



Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Kediri

Factors Affecting the Growth of the Beef Cattle Farming Business in Kediri Regency

Reva Septia Astriana, Nuriah Yulianti*, Noor Rizkiyah

Program Study of Magister Agribusiness, Faculty of Agriculture, University of Pembangunan Nasional Veteran East Java, Rungkut Madya Street, Gunung Anyar Subdistrict, Surabaya City, East Java, Indonesia 60294

* Corresponding Author. E-mail address: nuriah_y@upnjatim.ac.id

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 27 August 2025

Revised: 2 October 2025

Accepted: 15 October 2025

Published: 1 July 2026

KATA KUNCI:

Anggaran daerah
Produktivitas ternak
Sapi potong
Usaha ternak

KEYWORDS:

Beef cattle
Livestock business
Livestock productivity
Regional budget

ABSTRAK

Pertumbuhan usaha peternakan sapi potong berperan penting dalam memperkuat ketahanan pangan dan perekonomian pedesaan. Beberapa faktor yang memengaruhi pertumbuhan tersebut perlu dianalisis untuk mendukung kebijakan pengembangan sektor peternakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh alokasi anggaran daerah, populasi ternak, dan produktivitas terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Kediri. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan data deret waktu, dilengkapi uji asumsi klasik serta uji parsial dan simultan. Hasil menunjukkan bahwa ketiga variabel independen berpengaruh signifikan secara simultan terhadap pertumbuhan usaha, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 31,8%. Secara parsial, produktivitas ternak memberikan pengaruh paling dominan, diikuti populasi dan anggaran daerah. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi teknis dan dukungan kebijakan fiskal memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan usaha peternakan. Implikasi penelitian ini mengarah pada perlunya sinergi antara peningkatan produktivitas, penguatan populasi, dan optimalisasi anggaran dalam rangka pembangunan peternakan sapi potong yang berkelanjutan.

ABSTRACT

The growth of beef cattle farming business plays an important role in strengthening food security and the rural economy. Several factors affecting this growth need to be analyzed to support livestock sector development policies. This study aims to analyze the influence of regional budget allocation, livestock population, and productivity on the growth of beef cattle farming business in Kediri Regency. The analysis method used is multiple linear regression with time series data, equipped with classical assumption tests as well as partial and simultaneous tests. The results showed that the three independent variables had a simultaneous significant effect on business growth, with a determination coefficient value (R^2) of 31.8%. Partially, livestock productivity has the most dominant influence, followed by population and regional budgets. The conclusion of this study shows that improving technical efficiency and fiscal policy support have a strategic role in driving the growth of livestock businesses. The implications of this study lead to the need for synergy between increasing productivity, strengthening the population, and optimizing the budget in the context of sustainable beef cattle farming development.

