

JURABISS:
Journal of Agribusiness
Vol 1 No 1 Juni 2026
ISSN: XXXX-XXXX (Print) ISSN: XXXX-XXXX (Electronic)
Open Access: https://jurabiss.uningratpapua.ac.id/jurabiss/index

Urban Farming Resilience in Gurabesi Urban Village, Jayapura City: An Analysis of Socio-Demographic Influences on Urban Food Crisis Mitigation

(Resiliensi Urban Farming Di Kelurahan Gurabesi, Kota Jayapura: Analisis Pengaruh Sosio-Demografi Dalam Mitigasi Krisis Pangan Perkotaan)

Aprisnoh Junius Sevenhart Neken[1] Nursyafiq[2] Yohanes Sandro Ahang[3]
Program Studi Agribisnis, Universitas Doktor Husni Ingratubun Papua

Email Koresponden : aprisneken0@gmail.com

Article Info :
Submitted:
16-06-2026
Revised:
19-06-2026
Accepted:
29-06-2026

ABSTRAK

Urban farming menjadi salah satu strategi adaptif dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan di wilayah perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor sosial ekonomi dan praktik urban farming terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Kelurahan Gurabesi, Kota Jayapura. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 56 responden yang merupakan pelaku urban farming. Teknik analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan terlebih dahulu melakukan uji asumsi klasik, meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pendapatan, dan praktik urban farming secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga. Secara parsial, praktik urban farming dan tingkat pendapatan memiliki pengaruh paling dominan dalam meningkatkan ketahanan pangan. Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan sebagian besar variasi ketahanan pangan rumah tangga. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengembangan urban farming berbasis masyarakat memiliki peran strategis dalam memperkuat ketahanan pangan perkotaan sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi rumah tangga. Oleh karena itu, dukungan kebijakan dan pendampingan berkelanjutan dari pemerintah daerah diperlukan untuk mendorong optimalisasi urban farming di wilayah perkotaan.

Kata kunci : Urban farming, ketahanan pangan, masyarakat perkotaan, sosial ekonomi, Jayapura.

©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Krisis pangan global saat ini merupakan tantangan kompleks yang semakin mengancam keamanan pangan, terutama di wilayah perkotaan. Menurut penelitian (Sukiyono et al. 2024) urbanisasi yang cepat telah mengubah dinamika produksi dan konsumsi pangan, mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian produktif dan meningkatnya ketergantungan pada pasokan pangan eksternal. Di Indonesia, fenomena krisis pangan perkotaan juga dirasakan di kawasan Indonesia Timur, khususnya Kota Jayapura. Urbanisasi yang berkembang pesat serta keterbatasan lahan produktif di wilayah pesisir dan perbukitan menyebabkan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap pasokan pangan dari luar daerah. Kelurahan Gurabesi sebagai salah satu kawasan perkotaan di Kota Jayapura menghadapi tantangan serupa, sehingga pengembangan urban farming menjadi strategi adaptif dalam memperkuat ketahanan pangan lokal. Penelitian (Zezza and Tasciotti 2010) menjelaskan bahwa praktik ini dapat meningkatkan ketahanan pangan, memberikan akses pangan segar, dan menciptakan mata pencaharian alternatif bagi masyarakat perkotaan. Dalam konteks Kota Jayapura, karakteristik sosio-demografis

memainkan peran kunci dalam keberhasilan *urban farming*. (Aslan, Menteş, and Ateş n.d.) mengungkapkan bahwa variabel seperti tingkat pendidikan, pendapatan, dan kesadaran lingkungan berkorelasi signifikan dengan partisipasi dan keberlanjutan praktik pertanian perkotaan.

