



Analisis Tren dan Pengaruh Konsumsi Protein Asal Daging terhadap Jumlah Populasi Ternak Kerbau di Provinsi Banten

Trend Analysis and the Impact of Meat-Based Protein Consumption on the Buffalo Population in Banten Province

Vony Armelia^{1*}, Ratu Reni Budiyan², Magfira¹

¹ Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kabupaten Serang, Serang, Indonesia 42163

² Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kabupaten Serang, Serang, Indonesia 42163

ABSTRAK

Kerbau adalah salah satu ternak yang dapat dijadikan sumber protein bagi masyarakat. Badan Pusat Statistik melaporkan bahwa tren populasi ternak kerbau semakin menurun sejak 10 tahun terakhir. Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan tren dan pengaruh konsumsi protein asal daging terhadap jumlah populasi ternak kerbau di Provinsi Banten dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2022. Data menunjukkan bahwa populasi kerbau di Provinsi Banten mengalami penurunan signifikan dari 98.710 ekor pada tahun 2013 menjadi 53.495 ekor pada tahun 2022. Penurunan umumnya diakibatkan oleh beberapa faktor, termasuk ketersediaan pakan yang terbatas, penyebaran penyakit, dan kurangnya dukungan kebijakan yang efektif. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode regresi linier sederhana untuk menyatakan hubungan antara konsumsi protein asal daging dengan populasi Kerbau, serta dilakukan analisis eksponensial untuk memprediksi tren populasi 10 tahun yang akan datang. Hasil analisis menunjukkan konsumsi protein asal daging berpengaruh negatif pada variabel populasi Kerbau. Secara simultan, konsumsi protein asal daging memiliki pengaruh pada populasi Kerbau di provinsi Banten yaitu 34,045% sedangkan -3,593% sisanya dipengaruhi oleh variabel diluar studi ini. Tren populasi Kerbau 10 tahun mendatang di provinsi Banten mengalami penurunan populasi sebanyak 45,80%.

Kata kunci: Kerbau, konsumsi daging, populasi, regresi, eksponensial

ABSTRACT

The buffalo is one of the livestock that can serve as a source of protein for the community. The Central Bureau of Statistics reports that the trend of buffalo livestock population has been declining over the past 10 years. This article aims to describe the trends and impact of meat-based protein consumption on the buffalo population in Banten Province from 2013 to 2022. Data shows that the buffalo population in Banten Province has decreased significantly from 98,710 in 2013 to 53,495 in 2022. The decline is generally attributed to several factors, including limited feed availability, disease outbreaks, and the lack of effective policy support. The analysis was conducted using simple linear regression to establish the relationship between meat-based protein consumption and the buffalo population, as well as exponential analysis to predict the population trend over the next 10 years. The results of the analysis indicate that meat-based protein consumption has a negative effect on the buffalo population variable. In total, meat-based protein consumption accounts for 34.045% of the influence on the buffalo population in Banten, while the remaining -3.593% is influenced by variables outside the scope of this study. The buffalo population trend in Banten is projected to decrease by 45.80% over the next 10 years.

Keywords: Buffalo, meat consumption, population, regression, exponential.

*Corresponding Author:

Vony Armelia, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa; vony.armelia@untirta.ac.id

Diterima: 05-11-2024
Ditetujui: 07-03-2025
Diterbitkan: 30-04-2025

Kutipan: Armelia, V., Budiyan, R.R., Magfira (2025). Analisis Tren dan Pengaruh Konsumsi Protein Asal Daging terhadap Jumlah Populasi Ternak Kerbau di Provinsi Banten. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 26(1), 1-10. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v26i1.2025.1-10>