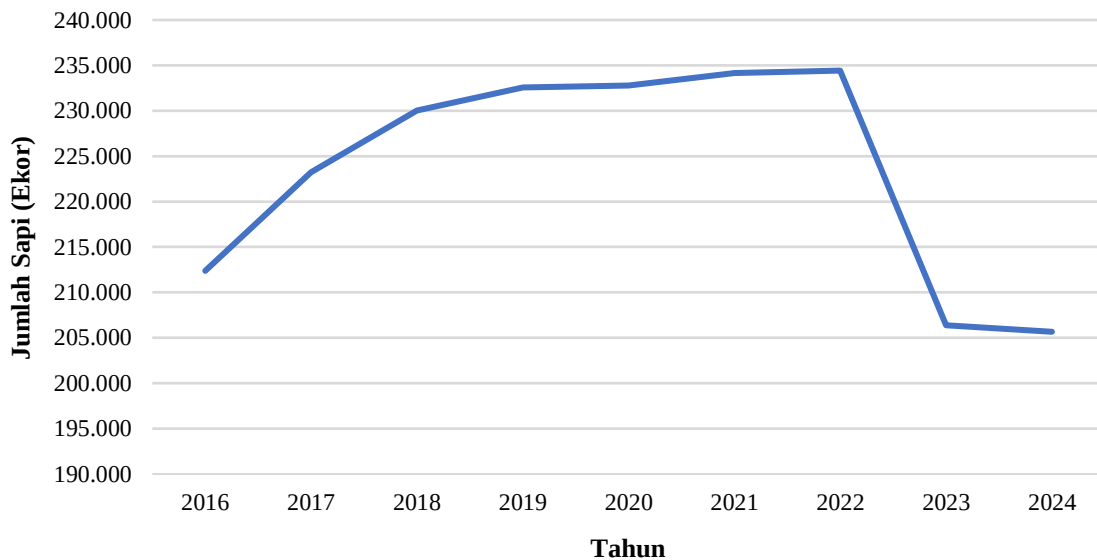
1. Pendahuluan

Sektor peternakan merupakan salah satu pilar strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan pembangunan ekonomi daerah (Dube dan Ozkan, 2022). Kebutuhan masyarakat terhadap produk peternakan, khususnya daging sapi, terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi (Schneider dan Tarawali, 2021). Kondisi ini mendorong pemerintah dan pelaku usaha untuk meningkatkan kapasitas produksi, distribusi, dan kualitas usaha peternakan sapi potong (Agus dan Widi, 2018). Di Indonesia, usaha peternakan sapi potong sebagian besar dijalankan oleh peternak rakyat dalam skala kecil hingga menengah yang menghadapi berbagai tantangan struktural dan teknis. Oleh karena itu, pertumbuhan sektor ini sangat bergantung pada kebijakan daerah, kapasitas populasi ternak, serta produktivitas sistem budidaya (Taufiq *et al.*, 2024).

Kabupaten Kediri sebagai salah satu wilayah agraris di Provinsi Jawa Timur memiliki potensi besar dalam pengembangan peternakan sapi potong. Hal ini didukung oleh kondisi geografis yang mendukung dan ketersediaan sumber daya lokal yang memadai (Putritamara *et al.*, 2021). Meskipun secara geografis unggul, dinamika pertumbuhan populasi sapi potong di Kabupaten Kediri menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Beberapa data menunjukkan bahwa populasi sapi potong mengalami peningkatan dalam kurun tertentu, namun juga disertai penurunan yang cukup tajam dalam beberapa tahun terakhir. Fenomena ini menandakan adanya persoalan mendasar yang memengaruhi keberlanjutan usaha peternakan sapi potong di daerah tersebut. Sebagai ilustrasi, Gambar 1 menampilkan tren jumlah populasi sapi potong di Kabupaten Kediri berdasarkan data pemerintah daerah. Grafik ini menunjukkan bahwa setelah mengalami pertumbuhan bertahap sejak tahun 2016 hingga 2022, populasi sapi potong mengalami penurunan drastis pada tahun 2023 dan berlanjut di tahun berikutnya. Penurunan ini menimbulkan kekhawatiran terhadap kestabilan usaha peternakan rakyat, terutama jika tidak dibarengi dengan intervensi kebijakan yang memadai.

Salah satu persoalan utama yang disorot dalam konteks ini adalah ketidakstabilan alokasi anggaran daerah untuk sektor peternakan. Meskipun pemerintah daerah telah mencanangkan berbagai program pengembangan peternakan, alokasi anggaran yang tidak konsisten dari tahun ke tahun berpotensi melemahkan program peningkatan kapasitas usaha peternakan rakyat. Fluktuasi anggaran dapat berdampak langsung

terhadap layanan teknis, distribusi bantuan bibit, penyediaan pakan, dan infrastruktur pendukung lainnya (Gilfaniva, 2018). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji secara empiris sejauh mana anggaran publik benar-benar memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong.



Gambar 1. Grafik jumlah populasi sapi potong di Kabupaten Kediri pada 2016 – 2024 (Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kediri, 2024)

Selain faktor anggaran, jumlah populasi ternak sapi potong menjadi indikator penting dalam mengukur pertumbuhan sektor peternakan. Populasi ternak mencerminkan kapasitas produksi dan kinerja reproduksi dari sistem peternakan yang berjalan (Astati *et al.*, 2024). Namun peningkatan populasi tidak serta-merta menjamin pertumbuhan usaha jika tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas dan efisiensi budidaya (Primatika *et al.*, 2020). Sebaliknya, penurunan populasi yang tidak terkendali dapat menandakan lemahnya sistem pemeliharaan, buruknya manajemen kesehatan ternak, atau tidak optimalnya dukungan kebijakan (Hora *et al.*, 2024). Oleh karena itu, populasi ternak harus diposisikan sebagai determinan yang kritis dalam membentuk keberhasilan usaha peternakan sapi potong.

