

DETERMINAN PRODUKSI PADI DI INDONESIA: KONTRIBUSI LUAS AREAL PANEN DAN KREDIT USAHA PERTANIAN

[Determinants Of Rice Production In Indonesia: Contribution Of Harvest Area and Agricultural Business Kredit]

Sab'ul Masani^{1)*}, I Gusti Ngurah Aryawan Asasandi²⁾

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

¹⁾*sab'ulmasani@staff.unram.ac.id (corresponding)*, ²⁾*asasandi@staff.unram.ac.id*

ABSTRAK

Produksi padi merupakan komponen krusial dalam menjaga ketahanan pangan nasional mengingat tingginya konsumsi beras di Indonesia. Penelitian ini mengkaji pengaruh luas areal panen dan kredit usaha pertanian terhadap produksi padi di Indonesia dengan pendekatan kuantitatif berbasis data deret waktu yang bersumber dari Badan Pusat Statistik, Otoritas Jasa Keuangan, dan instansi terkait. Analisis dilakukan menggunakan regresi linier berganda disertai pengujian asumsi klasik. Hasil menunjukkan bahwa luas areal panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi ($t = 25,37098$, $p = 0,0000$), demikian pula kredit usaha pertanian yang juga berpengaruh signifikan ($t = 10,69196$, $p = 0,0000$). Secara simultan, kedua variabel tersebut berkontribusi signifikan terhadap produksi padi ($F = 331,9887$, $p = 0,0000$). Nilai koefisien determinasi $R^2 = 96,09\%$ mengindikasikan bahwa variasi produksi padi sebagian besar dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Temuan ini menegaskan pentingnya perlindungan lahan pertanian dan penguatan akses pembiayaan produktif untuk menjaga keberlanjutan produksi padi nasional.

Kata kunci: *Produksi Padi; Luas Areal Panen; Kredit Usaha Pertanian; Regresi Linier Berganda.*

ABSTRACT

Rice production plays a vital role in national food security due to the high per-capita consumption of rice in Indonesia. This study examines the effects of harvest area and agricultural business credit on rice production in Indonesia using a quantitative time-series approach with data from the Central Statistics Agency, the Financial Services Authority, and other relevant institutions. Data were analyzed via multiple linear regression accompanied by classical assumption tests. The results indicate that harvest area exerts a positive and significant effect on rice production ($t = 25.37098$, $p = 0.0000$), and agricultural business credit also has a significant positive effect ($t = 10.69196$, $p = 0.0000$). Jointly, these variables significantly influence rice production ($F = 331.9887$, $p = 0.0000$). Moreover, the model's $R^2 = 96.09\%$ suggests that variations in rice production are largely explained by harvest area and agricultural credit. These findings underscore the importance of protecting agricultural land and strengthening access to productive financing to sustain national rice production.

Keywords: *Rice Production; Harvest Area Area; Agricultural Business Credit; Multiple Linear Regression.*

PENDAHULUAN

Beras masih menempati posisi sentral dalam pola konsumsi pangan masyarakat Indonesia. Ketergantungan yang tinggi terhadap beras membuat produksi padi tidak dapat dipandang sekadar sebagai urusan teknis budidaya, melainkan sebagai bagian dari agenda ketahanan pangan nasional. Ketika produksi padi terganggu, dampaknya tidak berhenti pada petani sebagai produsen, tetapi juga merambat pada ketersediaan beras, stabilitas harga pangan, daya beli rumah tangga, dan kebutuhan intervensi pemerintah melalui kebijakan cadangan maupun impor. Rafidah et al., (2024)

menyebutkan bahwa sekitar 95 persen masyarakat Indonesia mengonsumsi beras, sehingga keberlanjutan pasokan beras menjadi persoalan strategis dalam perekonomian nasional.

Data menunjukkan adanya tekanan pada produksi padi nasional. Menurut Badan Pusat Statistik, luas areal panen padi di Indonesia pada 2024 tercatat sekitar 10,05 juta hektare, mengalami penurunan 167,57 ribu hektare atau 1,64% dibandingkan 2023 yang sebesar 10,21 juta hektare. Pada periode yang sama, produksi gabah kering giling (GKG) turun menjadi 53,14 juta ton, berkurang 838,27 ribu ton atau 1,55% dari 53,98 juta ton pada tahun sebelumnya. Produksi beras untuk konsumsi domestik juga menurun, dari 31,10 juta ton pada 2023 menjadi 30,62 juta ton pada 2024. Pola ini mengindikasikan bahwa perubahan luas areal panen tetap menjadi salah satu faktor utama yang menjelaskan fluktuasi produksi padi dan ketersediaan beras nasional.