PENDAHULUAN

Ternak Kerbau tersebar dan berkembang di wilayah di Indonesia dengan sistem pemeliharaan tradisional (Nasution et al., 2020; Rusdiana et al., 2020a). Kerbau adalah salah satu sumber protein hewani yang berpotensi untuk dikembangkan (Marsudi et al., 2017). Kerbau memiliki beberapa peran secara nasional yaitu sebagai penghasil daging yang mendukung program pemerintah dalam sebagai ternak kerja, penghasil daging, susu, dan pupuk (Ash'ari et al., 2020). Kerbau merupakan hewan ternak yang sudah lama dikembangbiakkan oleh masyarakat Indonesia. Hewan ini termasuk hewan primitif yang memiliki leher panjang, sanggup hidup dengan makanan sederhana, cenderung hidup dan berkembang biak di daerah yang cukup air (Syahminan et al., 2022). (Rusdin et al., 2018) telah melakukan pembuktian bahwa kerbau adalah ternak asli Indonesia melalui analisis genetika molekuler. Hal ini menunjukkan bahwa kerbau adalah plasma nutfah Indonesia. Plasma Nutfah merupakan bahan genetik yang memiliki nilai guna, baik secara nyata maupun yang masih berupa potensi (Muhakka et al., 2013). Pengembangan ternak Kerbau di Indonesia belum mendapat perhatian lebih dari pemerintah sebab saat ini pengembangan ternak masih berpusat pada ternak sapi (Syahminan et al., 2022).

Pengembangan ternak Kerbau sangat penting untuk menjaga keberlanjutan populasi, karena berperan krusial dalam ketahanan pangan, kesejahteraan peternak di Indonesia dan untuk kegiatan upacara adat. Pada beberapa daerah misalnya Toraja, Aulia dan Nababan (2022) melaporkan bahwa ternak kerbau merupakan hewan kurban yang harus ada dalam upacara adat Rambu Solo untuk memperingati kematian atau *ma'tinggoro tedong* dan sebagai hewan adu atau *ma'pasilaga tedong*. Kerbau tidak hanya menyediakan sumber protein hewani melalui daging dan susu, tetapi juga berfungsi sebagai ternak kerja untuk membantu meningkatkan produktivitas lahan dan produktivitas pertanian secara keseluruhan.

Provinsi Banten, sebagai salah satu daerah agraris, memiliki potensi yang besar dalam pengembangan populasi ternak Kerbau. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, terjadi penurunan yang signifikan dalam jumlah populasi ternak kerbau (BPS, 2024). Hal tersebut menimbulkan kekhawatiran terkait ketahanan pangan. Menurut (Setiawan et al., 2023), laju penurunan yang cukup mengkhawatirkan ini sudah selayaknya menjadi perhatian bagi pemerintah. Penurunan populasi ternak dapat berakibat pada krisis pangan jika tidak segera diatasi. Oleh karena itu, upaya pengembangan yang terencana dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk mencegah kepunahan dan memastikan bahwa peran vital kerbau dalam sistem pertanian dan ekonomi masyarakat tetap terjaga. Fenomena penurunan populasi ini perlu dianalisis untuk memahami penyebab dan dampaknya terhadap ketahanan pangan di Provinsi Banten.

Keberhasilan sektor peternakan sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya dan intervensi kebijakan yang tepat. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisa yang mendalam guna memberikan gambaran jelas mengenai kondisi terkini serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perubahan populasi Kerbau. Di samping itu, analisis tren populasi ternak kerbau di Provinsi Banten dapat memberikan wawasan berharga bagi pengambil kebijakan dan stakeholder di sektor peternakan. Dengan memahami dinamika yang terjadi, upaya perbaikan dan intervensi yang tepat dapat dirumuskan untuk mengatasi tantangan yang ada. Hal ini juga penting untuk memastikan bahwa produksi ternak kerbau dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan mendukung ketahanan pangan nasional.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu

Pengumpulan data terdiri atas data konsumsi protein dan populasi kerbau di Provinsi Banten dalam rentang waktu 2013-2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Nasional.

Metode Penelitian

Pemilihan sampel diambil menggunakan metode *pengambilan sampel* secara sistematis menggunakan interval satu tahun selama 10 tahun. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis regresi linear sederhana dan eksponensial.

Desain Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan penelitian deskriptif dengan sumber data adalah Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang dianalisis adalah data populasi kerbau selama 10 tahun sejak 2013-2022.