Produktivitas ternak, yang mencerminkan efisiensi teknis dan manajerial dalam proses budidaya, juga memainkan peran sentral dalam pertumbuhan usaha peternakan. Produktivitas yang tinggi dapat meningkatkan pendapatan peternak tanpa harus menambah jumlah ternak secara signifikan. Sebaliknya, produktivitas yang rendah menandakan ketidakefisienan penggunaan sumber daya dan dapat membatasi

kemampuan peternak untuk bersaing (Nguyen dan Grote, 2021). Faktor-faktor seperti kualitas pakan, manajemen kandang, pengetahuan teknis peternak, dan akses terhadap teknologi berkontribusi terhadap tingkat produktivitas yang dicapai. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas harus menjadi fokus intervensi kebijakan yang berdampak langsung pada pertumbuhan usaha.

Secara konseptual, pertumbuhan usaha peternakan sapi potong ditentukan oleh sinergi antara faktor kelembagaan, ekonomi, dan teknis (Amam *et al.*, 2024). Ketiga faktor utama alokasi anggaran daerah, jumlah populasi ternak, dan produktivitas ternak perlu dianalisis secara simultan untuk memahami pola pertumbuhan sektor ini. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan integratif terhadap ketiga aspek tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap dinamika usaha peternakan (Swastika *et al.*, 2024). Namun demikian, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengevaluasi faktor-faktor tersebut dalam konteks lokal seperti Kabupaten Kediri.

Berangkat dari latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh alokasi anggaran daerah, jumlah populasi ternak, dan produktivitas terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Kediri. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman akademik mengenai determinan pertumbuhan usaha peternakan di tingkat daerah. Selain itu, temuan penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan strategis yang mendukung pertumbuhan sektor peternakan secara berkelanjutan.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang mencakup indikator-indikator utama dalam pertumbuhan usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Kediri, meliputi jumlah populasi ternak, tingkat produktivitas, serta besaran alokasi anggaran daerah yang dialokasikan untuk sektor peternakan. Data diperoleh dari sumber-sumber resmi seperti Dinas Peternakan Kabupaten Kediri, Badan Pusat Statistik, serta dokumen laporan keuangan pemerintah daerah.

2.2. Metode

2.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Lokasi ini dipilih secara sengaja karena merupakan salah satu sentra utama peternakan sapi potong di Jawa Timur yang memiliki potensi pertumbuhan usaha cukup tinggi serta data sekunder yang tersedia dan dapat diakses dengan baik. Kabupaten Kediri memiliki struktur agribisnis peternakan yang relatif berkembang, ditandai dengan adanya dukungan infrastruktur dan pasar ternak tradisional

2.2.2. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data Sekunder yang diperoleh dari beberapa Instansi resmi seperti Dinas Peternakan Kabupaten Kediri, BPS Kabupaten Kediri, dan Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD). Jenis data yang digunakan adalah time series yaitu dalam rentang waktu tahun 2016 – 2024.

2.2.3. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linear Berganda menggunakan Aplikasi SPSS. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen, yaitu pertumbuhan usaha peternakan sapi potong (Y), serta tiga variabel independen, yaitu alokasi anggaran daerah (X_1), jumlah populasi sapi potong (X_2), dan produktivitas ternak (X_3). Untuk menganalisis pengaruh variabel - variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan dan parsial, digunakan teknik analisis regresi linier berganda dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y	= Pertumbuhan Usaha Peternakan
X_1	= Alokasi Anggaran Daerah
X_2	= Jumlah Populasi Ternak
X_3	= Produktivitas Ternak
β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien regresi masing – masing variabel
ε	= <i>Error term</i> .

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Uji Asumsi Klasik

3.1.1 Uji Normalitas

Data yang digunakan dalam penelitian ini perlu melalui pengujian normalitas terlebih dahulu untuk memastikan bahwa asumsi klasik regresi terpenuhi. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing variabel terdistribusi secara normal sehingga layak digunakan dalam analisis regresi linier berganda (Midway dan White, 2025).