Pertanian perkotaan di Kota Jayapura muncul sebagai respons terhadap tantangan krisis pangan yang semakin mendesak, terutama di tengah urbanisasi yang pesat dan konversi lahan pertanian menjadi kawasan pemukiman dan infrastruktur. Latar belakang penelitian ini fokus pada analisis pengaruh sosio-demografi terhadap mitigasi krisis pangan melalui praktik *urban farming*. Pertanian perkotaan merupakan upaya pemanfaatan ruang terbatas di daerah perkotaan untuk menghasilkan pangan, yang dapat dilakukan dengan berbagai metode seperti hidroponik, vertikultur, dan budidaya tanaman di pekarangan rumah. Di Kelurahan Gurabesi Kota Jayapura, inisiatif ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga, tetapi juga untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat melalui peningkatan akses terhadap sayuran dan buah-buahan segar. Krisis pangan di perkotaan sering kali disebabkan oleh berkurangnya lahan pertanian akibat pembangunan infrastruktur dan bertambahnya jumlah penduduk. Hal ini menciptakan ketergantungan pada pasokan pangan dari luar kota, yang berpotensi mengganggu kestabilan harga dan ketersediaan pangan. Dalam konteks ini, pertanian perkotaan menjadi strategi solusi untuk mengurangi ketergantungan tersebut dengan memberdayakan masyarakat untuk memproduksi sendiri kebutuhan pangan mereka. Metode urban farming yang dikembangkan di Kota Jayapura sangat bervariasi, mencakup hidroponik, vertikultur, dan budidaya pekarangan. (Apriyanto et al. 2023) menemukan bahwa pendekatan multimetode ini efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dan mendiversifikasi sumber pangan lokal. Kompleksitas persoalan ini memerlukan pendekatan komprehensif yang mempertimbangkan interaksi faktor sosial, demografis, ekonomi, dan lingkungan. Penelitian (Elvaretta, Marom, and Nurcahyanto 2024) menegaskan bahwa *urban farming* bukan sekadar strategi produksi, tetapi merupakan mekanisme adaptasi sosial dalam menghadapi ketidakpastian sistemik.

Faktor sosio-demografi, seperti tingkat pendidikan, pendapatan, dan kesadaran masyarakat terhadap isu ketahanan pangan, berperan penting dalam keberhasilan program urban farming. Penelitian menunjukkan bahwa masyarakat dengan pemahaman yang baik tentang manfaat urban farming cenderung lebih aktif terlibat dalam program ini. Selain itu, kelompok masyarakat tertentu mungkin memiliki akses yang lebih baik terhadap sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan praktik pertanian perkotaan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis secara mendalam pengaruh faktor sosio-demografi terhadap resiliensi urban farming di Kota Jayapura, dengan harapan dapat memberikan kontribusi empiris dan teoritis dalam memahami dinamika pangan perkotaan. Dan juga dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengambil kebijakan dalam merancang program-program yang lebih efektif untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui urban farming.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Jayapura, Kelurahan Gurabesi, merupakan wilayah strategis untuk penelitian urban farming. Lokasi ini dipilih karena memiliki karakteristik unik dengan kepadatan penduduk tinggi dan aktivitas pertanian perkotaan yang intens. Wilayah ini memiliki luas sekitar 5,3 kilometer persegi dengan topografi datar dan berpotensi tinggi untuk pengembangan pertanian skala mikro. Kondisi geografis yang mendukung, ditambah dengan komitmen masyarakat dalam mengembangkan ketahanan pangan lokal, menjadikan lokasi ini representatif untuk mengkaji dinamika urban farming. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei eksplanatori untuk menganalisis pengaruh faktor sosio-demografis terhadap ketahanan pangan melalui praktik urban farming. (Lenaini 2021) Teknik pengambilansampel yang digunakan adalah total sampling, dengan jumlah responden sebanyak 56. Variabel penelitian terdiri dari variabel . Variabel independen meliputi luas lahan (X1), usia petani (X2), tingkat pendidikan (X3), pengalaman bertani (X4), dan tingkat pendapatan (X5). Variabel dependen adalah ketahanan pangan perkotaan (Y). Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur dan wawancara mendalam untuk memperoleh informasi komprehensif tentang praktik urban farming dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