Parameter yang dianalisis

Hubungan antara konsumsi protein masyarakat provinsi banten dengan penurunan populasi kerbau yang ada di provinsi tersebut. Data kerbau pada tahun 2013-2022 dijadikan sebagai acuan untuk memprediksi populasi kerbau 10 tahun kedepan dimulai pada tahun 2023 hingga 2032.

Analisis Data

Kajian ini dilakukan dengan metode analisis regresi linier sederhana terhadap konsumsi protein asal daging dan populasi ternak Kerbau. Data dan informasi diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Banten tahun 2013-2022. Menurut (Suhandi et al., 2018) metode persamaan regresi linier sederhana adalah sebagai berikut :

$$a = a + bX$$

Dimana :

Y = Variabel Response atau Variabel Akibat (Dependent)

X = Variabel Predictor atau Variabel Faktor Penyebab (Independent)

a = konstanta

b = koefisien regresi (kemiringan); besaran Response yang ditimbulkan oleh Predictor

Menentukan koefisien persamaan a dan b dapat dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, yaitu cara yang dipakai untuk menentukan koefisien persamaan dan dari jumlah pangkat dua (kuadrat) antara titik-titik dengan garis regresi yang dicari yang terkecil. Dengan demikian, dapat ditentukan: Nilai-nilai a dan b dapat dihitung dengan menggunakan Rumus dibawah ini :

$$a = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x) (\sum xy)}{n (\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n (\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{n (\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Untuk memprediksi tren populasi Kerbau sepuluh tahun yang akan datang, dilakukan analisis metode eksponensial dengan persamaan sebagai berikut :

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

$$r = \frac{1}{t} \ln \left(\frac{P_t}{P_0} \right)$$

Dimana :

P_t = jumlah penduduk pada tahun t

P_0 = jumlah penduduk pada tahun dasar

r = laju pertumbuhan penduduk

t = periode waktu antara tahun dasar dan tahun t (dalam tahun)

e = bilangan pokok dari system logaritma natural (ln) yang besarnya adalah 2,7182818

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Daging di Provinsi Banten

Jumlah penduduk di provinsi Banten mengalami peningkatan setiap tahunnya, per tahun 2024 tercatat sebanyak 281.6 juta jiwa penduduk (BPS, 2024). Rataan kebutuhan konsumsi daging yaitu 50-70 gram per orang/hari (Word Cancer Research Fund, 2024), sehingga dibutuhkan 19.7 ribu ton daging per hari. Berdasarkan data rata-rata konsumsi protein asal daging di provinsi Banten, konsumsi masyarakat terhadap daging masih cukup rendah. Detail data pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Konsumsi Protein Asal Daging per Kapita Sehari Menurut Kelompok Makanan dan Klasifikasi Daerah di Provinsi Banten (gram)

Tahun	Konsumsi Protein Asal Daging (gram)
2013	3,34
2014	3,63
2015	4,33
2016	4,28
2017	5,53
2018	4,83
2019	5,05
2020	5,12
2021	5,41
2022	6,38

Sumber: Banten Dalam Angka, 2024.

Menurut British Heart Foundation bahwa kebutuhan protein asal hewani adalah sekitar 0,75 gram/bobot badan/hari. Jika diasumsikan bobot badan rata-rata orang Indonesia adalah 55 kg maka kebutuhan protein asal hewani harian adalah 41,25 kg/hari/orang atau 15.056 gram (15,056 kg)/orang per tahun. Jumlah penduduk Provinsi Banten menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2023 adalah sebanyak 12.307.730 orang maka kebutuhan protein asal hewani adalah sekitar 185.305.182,88 kg/tahun. Produksi daging asal hewani selain ayam pada tahun 2023 menurut BPS adalah 30.439.988 kg, sedangkan untuk produksi daging asal kerbau hanya 1.554.816 kg. Ditinjau dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa ketersediaan protein hewani asal daging hanya sekitar 16% dari kebutuhan tahunan. Provinsi Banten masih kekurangan protein hewani asal daging sekitar 154.865.194,88 kg. Jika satu ekor kerbau mampu menghasilkan 129,72 kg (Databoks 2023), maka kebutuhan daging kerbau adalah 1.193.842 ekor per tahun. Data konsumsi protein asal daging per kapita perhari di Provinsi Banten menunjukkan adanya peningkatan konsumsi dari tahun 2019 hingga 2023. Secara