Tabel 1. *One – Sample Kolmogrov-Smirnov Test*

		Pertumbuhan Usaha Sapi Anggaran Daerah Populasi Produktifitas Potong			
N		9	9	9	9
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,3178	10988037642,0000	223512,1111	3182509,7778
	Std. Deviation	5,91584	8873732067,96311	12143,73688	211789,80277
Most Extreme Differences	Absolute	,327	,286	,260	,163
	Positive	,243	,286	,184	,163
	Negative	-,327	-,184	-,260	-,157
Test Statistic		,327	,286	,260	,163
Asymp. Sig. (2-tailed)		,076 ^c	,092 ^c	,082 ^c	,200 ^{c,d}

(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Berdasarkan hasil *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* yang disajikan pada Tabel 1, diperoleh nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0,076 untuk variabel pertumbuhan usaha sapi potong, 0,092 untuk alokasi anggaran daerah, 0,082 untuk populasi ternak, dan 0,200 untuk produktivitas ternak. Seluruh nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa data pada masing-masing variabel berdistribusi normal secara statistik (Habibzadeh, 2024). Dengan demikian, tidak terdapat pelanggaran asumsi normalitas, dan data layak untuk digunakan dalam analisis regresi linier berganda.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Midway dan White (2025), yang juga menggunakan *Kolmogorov - Smirnov Test* dalam penelitian regresi multivariat di sektor agribisnis dan menemukan bahwa data yang lolos uji normalitas menghasilkan model regresi yang lebih akurat. Selain itu, Ekowati et al., (2018) dalam kajiannya mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas peternakan sapi potong di Jawa Tengah menyebutkan bahwa pemenuhan asumsi normalitas sangat

penting dalam menjamin validitas model, terutama saat data diambil dari sumber sekunder dan bersifat time series. Oleh karena itu, keberhasilan dalam memenuhi uji normalitas pada penelitian ini menjadi langkah awal yang penting dalam mendukung akurasi model dan interpretasi hubungan kausal antar variabel.

3.1.2 Uji Multikolinearitas

Berdasarkan hasil analisis yang ditunjukkan pada Tabel 2, diperoleh nilai *Tolerance* dan VIF untuk masing-masing variabel independen sebagai berikut: untuk alokasi anggaran daerah, nilai *Tolerance* sebesar 0,936 dan VIF sebesar 1,068; untuk populasi ternak sapi, nilai *Tolerance* sebesar 0,845 dan VIF sebesar 1,184; sedangkan untuk produktivitas ternak sapi, nilai *Tolerance* sebesar 0,899 dan VIF sebesar 1,113. Nilai VIF yang diperoleh seluruhnya berada di bawah ambang batas umum sebesar 10, bahkan jauh di bawah batas toleransi konservatif 5, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas di antara variabel-variabel independen yang digunakan dalam model.

Tabel 2. Uji multikolinearitas

	Model	Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Anggaran Daerah (X1)	,936	1,068
	Populasi (X2)	,845	1,184
	Produktivitas (X3)	,899	1,113

(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Hasil ini sejalan dengan temuan Kalnins dan Hill (2023) yang dalam penelitiannya menyebutkan bahwa nilai VIF di bawah 2 menandakan hubungan antar variabel bebas masih dalam batas wajar dan tidak saling mempengaruhi secara signifikan. Selain itu, Nurlatifah dan Siburian (2021) dalam analisis regresinya pada sektor agribisnis menyatakan bahwa toleransi di atas 0,10 menunjukkan bahwa variabel bebas tidak mengalami korelasi yang merusak estimasi parameter. Oleh karena itu, hasil uji ini memperkuat keabsahan model regresi yang digunakan dalam penelitian ini, di mana seluruh variabel bebas dinyatakan bebas dari masalah multikolinearitas dan dapat digunakan untuk menjelaskan variasi terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong.

