penelitian ini mengacu pada pernyataan Jehemat *et al.* (2018) yaitu kemampuan limbah tanaman pangan yang tersedia dan memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan bahan kering ternak per satuan ternak. Tahapan untuk mendapatkan estimasi produksi jerami padi dalam penelitian ini didasarkan pada laporan Nell dan Rollinson (1974), yaitu setiap Ha luas panen padi menghasilkan 0,23 ton BK/tahun Metode penentuan kebutuhan bahan kering (BK) per satuan ternak (ST) dalam penelitian mengikuti metode yang dilakukan dalam penelitian Rab *et al.* (2016) yaitu berdasarkan National Research Council (2000) yaitu sebesar 6,25 kg BK/hari. Estimasi produksi BK jerami padi menurut Kebutuhan BK 1 tahun ditentukan dengan cara mengalikan data kebutuhan tersebut dengan 365 hari dalam setahun. Rumus DDLTP menurut Syamsu *et al.* (2010) adalah sebagai berikut:

$$DDLTP = \frac{\text{Produksi BK jerami padi dalam setahun (ton)}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST dalam setahun (ton)}}$$

Proyeksi pengembangan sapi potong di Kabupaten Brebes dilaksanakan dengan analisis peramalan menggunakan metode *auto regressive integrated moving average* (ARIMA). Model peramalan ARIMA adalah metode peramalan yang menggunakan nilai dari periode-periode sebelumnya dan periode saat ini dari variabel terikat untuk menghasilkan proyeksi nilai yang akurat (Rahayu *et al.* 2019). Model peramalan ARIMA ini memberikan hasil yang akurat untuk peramalan jangka pendek (Pradana *et al.* 2020). Analisis ARIMA dilakukan menggunakan aplikasi EViews dengan tahapan antara lain identifikasi stasioneritas data, penentuan nilai d, penentuan model *autoregressive* dan model *moving average* dengan korelogram, estimasi dan optimisasi model, serta peramalan (Ma *et al.* 2018; Cahyo dan Purwaningsih, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi ternak sapi potong, total ternak ruminansia, luas panen padi, dan produksi bahan kering (BK) jerami padi setiap kecamatan di Kabupaten Brebes pada tahun 2021 disajikan pada Tabel 1. Populasi ternak sapi potong di Kabupaten Brebes tersebar di setiap kecamatan dengan jumlah yang bervariasi. Data di atas menunjukkan bahwa terdapat 5 kecamatan dengan populasi di atas 1000 ekor ternak. Kecamatan dengan populasi tertinggi tersebut antara lain Kecamatan Larangan, Ketanggungan, Bantarkawung, Banjarharjo, dan Salem. Kecamatan dengan populasi sapi potong yang besar, berdasarkan data di atas belum tentu menjadi wilayah dengan total populasi ternak ruminansia terbesar. Data tersebut

menunjukkan bahwa tiga kecamatan dengan populasi ternak ruminansia terbesar antara lain Kecamatan Paguyangan, Tanjung, dan Larangan. Populasi ternak yang besar pada suatu kecamatan didukung oleh luasnya lahan pertanian di wilayah tersebut. Kecamatan yang termasuk dalam tiga besar dengan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes merupakan tiga kecamatan dengan luas lahan panen padi terbesar, yang tentunya menghasilkan limbah jerami padi yang juga melimpah.

Hasil analisis *location quotient* (LQ) dan daya dukung limbah tanaman pangan (DDLTP) jerami padi di setiap kecamatan di Kabupaten Brebes pada tahun 2021 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Populasi ternak ruminansia dan produksi bahan kering limbah pertanian padi

