

ANALISI PROYEKSI JUMLAH PRODUKSI DAGING SAPI DI KOTA LUBUKLINGGAU TAHUN 2034

Fazlur Rahman Elmarmar, Holidi, Wartono

Universitas Musi Rawas, Indonesia

Email: holidi@unmura.ac.id, Rahmanbae22@gmail.com, wartono@unmura.ac.id

Abstrak

Daging sapi merupakan salah satu sumber protein utama yang sangat diperlukan manusia, kaya akan protein berkualitas tinggi serta nutrisi penting seperti zat besi, zinc, dan vitamin B12. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau dalam sepuluh tahun mendatang, memberikan wawasan berharga bagi pejabat pemerintah dan pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan yang efektif untuk memastikan ketersediaan pangan yang cukup. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, memanfaatkan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan dinas terkait, serta data primer yang dikumpulkan melalui survei kepada peternak lokal. Survei ini berfokus pada praktik produksi, tantangan yang dihadapi, dan perspektif peternak mengenai dinamika pasar. Penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi produksi daging sapi, seperti ketersediaan lahan, biaya pakan, dan praktik manajemen ternak. Selain itu, penelitian ini menyoroti potensi dampak dari meningkatnya permintaan daging sapi dan implikasinya terhadap ketahanan pangan lokal. Kontribusi penelitian ini mencakup rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk meningkatkan kapasitas produksi domestik, memperkuat sistem distribusi, dan mengembangkan kebijakan komprehensif yang mendukung inisiatif ketahanan pangan. Temuan ini diharapkan dapat membantu mengurangi ketergantungan pada impor, mengatasi risiko kelangkaan daging sapi, dan mengurangi lonjakan harga di pasar, yang dapat berdampak negatif pada inflasi dan daya beli konsumen, terutama di kalangan kelompok berpendapatan rendah. Pada akhirnya, penelitian ini menekankan pentingnya langkah-langkah proaktif untuk memastikan produksi daging sapi yang berkelanjutan dan ketahanan pangan di wilayah tersebut.

Kata kunci: Daging Sapi, Proyeksi, Regresi Linier

Abstract

Beef is one of the primary sources of protein essential for humans, rich in high-quality protein as well as important nutrients such as iron, zinc, and vitamin B12. This study aims to predict beef production in Lubuklinggau City over the next ten years, providing valuable insights for government officials and stakeholders in formulating effective policies to ensure adequate food availability. The research employs a quantitative approach, utilizing secondary data from the Central Statistics Agency (BPS) and relevant local authorities, supplemented by primary data collected through surveys of local farmers. These surveys focused on production practices, challenges faced, and farmers' perspectives on market dynamics. The study identifies key factors influencing beef production, such as land availability, feed costs, and livestock management practices. Additionally, it highlights the potential impacts of increasing beef demand and the implications for local food security. The contributions of this research include actionable recommendations aimed at enhancing domestic production capabilities, strengthening distribution systems, and developing comprehensive policies that support food security initiatives. The findings are expected to assist in reducing reliance on imports, addressing the risks of beef scarcity, and mitigating price surges in the market, which could adversely affect inflation and the purchasing power of consumers, particularly among low-income groups. Ultimately, this study underscores the importance of proactive measures to ensure sustainable beef production and food security in the region.

Keywords: Beef, Projection, Linear Regression

*Correspondence Author: Fazlur Rahman Elmarmar
Email: Rahmanbae22@gmail.com



PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai salah satu negara dengan jumlah penduduk yang besar, menghadapi berbagai tantangan terkait ketersediaan pangan (APJII, 2023; Maulidiyah et al., 2024; Statistika, 2023). Dengan populasi yang terus bertambah, permintaan akan pangan, termasuk daging sapi, semakin meningkat, yang menuntut upaya produksi yang berkelanjutan dari pemerintah dan sektor pertanian. Tantangan yang dihadapi meliputi ketergantungan pada impor, perubahan iklim yang memengaruhi hasil pertanian, infrastruktur rantai pasokan yang kurang memadai, serta pentingnya memastikan kualitas dan keamanan pangan. Mengatasi permasalahan ini memerlukan kolaborasi antara pemerintah, petani, dan masyarakat untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung ketahanan pangan nasional. Daging sapi merupakan sumber protein berkualitas tinggi dan energi, menjadikannya komponen penting dalam diet manusia (Ardyansyah et al., 2022; Fayaqun & Sulistyaningsih, 2021; Maiyena & Mawarnis, 2022; “Prediksi Pro Diksi Daging Sapi Nasional Dengan Meto de Regresi Linier Dan Regresi Polinomial,” 2021; Sabilla et al., 2024). Seiring dengan pergeseran pola konsumsi dari protein nabati ke protein hewani, permintaan terhadap daging sapi terus meningkat, yang semakin menegaskan pentingnya peran daging sapi dalam lanskap pangan di Indonesia (Muslimah & Azmi, 2017).