3.1.3 Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 3, diperoleh nilai Durbin-Watson sebesar 1,825. Nilai tersebut berada dalam kisaran toleransi yang umum digunakan, yaitu antara 1,5 hingga 2,5, yang mengindikasikan bahwa tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi. Dengan demikian, model regresi yang dibangun dalam penelitian ini dapat dianggap bebas dari masalah autokorelasi dan layak untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Tabel 3. Hasil uji *Durbin Watson*

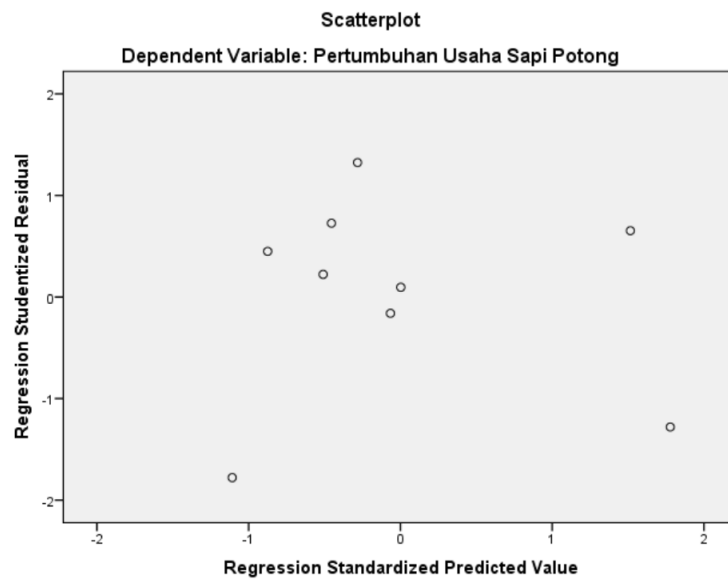
<i>Durbin-Watson Test</i>	
<i>p-value</i>	1,825

(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yin (2019) dalam analisis regresi terhadap sektor pertanian di daerah perdesaan, yang menyebutkan bahwa nilai Durbin-Watson antara 1,7 – 2,3 merupakan indikasi kuat bahwa error bersifat acak dan tidak terstruktur. Selain itu, Kabaila *et al.* (2018) menegaskan bahwa dalam model regresi yang berbasis data tahunan, nilai Durbin-Watson mendekati 2 menunjukkan model memiliki residual yang independen. Oleh karena itu, temuan ini memperkuat asumsi dasar regresi dan menunjukkan bahwa model yang digunakan memiliki kualitas estimasi yang baik.

3.1.4 Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 2, tampak bahwa titik-titik residual tersebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu, baik berbentuk kipas menyempit maupun melebar. Penyebaran titik-titik ini bersifat menyebar di sekitar garis horizontal nol dengan sebaran yang relatif merata di atas dan di bawah sumbu horizontal. Pola penyebaran tersebut mengindikasikan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan (Chown dan Muller, 2016).



Gambar 2. Hasil uji heteroskedastisitas
(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Hasil ini konsisten dengan temuan Becerril *et al.* (2019) yang dalam penelitiannya menunjukkan bahwa distribusi residual yang acak dan simetris mengindikasikan terpenuhinya asumsi homoskedastisitas. Sementara itu, Syamsudin dan Wachidah (2020) juga menyatakan bahwa scatterplot yang tidak menunjukkan pola sistematis merupakan indikasi kuat bahwa varians *error* adalah konstan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini memenuhi asumsi homoskedastisitas dan layak untuk digunakan dalam pengujian hipotesis.

3.2. Analisis Regresi Linear Berganda

3.2.1 Uji F

Uji simultan atau uji F digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama (simultan) variabel - variabel independen dalam model regresi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, uji ini bertujuan untuk menguji kelayakan model regresi secara keseluruhan (Sureiman dan Mangera, 2020).

Tabel 4. Uji simultan ANOVA (F)

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	89,090	3	29,697	98,778	,000 ^b
	Residual	190,888	5	38,178		
	Total	279,977	8			

(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Berdasarkan hasil pengujian yang ditunjukkan dalam Tabel 4, diperoleh nilai F sebesar 98,778 dengan tingkat signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel alokasi anggaran daerah, populasi ternak sapi potong, dan produktivitas ternak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong. Nilai signifikansi yang sangat kecil ($< 0,01$) juga mengindikasikan bahwa kemungkinan kesalahan dalam menolak hipotesis nol sangat rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang dibangun adalah valid dan layak digunakan untuk prediksi serta pengambilan keputusan.

Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh kolektif dari variabel-variabel independen sangat kuat dalam menjelaskan variasi pertumbuhan usaha. Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan penganggaran, pengelolaan populasi ternak, dan peningkatan produktivitas tidak dapat dipisahkan satu sama lain, dan ketiganya perlu dikelola secara terintegrasi untuk menciptakan pertumbuhan usaha peternakan yang optimal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sutarto dan Erubun (2024) yang menegaskan bahwa Pendekatan terintegrasi yang mengelola ketiga aspek tersebut secara sinergis terbukti meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan usaha peternakan.

3.2.2 Uji t

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel alokasi anggaran daerah, jumlah populasi sapi potong, dan produktivitas ternak berpengaruh terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Kediri. Berdasarkan hasil uji yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji regresi (*Coefficients*)

Model		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
1	(Constant)	1,881	3,362		,030	,007
	Anggaran Daerah	7,00911	,001	,105	,276	,009
	Populasi	,001	,001	,317	,790	,034
	Produktifitas	1,0755	,000	,385	,988	,006

(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Hasil uji t menunjukkan bahwa ketiga variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Variabel alokasi anggaran daerah memiliki nilai

signifikansi sebesar 0,009 dengan koefisien regresi 7,00911, yang menunjukkan bahwa peningkatan belanja pemerintah daerah untuk sektor peternakan secara nyata berdampak positif terhadap pertumbuhan usaha. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan anggaran publik berperan penting dalam memperluas kapasitas produksi, layanan teknis, dan akses terhadap sarana prasarana peternakan. Hal ini diperkuat oleh temuan Wang *et al.* (2024) yang menyimpulkan bahwa intervensi fiskal daerah mampu mendorong pertumbuhan sektor peternakan melalui penguatan kelembagaan dan pembiayaan langsung kepada peternak.

Variabel jumlah populasi ternak sapi potong juga terbukti signifikan terhadap pertumbuhan usaha dengan nilai signifikansi 0,034 dan koefisien 0,001. Meskipun koefisiennya kecil, hal ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah populasi tetap memberikan kontribusi terhadap perluasan kapasitas usaha. Populasi ternak sering kali mencerminkan skala usaha dan ketersediaan input biologis dalam sistem produksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hedge (2023) yang menemukan bahwa penambahan populasi sapi berkorelasi positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan peternak, terutama dalam konteks usaha skala kecil dan menengah.

Sementara itu, variabel produktivitas ternak memberikan pengaruh yang paling kuat terhadap pertumbuhan usaha, dengan nilai signifikansi 0,006, koefisien 1,0755, dan nilai *standardized beta* tertinggi sebesar 0,385. Produktivitas mencerminkan efisiensi input-output dalam proses budidaya ternak, seperti manajemen pakan, pemeliharaan, dan kesehatan hewan. Semakin tinggi produktivitas, semakin besar pula output yang dihasilkan tanpa harus meningkatkan jumlah populasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Khairi *et al.* (2025) yang menekankan bahwa peningkatan produktivitas merupakan indikator kinerja utama dalam pengembangan agribisnis peternakan yang kompetitif dan berkelanjutan.

3.2.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R Square) menunjukkan proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam suatu model regresi. Nilai R Square sebesar 0,318 berarti bahwa 31,8% variasi dalam pertumbuhan usaha peternakan sapi potong dapat dijelaskan oleh alokasi anggaran daerah, populasi sapi potong, dan produktivitas ternak. Sisanya sebesar 68,2% dijelaskan oleh faktor-faktor lain

di luar model yang digunakan, seperti harga pasar, akses distribusi, teknologi budidaya, maupun dinamika kelembagaan dan sosial ekonomi di tingkat peternak. Adjusted R Square sebesar $-0,091$ mengindikasikan adanya penurunan akurasi model akibat jumlah sampel yang relatif kecil dibandingkan jumlah prediktor. Nilai negatif ini menunjukkan bahwa model mengalami *overfitting* ketika disesuaikan terhadap ukuran populasi, sehingga efisiensi penjelasan variabel independen terhadap variabel dependen cenderung melemah secara statistik. Kendati demikian, nilai R Square tetap memberikan informasi dasar mengenai pengaruh simultan variabel-variabel bebas terhadap pertumbuhan usaha.