Kecamatan	Populasi Ternak (ekor)		Luas Panen Padi (Ha)	Produksi BK Jerami Padi (Ton)
	Sapi Potong	Total Ternak Ruminansia		
Salem	1.466	15.879	6.473,40	1.488,88
Bantarkawung	5.973	17.682	11.657,70	2.681,27
Bumiayu	415	6.567	8.325,10	1.914,77
Paguyangan	554	39.177	5.983,70	1.376,25
Sirampog	426	15.588	4.345,70	999,51
Tonjong	425	15.252	5.922,10	1.362,08
Larangan	6.332	18.673	6.554,50	1.507,54
Ketanggungan	6.109	14.127	9.040,30	2.079,27
Banjarharjo	2.737	11.115	9.498,40	2.184,63
Losari	58	9.577	6.921,70	1.591,99
Tanjung	116	19.249	3.024,70	695,68
Kersana	106	4.257	1.995,00	458,85
Bulakamba	90	12.486	6.489,60	1.492,61
Wanasari	136	15.911	3.424,90	787,73
Songgom	91	3.189	8.137,90	1.871,72
Jatibarang	70	4.580	4.377,20	1.006,76
Brebes	220	8.724	2.291,70	527,09
Kab Brebes	25.324	232.033	104.463,60	24.026,63

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes (diolah)

Hasil analisis *location quotient* (LQ) dan daya dukung limbah tanaman pangan (DDLTP) jerami padi di setiap kecamatan di Kabupaten Brebes pada tahun

2021 disajikan pada Tabel 2. Hasil analisis LQ menunjukkan bahwa terdapat 4 kecamatan yang di dalamnya terkonsentrasi populasi sapi potong di Kabupaten Brebes.

Kecamatan tersebut antara lain Kecamatan Ketanggungan, Larangan, Bantarkawung, dan Banjarharjo. Kecamatan Bantarkawung, Banjarharjo, dan Ketanggungan selain memiliki nilai LQ ternak sapi potong yang besar, ternyata juga memiliki nilai DDLTP jerami padi tertinggi diantara kecamatan lain di Kabupaten Brebes. Kecamatan Bumiayu menjadi

wilayah dengan DDLTP jerami padi peringkat keempat, namun kurang potensial untuk pengembangan komoditas sapi potong karena memiliki nilai LQ <1. Kondisi tersebut karena Kecamatan Bumiayu memiliki produksi jerami padi yang besar tetapi untuk populasi sapi potongnya lebih rendah dibandingkan Kecamatan yang memiliki nilai LQ >1.

Tabel 2. Hasil analisis LQ sapi potong dan DDLTP jerami padi Kabupaten Brebes

Kecamatan	LQ	DDLTP Jerami Padi	Ranking 4 Besar	
			LQ	DDLTP
Salem	0,85	652,66		
Bantarkawung	3,10	1175,35	3	1
Bumiayu	0,58	839,35		4
Paguyangan	0,13	603,29		
Sirampog	0,25	438,14		
Tonjong	0,26	597,08		
Larangan	3,11	660,84	2	
Ketanggungan	3,96	911,46	1	3
Banjarharjo	2,26	957,65	4	2
Losari	0,06	697,86		
Tanjung	0,06	304,96		
Kersana	0,23	201,14		
Bulakamba	0,07	654,29		
Wanasari	0,08	345,30		
Songgom	0,26	820,48		
Jatibarang	0,14	441,32		
Brebes	0,23	231,05		
Kab Brebes		10532,22		

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes (diolah)

Populasi sapi potong di Kabupaten Brebes Tahun 2021 tercatat sebanyak 25324 ekor dan merupakan komoditas ternak ruminansia besar terbanyak yang secara jumlah lebih besar dari sapi perah dan kerbau (BPS Kabupaten Brebes, 2022a). Pengamatan wilayah potensial pengembangan sapi potong di Kabupaten Brebes dapat dilakukan dengan mencari nilai indeks LQ. Analisis LQ dapat membandingkan ukuran komoditas di suatu wilayah dengan membandingkannya dengan wilayah yang lebih besar (Hidayat *et al.* 2020). Kabupaten Brebes memiliki

nilai location quotient untuk komoditas sebesar 1,02 yang dapat diartikan bahwa wilayah tersebut potensial untuk pengembangan sapi potong khususnya di wilayah Barat provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan hasil analisis LQ, terdapat 4 wilayah kecamatan yang potensial untuk pengembangan sapi potong, antara lain Ketanggungan, Larangan, Bantarkawung, dan Banjarharjo. Populasi sapi potong dalam satu Kabupaten umumnya tersebar secara tidak merata, sehingga akan ada beberapa kecamatan yang memiliki populasi besar dan potensial untuk