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah kurangnya produksi lokal daging sapi untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat, khususnya di daerah perkotaan seperti Kota Lubuklinggau. Meskipun konsumsi daging sapi terus meningkat, produksi lokal belum mampu mengikuti, sehingga mengakibatkan ketergantungan pada impor untuk memenuhi kekurangan (Heatubun & Matatula, 2023; Rusdiana & Praharani, 2019; Suryana et al., 2019). Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menyajikan analisis prediktif tentang produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau selama sepuluh tahun ke depan, guna memberikan wawasan yang dapat membantu pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan dalam merumuskan strategi untuk meningkatkan kapasitas produksi lokal. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi produksi, seperti ketersediaan lahan, kualitas pakan, dan manajemen ternak, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh produsen daging sapi lokal (Dian Kurniasih et al., 2023; Mustamin, 2018; Putri et al., 2023; Timisela et al., 2020).

Implikasi ekonomi dari tren produksi daging sapi sangat signifikan. Dengan meningkatnya permintaan daging sapi, ketergantungan pada impor dapat menyebabkan volatilitas harga dan inflasi, yang berdampak pada daya beli konsumen, terutama di kalangan rumah tangga berpendapatan rendah. Penelitian ini menyoroti bahwa meskipun produksi domestik menunjukkan peningkatan modest, sekitar 30% hingga 40% kebutuhan daging sapi masih dipenuhi melalui impor. Ketergantungan ini tidak hanya memengaruhi ekonomi lokal tetapi juga dapat menciptakan kerentanan dalam rantai pasokan pangan. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk mengimplementasikan kebijakan yang mendukung peningkatan produksi lokal, mengoptimalkan rantai pasokan, dan mengatur harga agar daging tetap terjangkau bagi semua konsumen.

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya dengan fokus khusus pada konteks perkotaan di Kota Lubuklinggau, di mana pertumbuhan populasi telah menyebabkan meningkatnya permintaan daging sapi. Sementara penelitian lain telah

mengeksplorasi tren produksi daging sapi secara nasional, penelitian ini memberikan perspektif lokal yang mempertimbangkan tantangan dan peluang unik dalam wilayah ini. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan proyeksi produksi daging sapi yang lebih komprehensif dan informatif bagi kebijakan pertanian lokal. Penelitian sebelumnya sering kali mengabaikan nuansa dinamika permintaan perkotaan, sehingga penelitian ini memiliki nilai tambah yang signifikan bagi pemangku kepentingan lokal.

Nilai unik dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang ganda dalam meramalkan produksi daging sapi. Dengan menggabungkan analisis data historis dengan wawasan kualitatif dari peternak lokal, penelitian ini tidak hanya memprediksi tren produksi di masa depan tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang lanskap pertanian lokal. Metodologi yang komprehensif ini memungkinkan untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat dan dapat ditindaklanjuti, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi spesifik Kota Lubuklinggau. Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya langkah-langkah proaktif dalam memastikan ketahanan pangan, dengan menyoroti perlunya investasi strategis dalam infrastruktur pertanian lokal dan edukasi untuk petani.

Sebagai kesimpulan, memastikan produksi daging sapi yang berkelanjutan sangat penting untuk ketahanan pangan di Indonesia, terutama di daerah perkotaan seperti Kota Lubuklinggau. Penelitian ini mengatasi tantangan kritis terkait pasokan daging sapi dan memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk meningkatkan produksi lokal. Dengan fokus pada implikasi ekonomi dan memberikan perspektif lokal, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap diskursus tentang ketahanan pangan dan kebijakan pertanian di Indonesia. Temuan ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pemangku kepentingan untuk menciptakan sistem pangan yang tangguh yang dapat beradaptasi dengan perubahan permintaan dan meredakan risiko yang terkait dengan ketergantungan pada impor.

METODE PENELITIAN

Metode peramalan yang digunakan adalah analisis deret waktu atau analisis data deret waktu. Analisis deret waktu, juga dikenal sebagai analisis data deret waktu, digunakan untuk melakukan peramalan. Analisis deret waktu bertujuan untuk meramalkan nilai-nilai deret waktu di masa depan. Ada asumsi bahwa deret waktu ini tetap bergerak seperti sebelumnya. Ini berarti bahwa pola sebelumnya akan tetap sama atau tidak berubah. Dengan menggunakan proyeksi tren, analisis deret waktu ini digunakan untuk memproyeksikan jumlah produksi daging di Kota Lubuklinggau pada Tahun 2034. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data histori produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau dari Tahun 2017 sampai Tahun 2022.