Uji Normalitas Menurut (Mardiatmoko 2020), dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah di dalam suatu model regresi, antara variabel bebas dan variabel terikat mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat apakah model regresi ditemukan

korelasi antar variabel bebas atau variabel terikat. Selanjutnya dilakukan Analisis regresi linier berganda dengan persamaan matematis: $Y = \alpha + \beta1X1 + \beta2X2 + \beta3X3 + \beta4X4 + \beta5X5 + \varepsilon$. Metode analisis ini dipilih untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan dan parsial terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis dilakukan melalui dua tahap utama: Uji F untuk menguji pengaruh simultan dan Uji t untuk menguji pengaruh parsial masing-masing variabel independen. Koefisien determinasi (R square) digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Gurabesi terletak di Kota Jayapura, Provinsi Papua, yang secara geografis berada di kawasan pesisir dan perkotaan dengan karakteristik lahan yang relatif terbatas. Wilayah ini memiliki topografi yang didominasi oleh kawasan permukiman padat, area pesisir, serta lahan-lahan sempit di sekitar rumah warga yang berpotensi dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian perkotaan. Kondisi geografis tersebut mendorong masyarakat untuk mengembangkan strategi adaptif dalam memenuhi kebutuhan pangan lokal melalui praktik urban farming. Salah satu contoh praktik urban farming yang berkembang di Kelurahan Gurabesi adalah kegiatan pertanian yang dilakukan oleh kelompok masyarakat tani perkotaan yang memanfaatkan ruang terbatas di lingkungan permukiman. Berlokasi di kawasan hunian padat penduduk, kelompok ini mengembangkan konsep pertanian vertikal dan optimalisasi lahan sempit untuk kegiatan budidaya tanaman. Pemanfaatan pekarangan rumah, lahan kosong di sekitar permukiman, serta area terbatas lainnya digunakan untuk menanam berbagai jenis sayuran, tanaman obat keluarga, dan tanaman berbasis sistem hidroponik.

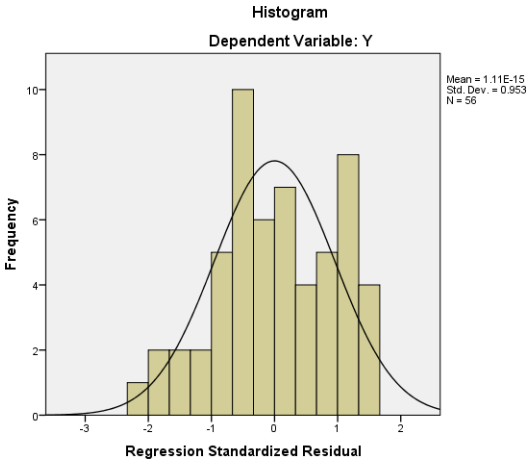
Praktik urban farming yang dikembangkan di Kelurahan Gurabesi tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga secara mandiri, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan ketahanan pangan perkotaan. Metode budidaya yang diterapkan memanfaatkan teknologi sederhana seperti sistem hidroponik, vertikultur, serta penggunaan media tanam alternatif seperti polybag, paralon, dan barang bekas. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan lahan di wilayah perkotaan tidak menjadi hambatan utama dalam pengembangan kegiatan pertanian, melainkan dapat diatasi melalui inovasi dan kreativitas masyarakat. Secara sosioekonomi, keberadaan urban farming di Kelurahan Gurabesi memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat setempat. Selain menghasilkan produk pertanian berupa sayuran segar untuk konsumsi rumah tangga, kegiatan ini juga membuka peluang ekonomi alternatif. Hasil produksi yang berlebih dapat dipasarkan di lingkungan sekitar, sehingga memberikan tambahan pendapatan bagi pelaku urban farming. Dengan demikian, urban farming di Kelurahan Gurabesi merupakan model inovatif pemanfaatan ruang terbatas di perkotaan yang mampu mendukung ketahanan pangan sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah di dalam suatu model regresi, antara variabel bebas dan variabel terikat mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Apabila suatu variabel tidak berdistribusi secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Model regresi yang baik adalah model regresi yang mempunyai distribusi normal atau juga mendekati normal, sehingga nantinya akan layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data dapat menggunakan Kolmogorov-Smirnov yang ada pada program SPSS, dengan ketentuan: a. Apabila nilai signifikansi > 5% (0.05), maka data memiliki distribusi normal b. Apabila nilai signifikansi < 5% (0.05), maka data tidak memiliki distribusi normal.(Mardiatmoko 2020)