dikembangkan. Sebagai contohnya untuk di Kabupaten Banyumas menurut Hidayat *et al.* (2021) terdapat 9 Kecamatan yang potensial untuk pengembangan sapi potong dari total keseluruhan 27 Kecamatan. Laporan lainnya menyatakan bahwa di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung, terdapat 2 Kecamatan yang potensial untuk pengembangan sapi potong, yaitu Kecamatan Negeri Katon dan Tegineneg (Saputra dan Widodo, 2016). Sukada *et al.*, (2016) melaporkan bahwa suatu wilayah dapat memiliki lebih dari satu komoditas yang potensial berdasarkan analisis LQ, yaitu pada Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur sangat potensial untuk pengembangan sapi perah dan kerbau. Daerah yang potensial untuk pengembangan ternak dalam beberapa penelitian di atas memiliki karakteristik yang serupa, yaitu memiliki populasi salah satu komoditas ternak yang dominan dibandingkan komoditas yang sama di daerah lainnya dan komoditas ternak sejenis lain pada daerah tersebut.

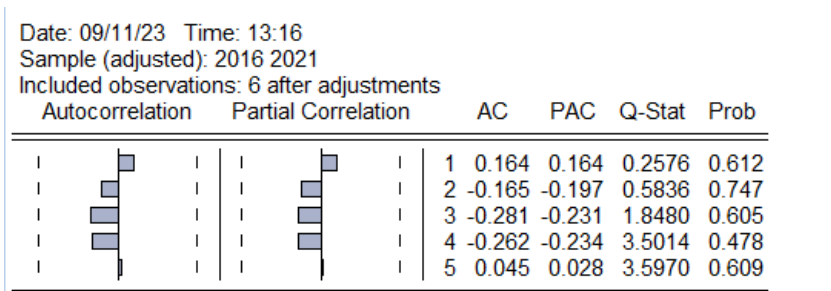
Potensi komoditas ternak yang besar pada suatu wilayah harus didukung juga dengan ketersediaan pakan yang melimpah. Sistem peternakan sapi potong di Kabupaten Brebes secara umum masih didominasi oleh sistem peternakan tradisional yang mayoritas pendapatannya masih lebih rendah dari UMR (Putro *et al.* 2013; Lestari *et al.* 2014). Peternakan tradisional di Kabupaten Brebes banyak memanfaatkan limbah pertanian sebagai hijauan selain hijauan konvensional

lainnya. Sapi Brebes sebagai ternak lokal memiliki kelebihan dalam memanfaatkan pakan berkualitas rendah seperti limbah tanaman pangan Jerami padi merupakan limbah tanaman pangan yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pakan untuk sapi potong (Agustono *et al.* 2017). Berdasarkan pernyataan dan potensi produksi padi yang besar di Kabupaten Brebes tersebut analisis DDLTP jerami padi dianalisis untuk melihat potensi setiap kecamatan dalam menghasilkan bahan pakan berbasis jerami padi. Kecamatan Bantarkawung, Banjarharjo, dan Ketanggungan menjadi 3 Kecamatan dengan DDLTP jerami padi besar berdasarkan BK dengan daya dukung per tahun 1175.35, 957.65, dan 911.46 ST berturut-turut. Jumlah tersebut dapat memenuhi sekitar satu per tiga dari kebutuhan BK ternak setiap tahunnya.

Jerami padi dapat digunakan sebagai sumber hijauan inkonvensional untuk ternak sapi potong, sehingga peternak tidak hanya bergantung pada rumput budidaya dan rumput lapang. Tiwow *et al.*, (2016) melaporkan bahwa analisis daya dukung lahan dapat digunakan sebagai alat prediksi untuk menambahkan atau mengurangi populasi ternak di wilayah tersebut. Strategi yang dapat dilakukan adalah dengan mendistribusikan limbah tanaman pangan dari daerah dengan populasi sapi potong yang rendah menuju daerah yang potensial untuk pengembangan sapi potong.