Bentuk paling dasar dari analisis deret waktu adalah dengan memproyeksikan tren yang ada di masa lalu menggunakan garis lurus yang diterapkan pada data. Hal ini dapat dilakukan baik secara visual, di mana garis ditarik untuk menggambarkan pola, maupun dengan pendekatan yang lebih akurat melalui analisis regresi. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami dan meramalkan perilaku data di masa depan berdasarkan pola yang telah teridentifikasi sebelumnya. Model regresi linier yang akan diterapkan dapat dinyatakan dengan rumus $Y = a + bx$, di mana Y adalah variabel dependen yang ingin diprediksi, a adalah intercept atau konstanta yang menunjukkan nilai Y saat x sama dengan

nol, b adalah koefisien regresi yang menggambarkan perubahan rata-rata pada Y untuk setiap satu unit perubahan pada x , dan x adalah variabel independen yang mempengaruhi Y . Model ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel tersebut serta untuk memprediksi nilai Y berdasarkan nilai x .

Model regresi linier adalah salah satu teknik statistik yang umum digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen (Y) dan satu atau lebih variabel independen. Dalam konteks peramalan, model ini dirumuskan dengan persamaan di mana Y mewakili nilai yang ingin diramalkan untuk periode waktu tertentu t , a adalah konstanta regresi yang menunjukkan nilai Y ketika $t = 0$ (periode dasar), dan b adalah koefisien yang menunjukkan seberapa besar perubahan dalam Y untuk setiap unit perubahan pada t . Dengan menggunakan data historis, model ini membantu dalam memprediksi tren yang akan datang, memungkinkan analisis untuk mengidentifikasi pola dan hubungan yang mungkin tidak terlihat secara langsung. Pendekatan ini sangat berguna dalam berbagai bidang, termasuk ekonomi, pertanian, dan ilmu sosial, karena memberikan dasar yang kuat untuk perencanaan dan pengambilan keputusan. Melalui analisis regresi, para peneliti dapat mengevaluasi seberapa baik model tersebut menjelaskan variabilitas dalam data dan memvalidasi asumsi-asumsi yang mendasari model, seperti linearitas, homoskedastisitas, dan independensi residual. Dengan demikian, model regresi linier tidak hanya memberikan wawasan tentang hubungan antara variabel, tetapi juga menjadi alat penting dalam pengambilan keputusan berbasis data yang lebih efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode proyeksi trend merupakan metode lain yang digunakan untuk memperoleh hasil peramalan produksi bawang putih. Dalam metode ini, model yang akan dianalisis yaitu Trend Linier. Pada peramalan ekonomi, apabila data yang digunakan memiliki tren positif atau negatif maka pola data peramalan yang diperoleh akan mengikuti tren data aktual. Setiap model yang dianalisis menghasilkan output berbentuk grafik plot dari data time series dan angka parameter akurasi ketepatan metode peramalan berupa nilai MAPE (Mean Absolute Percentage Error), MAD (Mean Absolute Deviation), serta MSD/MSE (Mean Square Error).

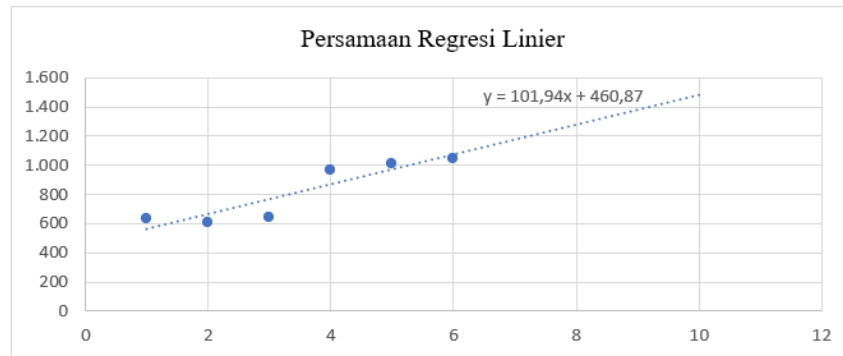
Berikut ini adalah hasil perhitungan ramalan produksi daging sapi dengan menggunakan trend linier (Tabel 1). adapun data produksi daging sapi yang digunakan adalah data yang bersumber dari BPS Kota Lubuklinggau tahun 2017 sampai dengan 2022.