umum, konsumsi protein asal daging di provinsi Banten yaitu 4,79 gram/hari. Nilai tersebut masih cukup rendah dan belum memenuhi kebutuhan konsumsi harian protein per orang/hari. Rendahnya konsumsi protein berdampak terhadap pertumbuhan sel dan jaringan, gangguan tulang dan tumbuh kembang (Sari et al., 2016).

Sejalan dengan arah kebijakan, program dan target pembangunan Peternakan dan Kesehatan Hewan yaitu menetapkan penyediaan protein hewan dengan target produksi daging yang terdiri dari daging sapi, daging kerbau, daging kambing, daging domba, dan daging lainnya seperti unggas dan babi (Kementrian Pertanian, 2024). Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya peningkatan produksi ternak. Sumber protein asal daging dapat dihasilkan dari berbagai jenis ternak, termasuk diantaranya kerbau. Ternak kerbau memiliki potensi untuk lebih dikembangkan karena dapat bertahan hidup dengan pakan berkualitas rendah, mampu bertahan hidup pada tekanan iklim setempat, daya tahan yang tinggi terhadap penyakit dan parasit (Arfa'i et al., 2017) (Abubakar & Handiwirawan (2012)

Tren Populasi Ternak Kerbau

Produksi daging asal kerbau berperan penting dalam mendukung program swasembada di Indonesia. Daging kerbau mengandung sejumlah keunggulan diantaranya kandungan kolesterol dan asam lemak jenuh yang rendah, kandungan zat besi yang tinggi, palatabilitas (keempukan) (Yurleni et al., 2018). Daging kerbau daging kerbau juga kaya akan asam lemak hypocholesterol yang membantu mencegah terjadinya penyakit cardiovascular (Giuffrida-Mendoza et al., 2015; Mello et al., 2017). Berdasarkan hal tersebut, konsumsi daging kerbau tidak hanya mendukung program swasembada pangan, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Ketersediaan daging kerbau berperan mendorong masyarakat untuk mengonsumsi daging lokal, yang dapat mendukung perekonomian peternak. Dengan pengelolaan yang baik, produksi daging kerbau dapat membantu mengurangi ketergantungan pada impor daging sapi dan meningkatkan ketersediaan daging lokal.

Gambaran tingkat populasi ternak di suatu wilayah merupakan ukuran untuk menentukan strategi dalam meningkatkan populasi ternak (Harmoko et al., 2022). Data populasi ternak kerbau di Provinsi Banten cenderung menurun cukup signifikan selama periode sepuluh tahun terakhir (Gambar 1).



Gambar 1. Tren populasi kerbau di Provinsi Banten

Dari data yang tersedia, terlihat bahwa populasi kerbau di Provinsi Banten mengalami fluktuasi yang signifikan dari tahun 2013 hingga 2022. Total populasi kerbau di

Banten menunjukkan puncaknya pada tahun 2015 dengan 103.742 ekor, sebelum mengalami penurunan yang cukup drastis hingga tahun 2022, di mana populasi tercatat hanya 53.495 ekor.