Tabel 3. Uji stasioneritas

Kategori Uji	Metode Uji	Level Uji	Probability
Uji Stasioneritas	Augmented Dickey-Fuller	Level	0.4683
		First difference	0.0005*



Gambar 1. Korelogram

Tabel 4. Penentuan model ARIMA

Kategori	(1,1,0)	(0,1,1)	Pemilihan Kategori	Model Terpilih
Sum squared resid.	39266220	38499767	Lebih kecil	0,1,1
Adjusted R-squared	-0.613659	-0.582161	Lebih besar	
Akaike info criterion	19.53665	19.52308	Lebih kecil	
Schwarz criterion	19.41896	19.41896	Lebih kecil	

Peramalan menggunakan metode ARIMA membutuhkan beberapa tahapan dalam menentukan model terbaik atau sederhananya adalah penentuan nilai p,d,q. Tahapan pertama adalah uji stasioneritas menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller*. Data populasi sapi potong di Kabupaten Brebes dari tahun 2015-2021 berdasarkan pada nilai probabilitasnya memiliki stasioneritas pada tingkat level (Tabel 3), sehingga dapat dinyatakan bahwa nilai ordo d adalah 1. Tahap selanjutnya adalah pengamatan nilai fungsi autokorelasi

(ACF) dan fungsi autokorelasi parsial (PACF) berdasarkan pada korelogram (Gambar 1). Korelogram pada Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat perpotongan pada korelogram ACF dan PACF pada baris kedua, sehingga dapat dikatakan bahwa estimasi model ARIMA terbaiknya adalah antara (1,1,0) atau (0,1,1). Model terbaik berdasarkan kategori *sum squared resid.*, *adjusted R-squared*, *Akaike info criterion*, dan *Schwarz criterion* yang disajikan pada Tabel 4 adalah model ARIMA 0,1,1.

Tabel 5. Populasi dan proyeksi populasi sapi potong Kabupaten Brebes sampai tahun 2026

Tahun	Populasi (ekor)	Tahun Proyeksi	Proyeksi Populasi (ekor)
2015	28.936	2022*	23.645
2016	27.542	2023*	22.890
2017	32.262	2024*	22.134
2018	32.649	2025*	21.378
2019	30.727	2026*	20.622
2020	28.211		
2021	25.324		

Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes (diolah)

Populasi ternak sapi potong di Kabupaten Brebes pada tahun 2015 sampai 2021 berfluktuasi. Populasi tersebut sempat menurun pada tahun 2016, namun pada dua

tahun berikutnya terjadi peningkatan populasi hingga mencapai lebih dari 32.000 ekor. Tahun 2019 populasi tersebut kembali menurun, hingga pada tahun 2021 adalah

tahun dengan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes terendah diantara tahun lainnya. Penurunan populasi pada tahun 2019-2021 diduga terjadi karena peningkatan permintaan daging sapi. Kondisi tersebut terjadi di beberapa wilayah barat Provinsi Jawa Tengah (Utari *et al.*, 2022) Hasil proyeksi populasi sapi potong di Kabupaten Brebes menggunakan ARIMA (0,1,1) menunjukkan bahwa terdapat tren populasi sapi potong yang menurun tiap tahunnya. Penurunan populasi pada tahun 2026 diproyeksikan terjadi sebesar 18,57% dibandingkan dengan tahun 2021.