Tabel 1. Perkembangan Luas Areal Panen, Kredit Sektor Pertanian, dan Produksi Padi Indonesia Tahun 2020–2024

Tahun	Luas Areal Panen Padi (000 ha)	Kredit Sektor Pertanian (Juta Rp)	Produksi Padi (000 ton GKG)
2020	10.657,27	377.103.461	54.649,2
2021	10.410,00	415.520.000	54.420,0
2022	10.450,00	440.430.000	54.750,0
2023	10.200,00	497.660.000	53.630,0
2024	10.050,00	517.920.000	53.140,0

Sumber: BPS, OJK data diolah

Berdasarkan Tabel 1, Luas areal panen padi selama 2020–2024 turun sebesar 607,27 ribu hektare atau sekitar 5,70 persen. Penurunan tersebut diikuti oleh turunnya produksi padi sebesar 1.509,2 ribu ton GKG atau sekitar 2,76 persen. Pada sisi lain, kredit sektor pertanian justru meningkat sebesar Rp140.816.539 juta atau sekitar 37,34 persen. Perbedaan arah tersebut menunjukkan bahwa kenaikan pembiayaan pertanian belum otomatis tercermin dalam peningkatan produksi padi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kredit sektor pertanian perlu dilihat tidak hanya dari sisi jumlah penyaluran, tetapi juga dari sisi ketepatan sasaran, pemanfaatan untuk kegiatan produktif, serta keterkaitannya dengan luas panen, input produksi, dan teknologi budidaya.

Besarnya produksi padi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan lahan menghasilkan output, tetapi juga oleh seberapa luas area yang dapat dipanen. Luas areal panen merefleksikan kapasitas fisik produksi, sedangkan produktivitas menunjukkan efisiensi hasil per satuan luas yang dipengaruhi oleh input, teknologi, irigasi, dan praktik budidaya. Jika Luas areal panen terus berkurang, maka peningkatan produktivitas saja belum tentu cukup untuk menjaga volume produksi. Rafidah et al., (2024) menjelaskan bahwa produksi padi merupakan hasil dari interaksi antara areal panen dan produktivitas. Oleh karena itu, peningkatan areal irigasi dapat mendorong perluasan panen, memperbaiki produktivitas, dan pada akhirnya memperkuat produksi padi serta produksi beras nasional.

Luas areal panen menjadi faktor yang menentukan karena memiliki karakter struktural. Penyusutan Luas areal panen dapat terjadi akibat alih fungsi lahan, kerusakan jaringan irigasi, perubahan iklim, keterbatasan air, atau rendahnya indeks pertanaman. Dalam kondisi tersebut, ruang peningkatan produksi menjadi terbatas karena basis fisik produksi ikut melemah. Setianingsih et al., (2025) menemukan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Indonesia; setiap peningkatan luas lahan sebesar 1 persen berkaitan dengan peningkatan hasil sekitar 0,37 persen. Temuan tersebut memperkuat argumen bahwa perlindungan dan optimalisasi lahan panen tetap menjadi unsur penting dalam menjaga produksi padi nasional.

Luas areal panen memiliki peran penting dalam menentukan kapasitas produksi, tetapi keberadaannya belum cukup apabila tidak diikuti oleh dukungan modal yang memadai. Dalam usaha tani padi, modal diperlukan untuk membiayai berbagai kebutuhan produksi, mulai dari benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, pengolahan lahan, penggunaan alat pertanian, hingga adopsi teknologi. Keterbatasan modal dapat membuat petani menurunkan intensitas penggunaan input, menunda tahapan budidaya, atau mengambil keputusan produksi yang lebih konservatif. Situasi tersebut

menunjukkan bahwa pembiayaan usaha tani berperan sebagai faktor pendukung yang menentukan efektivitas pemanfaatan Luas areal panen dalam menghasilkan produksi padi.

Kredit usaha pertanian dapat ditempatkan sebagai instrumen pembiayaan yang menjembatani kebutuhan modal petani dengan kegiatan produksi. Astuti et al., (2026) menjelaskan bahwa Kredit Usaha Rakyat pada usahatani padi digunakan untuk membeli input, berinvestasi pada peralatan, serta mendukung penggunaan teknologi pertanian modern. Dengan demikian, kredit tidak hanya berfungsi sebagai tambahan dana, tetapi juga sebagai sarana untuk memperbaiki kapasitas produksi, terutama ketika pembiayaan diarahkan pada kegiatan yang benar-benar produktif.