Tabel 6. Hasil uji koefisien determinasi

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	,564 ^a	,318	-,091	6,17880

(Sumber: Data primer yang diolah, 2025)

Interpretasi hasil ini sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh Putra *et al.* (2024) yang menyebutkan bahwa dalam konteks penelitian sosial-ekonomi peternakan, nilai R Square berkisar antara 0,3 hingga 0,5 masih dapat diterima secara akademik karena kompleksitas faktor eksternal yang sulit dikontrol. Keberadaan faktor-faktor eksternal yang tidak terkuantifikasi, seperti pengalaman peternak, jaringan usaha, dan preferensi pasar, juga turut memengaruhi fluktuasi pertumbuhan usaha peternakan sapi potong.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa alokasi anggaran daerah, populasi sapi potong, dan produktivitas ternak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Kediri, dengan ketiganya menjelaskan 31,8% variasi pertumbuhan usaha. Produktivitas ternak memberikan pengaruh paling dominan, diikuti populasi ternak dan anggaran daerah, sehingga peningkatan produktivitas melalui penguatan kapasitas teknis, penyediaan pakan berkualitas, layanan kesehatan hewan, serta dukungan anggaran yang terarah menjadi aspek penting dalam pengembangan usaha peternakan yang berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan mempertimbangkan variabel lain, seperti akses pasar, teknologi, dan kelembagaan.

Daftar Pustaka

- Agus, A., & Widi, T. (2018). Current situation and future prospects for beef cattle production in Indonesia—A review. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 31, 976–983. <https://doi.org/10.5713/ajas.18.0233>
- Amam, A., Luthfi, M., Prihatin, K., & Wankar, T. (2024). Driving factors for sustainable livestock development in Indonesia: Study on beef cattle commodities. *BIO Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248800031>
- Astati, A., Hifizah, A., & Qurniawan, A. (2024). Growth rate of beef cattle to supporting livestock agribusiness in South Sulawesi. *Tarjih: Agribusiness Development Journal*. <https://doi.org/10.47030/tadj.v4i02.833>
- Becerril, M., García, O., Aguilar, A., & León, F. (2019). Use of ICT for the use of the residual values in ANOVA. *EDULEARN19 Proceedings*. <https://doi.org/10.21125/EDULEARN.2019.2232>
- Chown, J., & Muller, U. (2018). Detecting heteroscedasticity in non-parametric regression using weighted empirical processes. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*, 80. <https://doi.org/10.1111/rssb.12282>
- Dube, A., & Ozkan, B. (2022). Analysis of the effects of livestock market participation on food security and welfare of smallholder farmers in Ethiopia. *New Medit*. <https://doi.org/10.30682/nm2201g>
- Ekowati, T., Prasetyo, E., & Handayani, M. (2018). The factors influencing production and economic efficiency of beef cattle farm in Grobogan Region, Central Java. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 43, 76–84. <https://doi.org/10.14710/jitaa.43.1.76-84>
- Gilfanova, V. (2018). Directions of increase of state support efficiency of livestock in Trans-Baykal Territory. <https://doi.org/10.18411/2221-5182-2018-11-89-197>
- Habibzadeh, F. (2024). Data distribution: Normal or abnormal? *Journal of Korean Medical Science*, 39, e35. <https://doi.org/10.3346/jkms.2024.39.e35>
- Hegde, N. (2023). Impact of crossbreeding and upgrading of nondescript cattle and buffaloes on livestock quality and income. *The Indian Journal of Animal Sciences*. <https://doi.org/10.56093/ijans.v88i5.80009>
- Hora, M., Supriyantono, A., Sumpe, I., Widayati, T., & Murwanto, A. (2024). Analysis of beef cattle production and population at Manokwari, West Papua, Indonesia. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.8090252>
- Kabaila, P., Farchione, D., Alhelli, S., & Bragg, N. (2018). The effect of a Durbin–Watson pretest on confidence intervals in regression. *Statistica Neerlandica*, 75, 23–24. <https://doi.org/10.1111/stan.12222>
- Kalnins, A., & Hill, K. (2023). The VIF score. What is it good for? Absolutely nothing. *Organizational Research Methods*, 28, 58–75. <https://doi.org/10.1177/10944281231216381>
- Khairi, F., Maharani, C., & Aditya, F. (2025). Sustainable livestock management: Strategies for enhancing productivity while reducing environmental impact. *The Journal of Academic Science*. <https://doi.org/10.59613/efybvvy75>
- Midway, S., & White, J. (2025). Testing for normality in regression models: Mistakes abound (but may not matter). *Royal Society Open Science*, 12. <https://doi.org/10.1098/rsos.241904>
- Nguyen, T., & Grote, U. (2021). Livestock production and income inequality in rural Vietnam. *Empirical Economics*, 62, 409–438. <https://doi.org/10.1007/s00181-021->