Populasi kerbau di Pandeglang menunjukkan fluktuasi dengan penurunan signifikan pada tahun 2018 dan seterusnya. Meskipun ada sedikit peningkatan kembali di tahun 2020 dan 2022, angka populasi tidak kembali ke level tertingginya. Kabupaten Lebak menunjukkan penurunan yang tajam setelah tahun 2017. Dari 30.233 ekor di tahun 2017, populasi turun ke 13.334 ekor di tahun 2022, mencerminkan krisis yang lebih parah dibandingkan daerah lain. Populasi kerbau di Tangerang relatif stabil namun menurun dari tahun 2018 ke tahun 2022, dengan total 8.024 ekor di tahun 2022. Serang menunjukkan peningkatan pada tahun-tahun awal, tetapi mulai mengalami penurunan yang konstan sejak tahun 2019. Hal ini menunjukkan masalah yang mungkin berhubungan dengan pemeliharaan atau pengelolaan sumber daya. Kota Tangerang, Cilegon, Serang, dan Tangerang Selatan merupakan kategori wilayah perkotaan. Populasi ternak kerbau di kota-kota ini sangat kecil dibandingkan dengan wilayah pedesaan dan mengalami penurunan populasi yang signifikan, mencerminkan ketergantungan yang lebih rendah pada ternak kerbau dalam masyarakat perkotaan. Angka tersebut menunjukkan perbedaan peran peternakan dalam ekosistem kota dan desa, di mana wilayah pedesaan lebih cocok untuk pemeliharaan ternak besar karena ketersediaan lahan dan pola hidup agraris. Hal ini sejalan dengan pernyataan Widianingrum dan Khasanah (2021) bahwa urbanisasi dan perubahan pola penggunaan lahan berdampak signifikan terhadap penurunan populasi ternak di daerah perkotaan.

Analisis Regresi Eksponensial

Berdasarkan data populasi Kerbau tahun 2013 sampai 2022, dengan rata-rata laju pertumbuhan populasi yaitu -0.79 , maka dapat diprediksi tren populasi Kerbau sepuluh tahun yang akan datang. Berdasarkan analisis eksponensial, apabila tidak ada upaya peningkatan populasi Kerbau di provinsi Banten, maka diprediksi jumlah ternak yang ada di provinsi Banten sepuluh tahun yang akan datang yaitu sejumlah 28.991 turun sebanyak 45,80%.



Gambar 2. Prediksi populasi kerbau di Provinsi Banten

Gambar 2 menunjukkan prediksi populasi kerbau di Provinsi Banten pada 10 tahun yang akan datang. Wilayah perkotaan seperti Kota Tangerang dan Kota Tangerang Selatan menunjukkan penurunan drastis pada tahun 2032, dengan jumlah ternak yang sangat kecil, hampir mendekati nol. Ketimpangan ini mencerminkan pengaruh faktor geografis, tingkat urbanisasi, dan diduga akibat kebijakan lokal yang berbeda dalam mendukung sektor peternakan di masing-masing wilayah. Widianingrum & Khasanah (2021) melaporkan hasil

penelitian yang memprediksi populasi ternak tahun 2010 sampai dengan 2030 di Indonesia cenderung meningkat kecuali ternak sapi perah dan kerbau, populasi kerbau yang menurun tajam pada tahun 2018 mengakibatkan pola grafik peramalan menurun hingga 10 tahun yang akan datang.

Berdasarkan data populasi Kerbau tahun 2013 sampai 2022, dengan rata-rata laju pertumbuhan populasi yaitu -0.79, maka dapat diprediksi tren populasi Kerbau 10 tahun yang akan datang. Berdasarkan analisis eksponensial, apabila tidak ada upaya peningkatan populasi Kerbau di provinsi Banten, maka diprediksi jumlah ternak yang ada di provinsi Banten 10 tahun yang akan datang yaitu sejumlah 28.991 turun sebanyak 45,80%. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya preventif yang melibatkan kerjasama berbagai pihak guna mempertahankan populasi dan eksistensi kerbau di Provinsi Banten. Menurut (Koswara et al., 2023) salah satu upaya untuk mendorong berkembangnya usaha pembibitan, pembesaran kerbau, diperlukan peran lembaga pemerintah dan swasta, dukungan fasilitasi, regulasi dan penetapan kawasan perbibitan kerbau. Rusdiana et al. (2020) menambahkan bahwa diperlukan penguatan kerjasama dalam kelompok usaha ternak kerbau untuk mengarahkan peternakan tradisional menjadi peternak komersial dengan dukungan pemerintah dan swasta serta pakar dalam hal kelembagaan peternak, pengetahuan perbaikan dan penyebaran bibit terutama pejantan unggul, penyediaan pakan, inovasi teknologi tepat guna, dan pemasaran produk bibit dan daging.