Populasi sapi potong adalah faktor utama dari keberhasilan swasembada daging sapi di Indonesia. Peningkatan populasi sapi yang signifikan akan meningkatkan suplai daging dari dalam negeri sehingga akan menekan impor (Nuhung 2015; Handayani *et al.* 2016). Program swasembada sapi potong yang harapan berbasis pada sapi lokal sampai saat ini masih belum tercapai. Cahyo dan Purwaningsih (2022) menyatakan bahwa sampai dengan tahun 2027 impor daging sapi Indonesia terus meningkat sebesar 3,28%/tahun yang sebagian besarnya diakibatkan oleh rendahnya populasi sapi potong dalam negeri. Kondisi penurunan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes harus menjadi perhatian pemerintah untuk mengubah tren negatif yang diramalkan terjadi hingga tahun 2026. Ramalan tersebut dapat dicegah dengan serangkaian strategi kebijakan yang mendukung karena peternak sapi potong di Kabupaten Brebes memiliki motivasi yang tinggi dalam pengembangan usaha ternaknya (Utami dan Adita, 2021). Strategi yang dapat dilakukan antara lain dengan mengembangkan peternakan berdasarkan potensi yang dimiliki oleh masing-masing wilayah, sehingga dapat berfokus pada satu atau dua komoditas unggulan. Selanjutnya kerjasama antar Kecamatan di Kabupaten Brebes khususnya pada

pendistribusian pakan berbasis limbah tanaman pangan (Susanti *et al.* 2014). Pendampingan pada program UPSUS SIWAB pada rentang tahun 2017-2019 lalu adalah strategi yang cukup baik jika dieksekusi dengan sungguh-sungguh. Hasil dari program tersebut harapannya adalah peningkatan populasi sapi potong dan nilai ekonomi usaha ternak, khususnya peternakan tradisional (Rusdiana 2017; Fadwiwati *et al.* 2019; Matitaputty *et al.* 2023). Walaupun berdasarkan hasil penelitian ini belum ada peningkatan populasi ternak, diharapkan kelanjutan dari program SIWAB, yaitu SIKOMANDAN dapat mengubah ramalan ilmiah tersebut dan meningkatkan populasi sapi potong di Kabupaten Brebes.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah berdasarkan analisis LQ Kecamatan Ketanggungan, Larangan, Bantarkawung, dan Banjarharjo adalah wilayah yang potensial untuk pengembangan sapi potong di Kabupaten Brebes. Kecamatan Bantarkawung, Banjarharjo, dan Ketanggungan berdasarkan analisis DDLTP memiliki bahan pakan berbasis limbah jerami padi yang melimpah sehingga sangat potensial untuk pengembangan ternak sapi potong. Secara keseluruhan populasi sapi Potong di Kabupaten Brebes diproyeksikan mengalami penurunan sebesar 18,57%, sehingga diperlukan adanya program khusus untuk meningkatkan populasi sapi potong seperti penyuluhan dan pendampingan terutama pada bidang produksi dan reproduksi..

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman karena telah membiayai serangkaian penelitian ini.