Dari sisi kebijakan, Kredit Usaha Rakyat telah menjadi salah satu instrumen pembiayaan yang diarahkan untuk memperkuat sektor produksi, termasuk pertanian. Sektor pertanian mencakup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan, sehingga padi sebagai komoditas tanaman pangan berada dalam ruang kebijakan tersebut. Hingga 30 September 2024, realisasi penyaluran KUR mencapai Rp221,04 triliun kepada 3,79 juta debitur, dengan total *outstanding* sebesar Rp498 triliun dan rasio NPL 2,19 persen. Penyaluran KUR sektor produksi mencapai 57,2 persen, sedangkan sektor pertanian menjadi penerima terbesar kedua setelah perdagangan dengan porsi 33,0 persen. Data ini memperlihatkan bahwa pembiayaan pertanian telah memperoleh ruang besar dalam kebijakan kredit produktif, tetapi pengaruhnya terhadap produksi padi masih perlu diuji secara empiris.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa produksi padi dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti luas lahan, penggunaan input produksi, modal, serta penerapan teknologi pertanian. Penelitian yang dilakukan oleh Prabowo et al. (2025) mengungkapkan bahwa modal kerja dan luas lahan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi padi. Selain itu, penelitian Abdilah et al. (2021) menjelaskan bahwa luas lahan, biaya pupuk, biaya pestisida, dan penggunaan varietas padi tertentu berkontribusi terhadap peningkatan produksi padi pada kelompok tani. Temuan lain dari Laksamana dan Kurniati (2022) menunjukkan bahwa luas lahan dan tingkat pendidikan petani turut memengaruhi produksi padi. Selanjutnya, penelitian Setianingsih et al. (2025) menegaskan adanya hubungan antara luas lahan dan pemanfaatan teknologi pertanian dengan tingkat produksi padi di Indonesia..

Literatur mengenai pembiayaan pertanian memperkuat argumentasi bahwa akses modal berperan dalam proses produksi padi. Prabowo et al. (2025) menempatkan modal kerja sebagai unsur yang berhubungan langsung dengan kegiatan produksi. Astuti et al., (2026) menunjukkan bahwa KUR digunakan petani untuk memenuhi kebutuhan input dan investasi usaha tani. Dalam tataran kebijakan, Burhansyah, (2021) menekankan bahwa KUR sektor pertanian perlu diperkuat agar tidak hanya menjadi instrumen penyaluran dana, tetapi juga mampu mendorong peningkatan kapasitas produksi. Bukti lain dari Abubakar et al., (2019) menunjukkan keterkaitan kredit dengan efisiensi usahatani padi di Pulau Jawa, sedangkan Haryanto et al., (2023) menemukan bahwa akses kredit formal berkontribusi terhadap perbaikan kinerja usaha tani.

Meskipun demikian, penelitian yang tersedia masih menyisakan celah. Sebagian besar studi mengenai produksi padi dilakukan pada tingkat petani, kelompok tani, desa, kecamatan, atau kabupaten tertentu. Kajian tersebut penting untuk memahami perilaku produksi di tingkat mikro, tetapi belum cukup untuk menjelaskan hubungan antara luas panen, kredit usaha tani, dan produksi padi dalam skala nasional. Penelitian Setianingsih et al., (2025) memang telah menggunakan cakupan Indonesia, tetapi fokusnya lebih diarahkan pada luas lahan dan teknologi pertanian. Di sisi lain, penelitian tentang kredit usaha tani umumnya membahas minat penggunaan kredit, akses pembiayaan, efisiensi usaha tani, atau kinerja program KUR, belum secara langsung menguji kontribusi kredit usaha tani terhadap produksi padi nasional dalam kerangka data time series.

Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini menempatkan Luas areal panendan kredit usaha tani dalam satu model analisis untuk menjelaskan produksi padi Indonesia. Luas areal panendiperlakukan sebagai representasi kapasitas fisik produksi, sedangkan kredit usaha tani diposisikan sebagai representasi dukungan finansial bagi petani. Penggabungan dua variabel ini penting karena produksi padi tidak hanya ditentukan oleh seberapa luas lahan yang dipanen, tetapi juga oleh kemampuan petani membiayai input dan kegiatan produksi pada waktu yang tepat.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi Luas areal panendan kredit usaha tani terhadap produksi padi di Indonesia. Secara khusus, penelitian ini menguji apakah

Luas areal panen sebagai faktor struktural dan kredit usaha tani sebagai faktor pembiayaan berpengaruh terhadap dinamika produksi padi nasional. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan dasar empiris bagi perumusan kebijakan yang lebih terintegrasi, terutama dalam perlindungan luas panen, penguatan akses kredit produktif, dan penyelarasan kebijakan pembiayaan dengan strategi peningkatan produksi pangan nasional.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksplanatori. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini diarahkan untuk menguji hubungan antara variabel Luas areal panen padi dan kredit sektor pertanian terhadap produksi padi di Indonesia. Penggunaan pendekatan ini sejalan dengan tujuan penelitian yang tidak hanya menggambarkan perkembangan data, tetapi juga menilai seberapa jauh perubahan pada variabel independen dapat menjelaskan perubahan produksi padi.

Jenis Sumber Data

Data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder dengan format deret waktu tahunan (*time series*). Cakupan analisis dalam penelitian ini ialah pada tingkat nasional, sehingga setiap variabel disusun dalam bentuk agregat. Data luas Areal panen dan produksi padi diperoleh dari berbagai instansi seperti publikasi Badan Pusat Statistik dan Portal Statistik Indonesia, sedangkan data kredit usaha pertanian merujuk pada statistik kredit perbankan sektor pertanian yang diterbitkan oleh lembaga resmi, seperti Otoritas Jasa Keuangan atau Bank Indonesia. Penggunaan data sekunder dipilih karena variabel yang dianalisis bersifat makro dan secara rutin tersedia dalam laporan resmi tahunan.