Pusat pembibitan ternak kerbau dapat diarahkan pada suatu kawasan khusus terintegrasi tanaman-ternak atau dengan komoditas lainnya. Tujuannya untuk mempermudah pembinaan dan pengawasan pengembangan pembibitan dan hasil ternak, bibit, betina produktif, dan jantan unggul agar dapat disebarakan untuk peningkatan performan dan populasi kerbau di peternak perdesaan. Peningkatan atau perluasan skala usaha peternak di perdesaan perlu dilakukan melalui penyuntikan modal pembelian ternak bibit dan penyediaan pakan dan air minum sepanjang tahun untuk meningkatkan jumlah dan kualitas ternak dan harga jual ternak yang dihasilkan, menurunkan jumlah ternak sakit dan kematian ternak, yang akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan peternak.

Analisis Regresi Linier Sederhana

Ternak kerbau di Banten menyumbang 2.25% dari total populasi ternak di Provinsi Banten (BPS, 2023). Adanya penurunan populasi Kerbau di provinsi Banten salah satunya disebabkan oleh tingginya konsumsi protein asal daging. Untuk mengungkap hubungan antara populasi kerbau dan konsumsi daging di Banten perlu dilakukan analisis regresi linear. Analisis ini dilakukan yaitu untuk mengetahui jumlah konsumsi protein (X) terhadap populasi kerbau (Y) di Provinsi Banten pada tahun 2013-2022.

Tabel 2. Data konsumsi protein jenis daging dan populasi kerbau di Provinsi Banten

Tahun	X (Konsumsi Protein Asal Daging) (gram/hari)	Y (Populasi Kerbau) (ekor)
2013	3,34	98.710
2014	3,63	101.632
2015	4,33	103.742
2016	4,28	102.837
2017	5,53	101.057
2018	4,83	59.491
2019	5,05	58.532
2020	5,12	59.290
2021	5,41	57.566
2022	6,38	53.495

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024.

Tidak tersedianya data konsumsi kerbau secara spesifik diduga sebabkan oleh rendahnya proporsi kerbau dalam konsumsi protein hewani, sehingga seringkali digabungkan dengan data konsumsi daging lainnya dalam pelaporan. Selain itu, produksi dan distribusi kerbau yang terbatas serta fokus penelitian pada sumber protein utama seperti sapi dan ayam membuat kerbau kurang menjadi prioritas. Konsumsi kerbau yang bersifat spesifik secara budaya atau geografis juga menyulitkan pelacakan sebagai metrik umum dalam statistik konsumsi protein. Hal ini menjadi bahan evaluasi bersama bagi seluruh pihak, mengingat peran penting daging kerbau mendukung swasembada nasional.

Regresi Linear Sederhana merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara dua variabel. Variabel independen (X) dianggap sebagai penyebab, sedangkan variabel dependen (Y) adalah akibat. Model ini memungkinkan kita untuk memprediksi nilai variabel Y berdasarkan nilai variabel X.

Tabel 3. Perhitungan Persamaan Linear

X^2	Y^2	XY
11,1556	9.743.664.100	329.691,4
13,1769	10.329.063.424	368.924,16
18,7489	10.762.402.564	449.202,86
18,3184	10.575.448.569	440.142,36
30,5809	10.212.517.249	558.845,21
23,3289	3.539.179.081	287.341,53
25,5025	3.425.995.024	295.586,6
26,2144	3.515.304.100	303.564,8
29,2681	3.313.844.356	311.432,06
40,7044	2.861.715.025	341.298,1

Sumber: data sekunder diolah

Berdasarkan perhitungan $a =$ angka konstan bernilai 34,045. Angka ini merupakan angka konstan yang mempunyai arti bahwa, jika masyarakat Banten tidak mengkonsumsi protein yang berasal dari daging (X) maka jumlah populasi kerbau (Y) sebanyak 34,045. Sedangkan b angka koefisien regresi nilainya sebesar -3,593. Angka ini mengandung arti bahwa penambahan 1% konsumsi protein yang berasal dari daging (X), maka populasi kerbau (Y) akan meningkat sebesar -3,593. Karena nilai koefisien regresi bernilai minus (-), maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa konsumsi protein yang berasal dari daging (X) berpengaruh negatif terhadap populasi kerbau (Y) di Provinsi Banten. Sehingga persamaan regresinya adalah $Y = 34,045 - 3,593 X$, atau dapat diartikan bahwa peningkatan konsumsi daging menjadi salah satu faktor yang dapat menurunkan populasi Kerbau di provinsi Banten.