Gambar 1. Hasil Uji Histogram

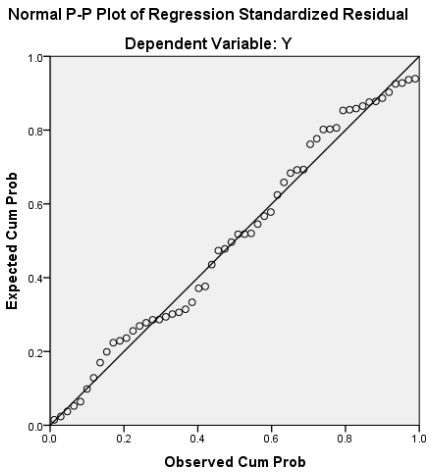
.



Gambar 1. Hasil Uji Histogram

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Berdasarkan histogram yang ditampilkan, Histogram menunjukkan distribusi yang cukup simetris dan menyerupai bentuk lonceng (bell-shaped). Ini adalah indikasi awal bahwa data cenderung mendekati distribusi normal. Garis kurva normal yang digambarkan di atas histogram tampak sesuai dengan bentuk batang-batang histogram. Ini menguatkan indikasi bahwa data mengikuti distribusi normal. Puncak histogram berada di sekitar nilai 0 pada sumbu x (Regression Standardized Residual). Ini menunjukkan bahwa residual terstandarisasi berpusat di sekitar nol, yang merupakan karakteristik distribusi normal. Ekor distribusi di kedua sisi (kiri dan kanan) tampak cukup simetris dan menipis secara gradual. Ini konsisten dengan karakteristik distribusi normal. Tidak terlihat adanya batang histogram yang sangat tinggi atau rendah di bagian ekor yang menunjukkan outlier ekstrem. Statistik Deskriptif: Mean = 1.11E-15 (sangat dekat dengan 0). Std. Dev = 0.953 (mendekati 1). N = 56 (ukuran sampel cukup besar untuk analisis ini). residual terstandarisasi dari model regresi untuk Ketahanan Pangan Perkotaan menunjukkan kecenderungan mengikuti distribusi normal. Meskipun ada sedikit deviasi, secara keseluruhan bentuk distribusi cukup simetris dan mendekati kurva normal. Ini mengindikasikan bahwa asumsi normalitas untuk analisis regresi cenderung terpenuhi. Namun, perlu dikombinasikan uji Kolmogorov-Smirnov



Gambar 2. Hasil Uji Plot

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Berdasarkan gambar Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual untuk variabel dependen Ketahanan Pangan Perkotaan, Garis lurus diagonal pada plot menunjukkan distribusi normal

yang sempurna. Jika data terdistribusi normal secara sempurna, semua titik akan jatuh tepat pada garis ini. Titik-titik data mengikuti garis diagonal dengan cukup baik, terutama di bagian tengah plot.