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah produksi padi (Y), sedangkan variabel independen terdiri atas luas areal panen (X1) dan kredit usaha pertanian (X2). Produksi padi dinyatakan dalam satuan ribu ton, luas areal panen dinyatakan dalam ribu hektare, dan kredit usaha pertanian dinyatakan dalam juta rupiah. Kredit usaha pertanian digunakan sebagai proksi pembiayaan usaha tani karena data kredit yang secara khusus hanya mencatat pembiayaan petani padi belum tersedia secara konsisten dalam rentang pengamatan. Penggunaan proksi ini tetap relevan karena kredit sektor pertanian mencerminkan dukungan pembiayaan terhadap aktivitas produksi di sektor pertanian, termasuk subsektor tanaman pangan.

Secara operasional, luas areal panen menggambarkan area yang benar-benar dipanen dalam satu tahun. Variabel ini digunakan untuk mewakili kapasitas fisik produksi. Kredit usaha pertanian digunakan untuk menangkap aspek pembiayaan yang dapat mendukung pembelian input, penggunaan tenaga kerja, pengolahan lahan, serta adopsi teknologi. Sementara itu, produksi padi ditempatkan sebagai hasil akhir dari proses produksi yang dipengaruhi oleh kapasitas lahan dan dukungan pembiayaan. Hubungan antar variabel tersebut selaras dengan kerangka produksi pertanian yang menempatkan lahan dan modal sebagai faktor penting dalam pembentukan output (Prabowo et al., 2025).

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menerapkan regresi linier berganda guna mengestimasi pengaruh bersama beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Ghazali (2018) menyatakan metode ini efektif untuk menentukan arah dan magnitudo pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan dasar tersebut, model penelitian disusun untuk mengukur pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen dan dinyatakan dalam persamaan dasar berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \varepsilon_t \dots\dots\dots 1$$

Dimana:

Y_t = Produksi padi pada tahun ke-t

X_{1t} = Luas areal panen pada tahun ke-t

X_{2t} = Kredit usaha pertanian riil pada tahun ke-t

β_0 = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

ε_t = Error term

Setelah memperoleh estimasi, penelitian ini menjalankan serangkaian uji asumsi klasik untuk memverifikasi keandalan estimasi OLS. Uji normalitas mengevaluasi apakah residual bersifat normal; uji multikolinieritas memanfaatkan Variance Inflation Factor untuk mendeteksi korelasi tinggi antar prediktor; uji heteroskedastisitas memeriksa homogenitas varians residual; dan uji autokorelasi menilai adanya dependensi serial pada residual. Mengacu pada Imam Ghozali (2018), pemenuhan asumsi-asumsi ini esensial karena tanpa itu estimasi dan inferensi statistik dapat menyesatkan. Seluruh proses pengolahan dan pengujian data dilakukan menggunakan Excel, EViews, dan SPSS, yang dipilih karena kemampuan mereka dalam menangani data deret waktu serta menyediakan fasilitas diagnostik regresi yang komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memetakan karakteristik data menggunakan ukuran pemusatan dan dispersi antara lain rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Hasil analisis ini mengungkap kondisi umum tiap variabel serta pola distribusinya. Dalam studi ini, statistik deskriptif dipakai khususnya untuk variabel luas areal panen, kredit usaha pertanian riil, dan produksi padi, sehingga memberikan landasan deskriptif sebelum analisis lanjutan. Berikut adalah ringkasan statistik deskriptif.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Luas Areal Panen	30	10050	1383525	807834,60	569329,47
Kredit Usaha Pertanian	30	39513246	9921849327	4010544003,63	3271844433,37
Total Produksi Padi	30	53140	7127883	3709277,7333	2744521,77

Sumber: Data diolah

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa luas areal panen memiliki rata-rata sebesar 807.834,60 dengan standar deviasi 569.329,47, serta rentang nilai antara 10.050 hingga 1.383.525, yang mencerminkan variasi data yang cukup tinggi antarobservasi. Kredit usaha pertanian memiliki rata-rata sebesar 4.010.544.003,63 dan standar deviasi 3.271.844.433,37, dengan nilai minimum 39.513.246 dan maksimum 9.921.849.327, sehingga menunjukkan penyebaran data yang sangat lebar. Sementara itu, total produksi padi memiliki rata-rata sebesar 3.709.277,73 dengan standar deviasi 2.744.521,77 serta rentang nilai antara 53.140 hingga 7.127.883. Secara umum, ketiga variabel memperlihatkan tingkat keragaman data yang relatif tinggi, terlihat dari besarnya standar deviasi dan luasnya rentang nilai minimum dan maksimum.

Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengecek apakah residual atau data penelitian mengikuti distribusi normal, yang merupakan prasyarat penting bagi validitas estimasi regresi dan pengujian parametrik. Kriteria pemenuhan adalah tidak adanya deviasi signifikan pada distribusi residual. Dalam studi ini, tingkat kenormalan residual diukur dengan uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan asumsi normalitas terpenuhi sebelum melanjutkan analisis.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

		Unstandardized Residual	
N		30	
Test Statistic		,146	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		,105	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	,103	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,095
		Upper Bound	,111

Sumber: Data diolah dengan SPSS

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,105 dan Monte Carlo Sig. = 0,103, keduanya berada di atas ambang signifikansi 0,05. Dengan demikian residual pada model tidak menunjukkan deviasi signifikan dari distribusi normal, sehingga asumsi normalitas terpenuhi dan model regresi layak digunakan untuk analisis lanjutan.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi linear yang terlalu tinggi antarvariabel bebas dalam regresi. Kondisi multikolinieritas dapat menyebabkan koefisien menjadi tidak stabil dan menyulitkan interpretasi. Pengukuran umum meliputi Tolerance dan VIF; menurut Ghozali (2018), model aman dari multikolinieritas bila Tolerance > 0,10 dan VIF < 10, sedangkan nilai di luar batas tersebut menunjukkan masalah.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a					
Model		95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	59186,707	3679975,401		
	Luas Areal Panen	1,066	4,294	,973	1,028
	Kredit Usaha Pertanian	,000	,000	,973	1,028

a. Dependent Variable: Total Produksi Padi

Nilai Tolerance sebesar 0,973 dan VIF 1,028 untuk variabel luas areal panen dan kredit usaha pertanian berada dalam batas aman (Tolerance > 0,10; VIF < 10). Hal ini menandakan tidak adanya multikolinieritas yang signifikan dalam model regresi. Oleh karena itu, keterkaitan linear antarvariabel independen tidak mengganggu kestabilan koefisien, sehingga model valid untuk analisis lebih lanjut.

Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas mengevaluasi apakah kesalahan model memiliki varians yang sama pada setiap observasi atau menunjukkan pola perubahan. Homoskedastisitas diperlukan untuk memperoleh estimator OLS yang efisien dan uji statistik yang valid. Untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas, penelitian ini menerapkan uji Glejser. Mengacu pada Ghozali (2018), kriteria tidak adanya heteroskedastisitas adalah setiap variabel bebas memiliki nilai signifikansi > 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2065725,986	493506,176		4,186	,000
	Luas Areal Panen	-,718	,440	-,300	-1,632	,114
	Kredit Usaha Pertanian	8,269E-5	,000	,199	1,080	,290

a. Dependent Variable: ABS_RES

Hasil uji Glejser menunjukkan signifikansi 0,114 untuk luas areal panen dan 0,290 untuk kredit usaha pertanian, keduanya > 0,05. Oleh karena itu tidak terdapat bukti heteroskedastisitas; residual memiliki varians yang stabil dan model dapat digunakan untuk analisis berikutnya.

Uji Autokorelasi

Autokorelasi diuji untuk mengetahui adanya dependensi temporal antarresidual yang dapat memengaruhi validitas estimasi regresi. Pengujian pada studi ini menggunakan statistik Durbin-Watson. Berdasarkan Ghazali (2018), statistik DW yang hampir sama dengan 2 menandakan tidak adanya autokorelasi, sedangkan nilai yang condong ke 0 atau 4 mengindikasikan autokorelasi bertanda positif atau negatif.

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,548 ^a	,301	,249	2378691,31198	1,815
a. Predictors: (Constant), Kredit Usaha Pertanian, Luas Areal Panen					
b. Dependent Variable: Total Produksi Padi					

Sumber: Data diolah dengan SPSS

Nilai DW = 1,815 dibandingkan dengan batas kritis dL = 1,284 dan dU = 1,567; nilai 4 – dU = 2,433. Karena 1,567 < 1,815 < 2,433, tidak terdapat bukti autokorelasi. Oleh karena itu model dianggap memenuhi asumsi autokorelasi dan dapat digunakan untuk analisis berikutnya.

Analisis Regresi Berganda

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh luas areal panen dan kredit usaha pertanian terhadap total produksi padi.

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Dependent Variable: TOTAL_PRODUKSI_PADI Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUAS_AREAL_PANEN	6.556874798130446	0.25844	25.37098	0.0000
KREDIT_USAHA_PER TANIAN	2.650890510373949e-05	2.47933	10.69196	0.0000
C	-24163.83521872726	3248.30757	-7.43890	0.0000
R-squared	0.9609249174518596	Mean dependent var	58811.63733333334	
Adjusted R-squared	0.958030466892738	S.D. dependent var	9346.674048437998	
S.E. of regression	1914.803296653526	Akaike info criterion	18.04725690912506	
Sum squared resid	98994734.95163076	Schwarz criterion	18.18737664729128	
Log likelihood	-267.7088536368759	Hannan-Quinn criter.	18.09208241726537	
F-statistic	331.9887135137334	Durbin-Watson stat	0.9367789134644549	
Prob(F-statistic)	9.786980120775174e-20			