Dari hasil analisis regresi linear sederhana dapat disimpulkan bahwa variabel dari konsumsi protein yang berasal dari daging (X) memiliki pengaruh negatif terhadap variabel populasi kerbau (Y) di Provinsi Banten ($b = -3,593$). Secara simultan konsumsi protein yang berasal dari daging memiliki pengaruh terhadap populasi di Provinsi Banten sebesar 34,045%, sedangkan -3,593% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan hubungan negatif antara konsumsi protein asal daging dan populasi kerbau di Banten. Secara spesifik, untuk setiap peningkatan 1 unit konsumsi protein asal daging, jumlah populasi kerbau diprediksi akan berkurang sebanyak 3,593 ekor. Nilai negatif ini dapat berarti bahwa peningkatan konsumsi protein asal daging mungkin berhubungan dengan penurunan populasi kerbau, misalnya karena meningkatnya preferensi terhadap konsumsi daging kerbau yang lebih tinggi atau pengaruh faktor lain.

Penelitian Anggraeni (2021) melaporkan dinamika populasi ternak dapat diindikasikan dari laju pertumbuhannya per periode waktu. Laju pertumbuhan negatif yang terjadi pada kerbau (-2,65%) memerlukan perhatian dan usaha untuk mempertahankan serta meningkatkan kembali populasi ternak kerbau. Perbaikan produktivitas melalui program pemuliaan diperlukan untuk merespon permintaan protein hewani yang semakin meningkat. Pemilihan strategi pemuliaan utamanya meliputi seleksi dalam rumpun atau galur, seleksi antara rumpun, dan perkawinan silang.

KESIMPULAN

Konsumsi protein asal daging berpengaruh negatif pada variabel populasi Kerbau. Secara simultan, konsumsi protein asal daging memiliki pengaruh pada populasi Kerbau di provinsi Banten yaitu 34,045% sedangkan -3,593% sisanya dipengaruhi oleh variabel diluar studi ini. Tren populasi kerbau 10 tahun yang akan datang di provinsi Banten menurun 45,80%. Beberapa rencana kegiatan seperti diversifikasi sumber protein, pelatihan peternak, kebijakan keberlanjutan peternakan, dan teknologi reproduksi dapat dilakukan untuk mendukung peningkatan produktivitas. Promosi kerbau sebagai sumber ekonomi lokal juga penting untuk mengatasi penurunan populasi yang diprediksi akan terjadi di Banten.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan jurnal ini. Penulis mengapresiasi dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan data dan informasi yang diperlukan. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kebijakan terkait peternakan serta konsumsi pangan di Provinsi Banten.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. (2021). Strategi Pemuliaan Untuk Perbaikan Produktivitas Ternak Lokal. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VIII – Webinar: “Peluang dan Tantangan Pengembangan Peternakan Terkini untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan”* Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, 24 - 25 Mei 2021, ISBN: 978 – 602 – 52203 – 3 – 3.
- Arfa'i, Heryanto E, & YS, N. (2017). Tata Ruang Pengembangan Ternak Kerbau sebagai Penghasil Daging dalam Menunjang Swasembada Daging, di Kabupaten Pasaman Timur, Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner 2017*, 257–266. <https://doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2017-p.257-266>
- Ash'ari, F. M., Luthfi, & Husaini, M. (2020). Strategi Pengembangan Ternak Kerbau di Kabupaten Tanah Laut (Development Strategy of Buffalo In Tanah Laut Regency). *Rawa Sains Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 10(2), 107–116. <https://doi.org/10.36589/rs.v10i1.139>
- Giuffrida-Mendoza, M., de Moreno, L. A., Huerta-Leidenz, N., Uzcátegui-Bracho, S., Valero-Leal, K., Romero, S., & Rodas-González, A. (2015). Cholesterol and fatty acid composition of longissimus thoracis from water buffalo (*Bubalus bubalis*) and Brahman-influenced cattle raised under savannah conditions. *Meat Science*, 106, 44–49. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.03.024>
- Harmoko, Usman, & Zainal. (2022). Potensi Peternak Dan Struktur Populasi Kerbau. *Jambura Journal of Animal Science*, 4(2), 110–116.