[02022-6](#)

- Nurlatifah, S., & Siburian, J. (2021). Pengaruh return on equity dan debt to total assets ratio terhadap earning per share: Studi empiris pada perusahaan manufaktur sub sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (tahun 2016 sampai tahun 2018). *Jurnal Akuntansi dan Bisnis Krisnadwipayana*. <https://doi.org/10.35137/JABK.V8I1.508>
- Primatika, R., Widiasih, D., & Megasari, D. (2020). Correlation analysis between livestock population and livestock production in Indonesia during 2009–2018. *International Journal of Veterinary Sciences*. <https://doi.org/10.22146/ijvs.v1i1.55210>
- Putra, D., Kusumastuti, T., Andarwati, S., Panjono, P., & Guntoro, B. (2024). Perceptions and economic losses of foot and mouth disease to beef cattle farmers in Bantul Regency, Yogyakarta. *Tropical Animal Science Journal*, 47(4), 529–?. <https://doi.org/10.5398/tasj.2024.47.4.529>
- Putritamara, J. A., Hariyono, M. B., Sari, N. P., & Fanani, Z. (2021). Strategi kebijakan pengembangan sapi potong rakyat di Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri. *Jurnal Peternakan*, 18(2), 137–146. <https://doi.org/10.24014/jupet.v18i2.13203>
- Schneider, F., & Tarawali, S. (2021). Sustainable Development Goals and livestock systems. *Revue Scientifique et Technique*, 40(2), 585–595. <https://doi.org/10.20506/rst.40.2.3247>
- Septiadi, D., Joka, U., & Ardana, Y. (2022). The relevance of farmers' socio-economic conditions in decision making in integrated crops-livestock patterns in Pringgabaya District, East Lombok Regency. *AGRIMOR*, 7(1). <https://doi.org/10.32938/ag.v7i1.1408>
- Sureiman, O., & Mangera, C. (2020). F-test of overall significance in regression analysis simplified. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, 6, 116–122. https://doi.org/10.4103/jpcs.jpcs_18_20
- Sutarto, S., & Erubun, D. (2024). Evaluasi sistem manajemen keuangan pada peternakan skala kecil untuk meningkatkan profitabilitas. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*. <https://doi.org/10.70134/jipena.v1i1.27>
- Swastika, D., Priyanti, A., Hasibuan, A., Sahara, D., Arya, N., Malik, A., Ilham, N., Sayekti, A., Triastono, J., Asnawi, R., Sugandi, D., Hayati, N., & Atman, A. (2024). Pursuing circular economics through the integrated crop-livestock systems: An integrative review on practices, strategies and challenges post Green Revolution in Indonesia. *Journal of Agriculture and Food Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101269>
- Syamsudin, R., & Wachidah, L. (2020). Pengujian asumsi homoskedastisitas regresi linear berganda menggunakan RCEV test studentized residual pada data Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten/Kota Jawa Barat tahun 2018. *Prosiding*, 6, 9–16. <https://doi.org/10.29313/.V6I2.22549>
- Taufiq, A., Lubis, S., & Purwoko, A. (2024). Analysis of beef cattle farming development for enhancing food security and regional development in Simalungun Regency, Indonesia. *Asian Journal of Research in Agriculture and Forestry*, 10(3). <https://doi.org/10.9734/ajraf/2024/v10i3295>
- Wang, Z., Wu, Z., & Wei, L. (2024). Effects of fiscal support for agriculture on grain production technical efficiency: Empirical evidence from Chinese farms. *Journal of Applied Economics*, 27. <https://doi.org/10.1080/15140326.2024.2347687>

Yin, Y. (2019). Model-free tests for series correlation in multivariate linear regression. *Journal of Statistical Planning and Inference*.
<https://doi.org/10.1016/j.jspi.2019.09.011>