Sumber: Data diolah dengan Eviews

Hasil analisis regresi linier berganda selanjutnya dapat dijelaskan melalui persamaan estimasi regresi yang menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini. Persamaan regresi tersebut menunjukkan arah hubungan sekaligus besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan demikian, model estimasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar untuk menganalisis pengaruh luas areal panen dan kredit usaha pertanian terhadap total produksi padi.

$$\text{TOTAL_PRODUKSI_PADI} = 6.55687479813 * \text{LUAS_AREAL_PANEN} + 2.65089051037e-05 * \text{KREDIT_USAHA_PERTANIAN} - 24163.8352187 \dots \dots \dots 2$$

Hasil diatas menunjukkan nilai konstanta sebesar -24.163,835 menunjukkan bahwa apabila variabel luas areal panen dan kredit usaha pertanian dianggap tetap atau bernilai nol, maka total produksi padi diperkirakan sebesar -24.163,835. Variabel luas areal panen memiliki koefisien regresi sebesar 6,556 yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan luas areal panen sebesar satu satuan akan meningkatkan total produksi padi sebesar 6,556 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Sementara itu, variabel kredit usaha pertanian memiliki koefisien sebesar $2,65089051037e-05$, yang berarti setiap peningkatan kredit usaha pertanian akan diikuti oleh peningkatan total produksi padi sebesar $2,65089051037e-05$ satuan, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Koefisien regresi yang bernilai positif pada kedua variabel independen menunjukkan adanya hubungan searah antara luas areal panen dan kredit usaha pertanian terhadap total produksi padi.

Uji t (Parsial)

Berdasarkan Tabel 7, variabel luas areal panen menunjukkan nilai t-statistic sebesar 25,37098 dengan tingkat probabilitas 0,0000, sedangkan variabel kredit usaha pertanian memiliki nilai t-statistic sebesar 10,69196 dengan probabilitas 0,0000. Nilai probabilitas kedua variabel tersebut berada di bawah taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa luas areal panen dan kredit usaha pertanian berpengaruh positif serta signifikan terhadap total produksi padi. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan luas areal panen dan penambahan penyaluran kredit usaha pertanian cenderung mendorong kenaikan total produksi padi.

Uji F (Simultan)

Dari Tabel 7, statistik F tercatat 331,9887 dengan nilai probabilitas 0,0000. Karena $\text{Prob}(F) < 0,05$, hipotesis nol ditolak, yang berarti variabel-variabel bebas (luas areal panen dan kredit usaha pertanian) secara kolektif berpengaruh signifikan terhadap total produksi padi. Hasil ini mengonfirmasi kemampuan model regresi dalam menangkap pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji R² (Determinasi)

Nilai R-squared = 0,9609 (96,09%) menunjukkan bahwa 96,09% variasi produksi padi dijelaskan oleh luas areal panen dan kredit usaha pertanian, sementara 3,91% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Adjusted R-squared = 0,9580 menegaskan bahwa, setelah koreksi untuk jumlah variabel bebas, model tetap memiliki daya jelaskan yang tinggi.

Pengaruh Luas Areal Panen terhadap Total Produksi Padi

Analisis regresi memperlihatkan bahwa variabel luas areal panen memiliki koefisien 6,556 dan probabilitas 0,0000, sehingga pengaruhnya terhadap total produksi padi bersifat positif dan signifikan pada tingkat signifikansi 0,05. Secara teoritis, hal ini konsisten dengan peran luas lahan sebagai determinan utama produksi agrikultur: penambahan luas panen meningkatkan kapasitas produksi. Dengan demikian, kebijakan atau intervensi yang mendorong perluasan areal panen dapat berkontribusi pada peningkatan ketersediaan padi.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa luas areal panen memiliki peranan penting dalam meningkatkan produksi padi. Penelitian yang dilakukan oleh Saleh Modjo et al., (2025) menemukan bahwa luas panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Indonesia. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan luas lahan yang dipanen akan mendorong peningkatan jumlah produksi padi karena kapasitas produksi sangat bergantung pada luas area budidaya yang dimanfaatkan. Semakin luas lahan yang dapat dipanen, semakin besar pula potensi hasil produksi yang dihasilkan oleh sektor pertanian.

Hasil serupa juga dikemukakan oleh Rita Rahim et al., (2024) yang menyatakan bahwa luas panen menjadi salah satu determinan utama produksi padi di berbagai wilayah sentra pertanian di Indonesia. Penelitian tersebut menegaskan bahwa keberadaan lahan produktif masih menjadi faktor strategis dalam mendukung peningkatan output pertanian, terutama pada komoditas padi. Selain itu, Yanuarti et al., (2025) melalui pendekatan regresi juga menunjukkan bahwa luas panen memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi beras nasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa

keberlanjutan produksi padi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknologi dan penggunaan input produksi, tetapi juga sangat ditentukan oleh kemampuan mempertahankan dan meningkatkan luas lahan pertanian yang produktif.