Artikel ini adalah luaran wajib dari penelitian skema Riset Pengembangan Kompetensi. Penulis juga berterima kasih kepada Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Brebes atas kolaborasinya, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, B., M. Lamid, A. Ma'ruf, dan M. T. E. Purnama. 2017. Identifikasi limbah pertanian dan perkebunan sebagai bahan pakan inkonvensional di Banyuwangi. *J Med Vet.* 1(1):12–22.
- Ameliya, I, S. Anzitha, dan F. H. Saragih. 2020. Analisis Location Quotient (LQ) Padi di Kota Langsa. *MEDIAGRO.* 16(1): 60-67.
- BPS Kabupaten Brebes. 2022a. Populasi Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis Ternak di Kabupaten Brebes (ekor) [Internet]. Brebes. <https://brebeskab.bps.go.id/statictable/2022/03/17/2042/populasi-ternak-menurut-kecamatan-dan-jenis-ternak-di-kabupaten-brebes-ekor-2020-dan-2021.html>. Diakses pada 1 September 2023.
- BPS Kabupaten Brebes. 2022b. Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Menurut Kecamatan di Kabupaten Brebes, (ha), 2021 [Internet]. Brebes. <https://brebeskab.bps.go.id/statictable/2022/03/23/2109/luas-panen-produktivitas-dan-produksi-padi-menurut-kecamatan-di-kabupaten-brebes-ha-2021.html>. Diakses pada 1 September 2023.
- Cahyo, D. N. dan H. Purwaningsih. 2022. Analisis Forecasting dan Faktor Yang Mempengaruhi Impor Daging Sapi Indonesia. In: Pros Semin Nas Teknol AGRIBISNIS Peternak. Vol. 9. Purwokerto; p. 457–464.
- Chisilia, L. A. dan A. A. B. P. Widanta. 2019. Analisis Determinan Impor Daging Sapi di Indonesia Pada Tahun 1990 – 2015. *Bul Stud Ekon.* 201(219):201-2019.
- Dewi, M. P., M. Rahmatunnisa, A. Sumaryana, dan J. B. Kristiadi. 2018. Ensuring service quality in education for Indonesia's sustainable education. *J Soc Stud Educ Res.* 9(4):65–81.
- Fadwiwati, A. Y., A. Hipi, D. Hertanto, R. H. A. Nasiru, R. Rosdiana, dan S. Anas. 2019. Strategi Peningkatan Produktivitas Ternak Sapi Melalui Program SIWAB di Gorontalo. *AGROVITAL J Ilmu Pertan.* 4(2):58–67.
- Goma, E. I., A. T. Sandy, dan M. Zakaria. 2021. Analisis Distribusi dan Interpretasi Data Penduduk Usia Produktif Indonesia Tahun 2020. *J Georafflesia Artik Ilm Pendidik Geogr.* 6(1):20–27.
- Handayani, S., A. Fariyanti, dan R. Nurmalina. 2016. Swasembada daging sapi analisis simulasi ramalan swasembada daging sapi di Indonesia. *Sosiohumaniora.* 18(1):57–64.
- Hidayat, N. N., K. Muatip, dan R. Widiyanti. 2021. Developing Beef Cattle in Banyumas Regency: Potentials and Strategies. *Anim Prod.* 23(1):62–68.
- Hidayat, N. N., N. A. Setianto, L. Setiana, R. Widiyanti, dan S. Mastuti. 2020. Pemetaan Wilayah Pengembangan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Banyumas Berdasarkan Indeks LQ Dan Potensi Hijauan. In: Pros Semin Nas Teknol AGRIBISNIS Peternak. Vol. 7. p. 147–154.

- Jehemat, A., D. Kantur, dan F. Ranta. 2018. Daya Dukung Limbah Pertanian Terhadap Ketersediaan Pakan Ternak Dalam Penerapan Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Tanaman Dan Ternak Sapi Di Desa Fatuknutu Kecamatan Amabi Oefeto Kabupaten Kupang. *Partner*. 23(1):601–610.
- Lestari, C. M. S., E. Purbowati, S. Dartosukarno, dan E. Rianto. 2014. Sistem Produksi dan Produktivitas Sapi Jawa-Brebes dengan Pemeliharaan Tradisional (Studi Kasus di Kelompok Tani Ternak Cikoneng Sejahtera dan Lembu Lestari Kecamatan Bandarharjo Kabupaten Brebes). *J Peternak Indones (Indonesian J Anim Sci*. 16(1):8–14.
- Ma, L., C. Hu, R. Lin, dan Y. Han. 2018. ARIMA model forecast based on EViews software. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*. 208:012017. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/208/1/012017>
- Matitaputty, P. R., A. da Costa, dan M. L. Sari. 2023. Upaya Peningkatan Populasi Ternak Sapi Potong Melalui Program Upsus Siwab di Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *J Peternak Sriwij*. 12(1): 8-21.
- Mukson, M., W. Roessali, dan H. Setiyawan. 2014. Analisis wilayah pengembangan sapi potong dalam mendukung swasembada daging di Jawa Tengah. *J Peternak Indones (Indonesian J Anim Sci*. 16(1):26–32.
- National Research Council. 2000. Nutrient requirements of beef cattle. Washington. DC Natl Res Coun.
- Nell, A. J. dan D. H. L. Rollinson. 1974. The requirements and availability of livestock feed in Indonesia. UNDP/FAO, Washing DC.
- Nuhung, I. A. 2015. Kinerja, kendala, dan strategi pencapaian swasembada daging sapi. In: *Forum Penelit Agro Ekon*. Vol. 33. p. 63–80.
- Pakpahan, A. 2017. Pergeseran Dalam Indeks Kelaparan Global (Global Hunger Index) 2000-2017: Implikasi Terhadap Kebijakan Pertanian, Pangan, dan Kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia. In: *Forum Penelit Agro Ekon*. Vol. 35. [place unknown]; p. 75–90.
- Pradana, M. S., D. Rahmalia, dan E. D. A. Prahastini. 2020. Peramalan Nilai Tukar Petani Kabupaten Lamongan dengan Arima. *J Mat*. 10(2):91. <https://doi.org/10.24843/JMAT.2020.v10.i02.p126>
- Putro, H. O., A. Setiadi, dan L. K. Nuswantara. 2013. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Jawa Brebes (Jabres) di Kabupaten Brebes. *J Agromedia*. 31(2):34–40.
- Rab, S. A., R. Priyanto, A. M. Fuah, dan I. K. G. Wiryawan. 2016. Daya Dukung dan Eisiensi Produksi Sapi Madura dengan Pemanfaatan Limbah Kacang Kedelai. *J Ilmu Produksi dan Teknol Has Peternak*. 4(3):340–344.
- Rahayu, W. S., P. T. Juwono, dan W. Soetopo. 2019. Analisis Prediksi Debit Sungai Amprong Dengan Model Arima (Autoregressive Integrated Moving Average) Sebagai Dasar Penyusunan Pola Tata Tanam. *J Tek Pengair J Water Resour Eng*. 10(2):110–119.
- Rusdiana, S. 2017. Program Siwab untuk meningkatkan populasi sapi potong dan nilai ekonomi usaha ternak. In: *Forum Penelit Agro Ekon*. Vol. 35. [place unknown]; p. 125–137.
- Santoso, A. B., dan N. Nurfaizin. 2017. Proyeksi daya dukung pakan dan