- Koswara, E., Setiawan, A., Karya, Asepriyadi., Rusdiana, s. (2023). Peran Kelembagaan Peternak Kerbau Dalam Peningkatan Nilai Ekonomi. *AGRIOVET* 5(2): 54-80.
- Marsudi, Sulmiyati, Khaliq, T. D., Fahrodi, D. U., Said, N. S., & Rahmaniah, H. M. (2017). Dinamika Populasi Ternak Kerbau Di Lembah Napu Poso Berdasarkan Penampilan Reproduksi, Output Dannatural Increase. *AGROVETERINER* 5(2).
- Mello, J. L. M., Rodrigues, A. B. B., Giampietro-Ganeco, A., Ferrari, F. B., Souza, R. A., Souza, P. A., & Borba, H. (2017). Characteristics of carcasses and meat from feedlot-finished buffalo and *Bos indicus* (Nellore) bulls. *Animal Production Science*, 58(7), 1366–1374. <https://doi.org/10.1071/AN16556>
- Muhakka, Riswandi, & Ali, A. I. M. (2013). Karakteristik Morfologis Dan Reproduksi Kerbau Pampangan Di Propinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 8(2), 111–120.
- Nasution, A. A., Ilham, I., & Fasya, T. K. (2020). 3120-7933-1-PB. *Aceh Anthropological Journal*, 4, 175–196.
- Rusdiana, S., Talib, C., Anggraeni, A. (2020). Dukungan dan Penguatan Peternak dalam Usaha Ternak Kerbau di Provinsi Banten. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 37(2): 95-114.
- Rusdin, M., Solihin, D. D., Gunawan, A., Talib, C., & Sumantri, C. (2018). Sifat-Sifat Kuantitatif dan Jarak Genetik Kerbau Lokal Sulawesi Tenggara Berdasarkan Pendekatan Morfologi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, Desember, 23(3), 203–210. <https://doi.org/10.18343/jipi.23.3.203>
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), 152–159.
- Setiawan, B. D., Adlan, Z. U., & Jati, P. Z. (2023). Identifikasi Potensi Pengembangan Kerbau Rawa Dengan Metode Location Quantient (Lq) Di Kabupaten Musi Rawas Utara. *Jurnal Peternakan~Borneo*, 2(1), 8–12.
- Suhandi, N., Putri, E. A. K., & Agnisa, S. (2018). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Jumlah Kemiskinan Menggunakan Metode Regresi Linear di Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 9(2), 77–82.
- Syahminan, A. T. P., Jannah, H., & Fajri, F. (2022). Dinamika Populasi Ternak Kerbau Di Kecamatan Batangkapas Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Peternakan~Borneo*, 1(1), 23–28.
- Widianingrum, D. C., & Khasanah, H. (2021). Tren perkembangan, kondisi, permasalahan, strategi, dan prediksi komoditas peternakan Indonesia (2010-2030). *The 2nd Conference of Applied Animal Science 2021*. ISBN 978-623-96220-2-2.
- Yurleni, Priyantoi, R., & Wiryawan, K. G. (2018). Pengaruh Suplementasi Garam Karboksilat Kering dalam ransum terhadap Kandungan Lemak, Kolesterol dan Profile Asam-asam Lemak Daging Kerbau. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 21(1), 9–16. <https://doi.org/10.22437/jiip.v21i1.5404>