Pengaruh Kredit Usaha Pertanian terhadap Total Produksi Padi

Koefisien uji menunjukkan $t = 10,69196$ dengan $p = 0,0000$, sehingga kredit usaha pertanian memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi. Dengan kata lain, peningkatan ketersediaan kredit pertanian berpotensi meningkatkan output padi melalui pemenuhan kebutuhan modal usaha petani.

Hasil penelitian ini mendukung berbagai penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa ketersediaan akses pembiayaan berkontribusi terhadap peningkatan produksi padi. Penelitian Lestari et al., (2019) menunjukkan bahwa kredit pertanian berpengaruh positif terhadap produktivitas usahatani padi karena tambahan modal yang diperoleh petani dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan input produksi, seperti benih unggul, pupuk, pestisida, serta pembiayaan tenaga kerja, sehingga proses budidaya dapat berlangsung lebih optimal. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya sejalan dengan penelitian Ayal et al., (2024) yang menyebutkan bahwa kredit pertanian belum tentu berdampak positif terhadap produktivitas padi sawah apabila dana yang diterima petani digunakan untuk kebutuhan di luar aktivitas usaha tani.

Pengaruh Luas Areal Panen dan Kredit Usaha Pertanian terhadap Total Produksi Padi

Uji simultan menunjukkan bahwa variabel-variabel bebas secara kolektif berkontribusi signifikan terhadap total produksi padi ($\text{Prob}(F) = 0,0000$). Secara mekanisme, luas areal panen berfungsi sebagai penentu kapasitas produksi, sementara kredit usaha pertanian berperan sebagai sumber modal untuk input dan operasional; interaksi keduanya meningkatkan efisiensi budidaya dan mendorong kenaikan output. Nilai R^2 yang besar mengindikasikan bahwa model yang melibatkan kedua variabel ini mampu menjelaskan sebagian besar variasi produksi padi pada periode yang diteliti.

Secara empiris, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa luas panen dan pembiayaan pertanian memiliki peranan penting dalam meningkatkan produksi padi. Perluasan areal panen yang didukung oleh ketersediaan modal usaha dapat membantu petani meningkatkan kapasitas produksi melalui pemenuhan berbagai kebutuhan sarana produksi, seperti benih unggul, pupuk, pestisida, teknologi pertanian, serta biaya operasional lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi padi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan lahan pertanian, tetapi juga oleh kemampuan petani dalam memperoleh akses pembiayaan yang memadai untuk mendukung proses budidaya secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Saleh Modjo et al., (2025) yang menegaskan bahwa luas panen dan akses kredit pertanian merupakan faktor strategis dalam mendukung peningkatan produksi padi serta memperkuat ketahanan pangan nasional. Dengan demikian, sinergi antara perluasan lahan panen dan dukungan pembiayaan menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan produktivitas sektor pertanian.