Tabel 1 Perhitungan trend linier produksi daging sapi Kota Lubuklinggau tahun 2017 s/d 2022

No (X)	Tahun	Produksi Daging (Ton) (Y)	Proyeksi (Y')	MAD	MSE	MAPE
1	2017	637	563	74	5,504	0.116468565
2	2018	609	665	56	3,108	0.091547424
3	2019	641	767	126	15,799	0.196092415
4	2020	963	869	94	8,904	0.097987440
5	2021	1,011	971	40	1,634	0.039979276
6	2022	1,045	1,073	28	758	0.026338574
Rata rata				70	5,951	0.094735616
						9.47 %

Sumber : BPS Kota Lubuklinggau

Dari tabel diatas diperoleh nilai akurasi ketepatan MAPE sebesar 9,47 %; MAD sebesar 70 dan MSE sebesar 5.951. Nilai akurasi MAPE dibawah 10 % menunjukkan bahwa tingkat akurasi peramalan sangat baik. Bentuk persamaan dari model ini adalah $Y = 460.87 + 101.94x$. Grafik untuk model trend linear dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber : Analisis data

Persamaan trend di atas dapat diartikan bahwa setiap tahun terjadi peningkatan produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau sebanyak 101.94 ton, dengan asumsi bahwa faktor-faktor yang lain dianggap tetap. Dari hasil perhitungan persamaan regresi linier tersebut dapat digunakan untuk menghitung proyeksi jumlah produksi daging di Kota Lubuklinggau dalam 10 tahun mendatang, atau secara ringkas disajikan dalam tabel 2 :

Tabel 2 Ringkasan hasil perhitungan trend linier Tahun 2023 s/d 2034

No	Tahun	Proyeksi Produksi Daging Sapi (Ton)	Pertumbuhan (%)
1	2023	1,174	-
2	2024	1,276	8.68
3	2025	1,378	7.99
4	2026	1,480	7.40
5	2027	1,582	6.89
6	2028	1,684	6.44
7	2029	1,786	6.05
8	2030	1,888	5.71
9	2031	1,990	5.40
10	2032	2,092	5.12
11	2033	2,194	4.87
12	2034	2,296	4.65
Pertumbuhan Rata Rata			6.29

Sumber : Analisis data

Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil dari peramalan jumlah produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau, menunjukkan bahwa jumlah produksi daging sapi tiap tahunnya cenderung mengalami peningkatan. Jumlah produksi daging sapi tertinggi diprediksi terjadi pada tahun 2034 yaitu sebesar 2.296 Ton dengan persentase kenaikan sebesar 4,65 % dari tahun sebelumnya. Rata-rata pertumbuhan pada peramalan jumlah produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau dari tahun 2023 sampai dengan tahun 2034 adalah sebesar 6,29 %. Peningkatan produksi daging sapi diperkirakan disebabkan oleh lonjakan permintaan, yang muncul sebagai akibat dari pertumbuhan jumlah penduduk dan

perbaikan kondisi ekonomi. Pertambahan jumlah penduduk yang signifikan menciptakan kebutuhan yang lebih besar akan sumber protein, termasuk daging sapi. Selain itu, dengan membaiknya perekonomian, daya beli masyarakat juga meningkat, sehingga mereka lebih mampu untuk membeli produk daging. Kombinasi dari kedua faktor ini berkontribusi terhadap peningkatan permintaan yang pada gilirannya mendorong produksi daging sapi ke tingkat yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa proyeksi jumlah produksi daging sapi di Kota Lubuklinggau pada tahun 2034 diperkirakan mencapai 2.029 ton dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 6,29% selama sepuluh tahun ke depan, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diusulkan. Pertama, pemerintah daerah perlu mengimplementasikan program peningkatan kapasitas produksi daging sapi, termasuk pelatihan bagi peternak untuk meningkatkan teknik budidaya dan manajemen pakan. Kedua, perluasan akses terhadap sumber daya, seperti lahan dan modal, harus menjadi prioritas untuk mendorong lebih banyak peternak terlibat dalam produksi daging sapi. Selain itu, strategi pemasaran yang efektif juga diperlukan untuk memastikan bahwa produk daging sapi lokal dapat bersaing dengan daging sapi impor, sehingga meningkatkan daya tarik konsumen untuk memilih produk lokal. Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan, antara lain, fokus yang sempit pada satu kota mungkin tidak mencerminkan dinamika yang terjadi di daerah lain, dan data yang digunakan mungkin tidak mencakup semua variabel yang memengaruhi produksi. Oleh karena itu, arah penelitian di masa depan dapat mencakup analisis yang lebih luas dengan melibatkan beberapa daerah untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi daging sapi. Penelitian juga dapat mengeksplorasi penggunaan teknologi dalam pertanian dan manajemen rantai pasokan untuk meningkatkan efisiensi produksi, serta memahami dampak kebijakan pemerintah terhadap sektor peternakan secara lebih mendalam. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan kebijakan yang lebih efektif dalam meningkatkan produksi daging sapi dan memastikan ketahanan pangan di masa depan.