- populasi sapi di Provinsi Maluku. *Agriekonomika*. 6(1):1–11.
- Saputra, J. I. dan Y. Widodo. 2016. Analisis potensi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Pesawaran. *J Ilm Peternak Terpadu*. 4(2): 115-123.
- Sukada, I. K., I. G. Suarta, dan I. N. W. Parimarta. 2016. The analysis of ruminant cattle potential as a source of meat production in east nusa tenggara regency. *Int Res J Eng IT Sci Res*. 2(5):1–6.
- Susanti, Y., D. S. Priyarsono, dan S. Mulatsih. 2014. Pengembangan peternakan sapi potong untuk peningkatan perekonomian Provinsi Jawa Tengah: Suatu pendekatan perencanaan wilayah. *J Agribisnis Indones (Journal Indones Agribusiness)*. 2(2):177–190.
- Sutawi, S., H. Listiari, dan w. Ahmad. 2019. Competitiveness of Indonesian beef trading in Asean. *J Indones Trop Anim Agric*. 44(2):213–219.
- Sutikno, A. N. 2020. Bonus demografi di indonesia. *VISIONER J Pemerintah Drh Di Indones*. 12(2):421–439.
- Syamsu, J., A. Ilyas, dan I. Syamsuddin. 2010. Potensi limbah tanaman sebagai sumber pakan sapi potong dalam mendukung integrasi ternak-tanaman di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. In: Peningkatan Akses Pangan Hewani melalui Integr Pertanian-Peternakan Berkelanjutan Menghadapi Era ACFTA. Jambi: Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Tiwow, H. A. L., V. V. J. Panelewen, dan A. D. Mirah. 2016. Analisis potensi daya dukung lahan untuk pengembangan sapi potong di kawasan Pakakaan Kabupaten Minahasa. *ZOOTEC*. 36(2):476–485.
- Utami, S. N., dan M. D. Adita. 2021. Tingkat Motivasi Peternak Sapi Jabres Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten Brebes. *AGRISAINTEFIKA J Ilmu-Ilmu Pertan*. 5(2):142–148.
- Utari, Z., R. Widiyanti, dan N. N. Hidayat. 2022. Trend Pematangan dan Produksi Daging Ternak Sapi Potong di Kabupaten Banyumas. *ANGON: Journal of Animal Science and Technology*. 4(1): 122-138.