Meskipun demikian, pengaruh kredit pertanian terhadap peningkatan produksi padi tidak selalu menunjukkan hasil yang konsisten. Penelitian Ayal et al., (2024) mengungkapkan bahwa kredit pertanian belum tentu memberikan dampak signifikan terhadap produksi padi apabila pemanfaatannya tidak difokuskan pada kegiatan usaha tani. Dalam praktiknya, sebagian petani masih menggunakan dana kredit untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga maupun keperluan lain di luar sektor produksi, sehingga efektivitas kredit terhadap peningkatan hasil panen menjadi kurang optimal. Selain persoalan pembiayaan, peningkatan luas areal panen juga menghadapi berbagai tantangan struktural, seperti degradasi kualitas lahan, perubahan iklim, keterbatasan irigasi, serta alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan nonpertanian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi padi tidak dapat hanya bergantung pada perluasan lahan dan akses kredit semata, tetapi juga memerlukan dukungan pengelolaan input produksi yang efisien, penerapan teknologi pertanian yang tepat, pembangunan infrastruktur pertanian, serta kebijakan pemerintah yang berorientasi pada perlindungan dan penguatan sektor pertanian secara berkelanjutan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa luas areal panen dan kredit usaha pertanian memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap total produksi padi, baik secara parsial maupun simultan. Luas areal panen terbukti menjadi faktor penting dalam meningkatkan kapasitas produksi padi, sedangkan kredit usaha pertanian berperan dalam mendukung ketersediaan modal bagi petani untuk memenuhi kebutuhan input produksi dan operasional usaha tani. Secara bersama-sama, kedua variabel tersebut mampu menjelaskan sebagian besar variasi total produksi padi selama periode penelitian. Dengan demikian, peningkatan luas areal panen yang didukung oleh akses pembiayaan pertanian yang memadai dapat menjadi strategi penting dalam upaya meningkatkan produksi padi dan mendukung ketahanan pangan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah diharapkan dapat mempertahankan dan meningkatkan luas areal panen melalui perlindungan lahan pertanian produktif serta pengendalian alih fungsi lahan agar kapasitas produksi padi tetap terjaga. Selain itu, akses kredit usaha pertanian perlu diperluas dengan prosedur yang lebih mudah dan tepat sasaran sehingga petani dapat memperoleh modal usaha untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Bagi petani, pemanfaatan kredit usaha pertanian sebaiknya difokuskan pada kebutuhan usaha tani, seperti pembelian benih unggul, pupuk, teknologi pertanian, dan sarana produksi lainnya agar hasil produksi dapat lebih optimal. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain yang dapat memengaruhi produksi padi, seperti penggunaan pupuk, irigasi, teknologi pertanian, curah hujan, dan kualitas sumber daya manusia, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, F., Humaira, L., & Fitriani, A. (2021). Determinan Produksi Padi Pada Kelompok Tani Rukun Tani di Desa Ciampea Udik Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 2(1), 21. <https://doi.org/10.31938/agrisintech.v2i1.312>
- Abubakar, D., Anggraeni, L., & Fariyanti, A. (2019). Analisis Pengaruh Kredit terhadap Efisiensi Usahatani Padi di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 8(2), 120–144. <https://doi.org/10.29244/jekp.8.2.2019.120-144>
- Astuti, W., Azuz, F., Christine, A., & Sheyoputri, A. (2026). *Minat Petani Padi Terhadap Penggunaan Kredit Usaha Rakyat (KUR) Di Desa Abbanuangnge , Kecamatan Lilirilau , Kabupaten Soppeng Rice Farmers ' Interest in Using People ' s Business Credit in Abbanuangnge Village , Lilirilau District , Soppeng Regency. 4, 1–8.* <https://doi.org/10.56326/pallangga.v4i1.4777>
- Ayal, R. S. E., Girsang, W., & Siwalette, J. D. (2024). Pengaruh Kredit Usaha Rakyat (KUR) terhadap Produktifitas dan Pendapatan Padi Sawah. *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 1910–1923. <https://doi.org/10.59141/comserva.v4i6.1401>
- Badan Pusat Statistik. 2025. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2024. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Diakses dari BPS RI.
- Burhansyah, R. (2021). Performance , Constraints , and Strategy of The Future Agriculture Sector. *Jurnal Ilmiah Manajemen Agribisnis*, 39(1), 73–87.
- Fatus Rafidah, Yuli Hariyati, Kamil Muhtadi, dan H. P. (2024). Determinan dan Dampak Kebijakan Peningkatan Areal Irigasi terhadap Rasio Ketergantungan Impor Beras Indonesia. *PANGAN*, 33(2), 97–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.33964/jp.v33i2.664>
- Haryanto, T., Wardana, W. W., Jamil, I. R., Brintanti, A. R. D., & Ibrahim, K. H. (2023). Impact of credit access on farm performance: Does source of credit matter? *Heliyon*, 9(9), e19720. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19720>
- Laksamana, H., & Kurniati, E. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Petani Desa Sungai Solok Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan. *AgriHumanis:*

- Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.46575/agrihumanis.v3i1.133>
- Lestari, P., Hanani, N., & Syafrial, S. (2019). Technical Efficiency Analysis of Sugar Cane Farming in Malang Regency, Indonesia. *Agricultural Social Economic Journal*, 19(01), 1–8. <https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2019.019.1.1>
- Otoritas Jasa Keuangan. 2025. Statistik Perbankan Indonesia Januari 2025. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan. Diakses dari Website Resmi OJK.
- Prabowo, G., Oryza Sativa, R. D., Kurniastusti, T., & Widiatmanta, J. (2025). Pengaruh Modal Kerja dan Luas Lahan Terhadap Hasil Produksi Padi di Desa Kedung Bunder Kabupaten Blitar. *Berkala Ilmiah AGRIDEVINA*, 14(1), 53–63. <https://doi.org/10.33005/agridevina.v14i1.4783>
- Rita Rahim, Ani Dela, Rosiana Nurfalah, Yulia Anggraeni, Sanjiwan Pasaribu, Nabila Dwi Utami, R. K. (2024). Dinamika Ketahanan Pangan: Analisis Pengaruh Luas Panen Padi, Konsumsi Beras, Harga Beras, dan Jumlah Penduduk Terhadap Produksi Padi di Wilayah Sentra Padi di Indonesia Tahun 2017-2021. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 17083–17093. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.12524>
- Saleh Modjo, A., Dunggio, I., & Rahim, S. (2025). Pengaruh Luas Panen terhadap Produksi Padi di Indonesia: Analisis Regresi Data Tahun 2018-2024. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 01(03), 3089–0128.
- Setianingsih, E., Nursalim, & Lil Alamin, R. (2025). Analisis Pengaruh Luas Lahan Dan Teknologi Pertanian Terhadap Produksi Padi Di Indonesia (Menggunakan Data Indonesia Family Life Survey Gelombang 5). *Journal of Economics and Regional Science*, 5(1), 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.52421/jurnal-esensi.v5i1.610>
- Yanuarti, M., Pingki, A., Prisdinawati, D., & Murtiningrum, F. (2025). Analisis Pengaruh Luas Panen terhadap Produksi Beras Nasional: Pendekatan Regresi Linier Time Series. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jurrit.v4i2.8510>