BIBLIOGRAFI

- APJII. (2023). Survei APJII Pengguna Internet di Indonesia. *Apjii.or.Id, March*.
- Ardyansyah, F. N., Sulandari, W., & Sugiyanto, S. (2022). Penerapan Metode Arimax Pada Peramalan Produksi Daging Sapi Di Sukoharjo. *Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology*. <https://doi.org/10.30598/pattimurasci.2021.knmxx.451-458>
- Dian Kurniasih, Yusman Syaukat, Rita Nurmawati, & Suharno. (2023). Persepsi Petani terhadap Tingkat Kekritisasi Risiko Usahatani Bawang Putih dan Strategi Manajemen Risikonya (Studi Kasus di Kabupaten Temanggung). *Jurnal Penyuluhan, 19*(02). <https://doi.org/10.25015/19202346082>
- Fayaqun, R., & Sulistyaningsih, F. (2021). Pemetaan Jaringan Logistik Daging Sapi di Kotamadya Bandung. *Majalah Ilmiah UNIKOM, 19*(2). <https://doi.org/10.34010/miu.v19i2.6387>

- Heatubun, A., & Matatula, M. J. (2023). Manajemen Produksi Daging Sapi Di Indonesia Dan Skenario Peningkatan: Sebuah Analisis Dampak Untuk Pengambilan Kebijakan. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 11(2). <https://doi.org/10.30598/ajitt.2023.11.2.92-100>
- Maiyena, S., & Mawarnis, E. R. (2022). Kajian analisis konsumsi daging sapi dan daging babi ditinjau dari kesehatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1).
- Maulidiyah, S., Muchtar, M., & Robinson Sihombing, P. (2024). Pengaruh Tingkat Pengangguran Dan Angka Harapan Hidup Terhadap Sebaran Populasi Penduduk Di Indonesia. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1). <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i1.689>
- Muslimah, M. muslimah, & Azmi, N. (2017). Strategi Pengembangan Usaha Pemasaran Daging Sapi (Bos Taurus) Di Kecamatan Kuala Simpang Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, 2(2). <https://doi.org/10.33059/jpas.v2i2.243>
- Mustamin, S. W. (2018). Faktor- Faktor Yang Memengaruhi Biaya Usahatani. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 2(2). <https://doi.org/10.26618/j-hes.v2i2.1621>
- Prediksi Pro duksi Daging Sapi Nasional dengan Meto de Regresi Linier dan Regresi Polinomial. (2021). *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 20(2). <https://doi.org/10.32409/jikstik.20.2.2722>
- Putri, L. M., Tinaprilla, N., & Yusalina, Y. (2023). Analisis Efisiensi Usahatani Mawar Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2). <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i2.2414>
- Rusdiana, S., & Praharani, L. (2019). Pengembangan Peternakan Rakyat Sapi Potong: Kebijakan Swasembada Daging Sapi dan Kelayakan Usaha Ternak. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 36(2). <https://doi.org/10.21082/fae.v36n2.2018.97-116>
- Sabilla, W. I., Perkasa, M. A. P., & Wibowo, D. W. (2024). Sistem Pendeteksi Kualitas Daging Segar dengan Metode Naive Bayes. *Jurnal Informatika Polinema*, 10(2). <https://doi.org/10.33795/jip.v10i2.5006>
- Statistika, B. P. (2023). Populasi Penduduk Indonesia. *Badan Pusat Statistik*.
- Suryana, E. A., Martianto, D., & Baliwati, Y. F. (2019). Pola Konsumsi dan Permintaan Pangan Sumber Protein Hewani di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 17(1). <https://doi.org/10.21082/akp.v17n1.2019.1-12>
- Timisela, N. R., Salampessy, Y. E., & Apituley, Y. M. T. N. (2020). Analisis Pembentukan Harga Komoditas Cabai Rawit dan Bawang Merah Pada Tingkat Eceran di Kota Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 16(1). <https://doi.org/10.30598/jbdp.2020.16.1.31>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).