Tabel 1. Sample Kolimogrov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		56
Normal Parameters[a,b]	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	2.31026446
Most Extreme Differences	Absolute	0.081
	Positive	0.069
	Negative	-0.081
Test Statistic		0.081
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200[c,d]

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Pada tabel dapat disimpulkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2- tailed) sebesar 0.200, > α = 0.05, berarti sesuai dengan pengambilan keputusan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov data memiliki distribusi normal dan telah memenuhi syarat normalitas dalam model regresi

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat apakah model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas atau variabel terikat. Hasil dari uji multikolinearitas ini menghasilkan tingginya nilai variabel pada sampel, yang berarti standar errornya besar, akibatnya saat nilai koefisien diuji, t-hitung akan bernilai kecil dari t-tabel. Model regresi yang baik adalah dengan tidak terjadinya korelasi atau bebas dari gejala multikolinier. Variance inflation factor (VIF) dan tolerance, digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas pada model regresi, dengan ketentuan: Apabila nilai VIF > 10 atau tolerance < 0,10, maka dapat dinyatakan terjadi gejala multikolinearitas. Apabila nilai VIF < 10 atau tolerance > 0,10 maka dapat dinyatakan tidak terjadi gejala multikolinearitas.(Mardiatmoko 2020)

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients[a]			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Luas Lahan(X1)	0.890	1.124
	Usia Petani(X2)	0.921	1.086
	Tingkat Pendidikan(X3)	0.868	1.153
	Pengalaman Bertani(X4)	0.896	1.116
	Tingkat Pendapatan(X5)	0.900	1.112

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Uji multikolinieritas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dalam model regresi. Variabel pertama, Luas Lahan (X1), memiliki nilai tolerance 0,890 dan VIF 1,124. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan yang dimiliki petani memiliki hubungan yang rendah dengan variabel independen lainnya, sehingga tidak menimbulkan masalah multikolinieritas

yang signifikan. Variabel Usia Petani (X2) menampilkan nilai tolerance 0,921 dan VIF 1,086. Kondisi ini mengindikasikan bahwa umur petani tidak memiliki korelasi yang kuat dengan variabel-variabel lain dalam model. Artinya, variasi usia petani tidak akan memberikan pengaruh yang berlebihan atau mendistorsi hasil analisis regresi. Tingkat Pendidikan (X3) menunjukkan nilai tolerance 0,868 dan VIF 1,153. Meskipun memiliki tolerance paling rendah di antara variabel lain, nilainya masih di atas ambang batas 0,10. Ini berarti tingkat pendidikan petani tidak menimbulkan masalah multikolinieritas yang serius dalam model penelitian. Pengalaman Bertani (X4) memperlihatkan nilai tolerance 0,896 dan VIF 1,116. Variabel ini menggambarkan bahwa lamanya petani berkecimpung dalam pertanian tidak memiliki hubungan linier yang tinggi dengan variabel independen lainnya, sehingga tidak akan menciptakan bias dalam analisis regresi. Tingkat Pendapatan (X5) memiliki nilai tolerance 0,900 dan VIF 1,112. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan petani memiliki independensi yang baik dengan variabel lainnya dan tidak akan menimbulkan masalah multikolinieritas. Secara keseluruhan, hasil uji multikolinieritas memperlihatkan bahwa semua variabel independen dalam penelitian ini memenuhi kriteria bebas multikolinieritas. Hal ini ditandai dengan nilai tolerance > 0,10 dan VIF < 10 untuk semua variabel. Kondisi ini mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan layak dan dapat digunakan untuk melakukan prediksi atau analisis lebih lanjut tanpa kekhawatiran adanya bias akibat hubungan antar variabel independen.

Koefisien Determinasi R-Square

Koefisien Determinasi R Square bertujuan untuk mengukur seberapa besar presentase pengaruh variabel independen atau bebas terhadap variabel dependen atau terikat dalam satuan persen pada sebuah model regresi penelitian. R Square menggambarkan proporsi varians variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. (Janie 2012) menjelaskan bahwa nilai R Square berkisar antara 0 hingga 1, dengan interpretasi yang bervariasi. Menurut pedoman statistik (Santoso 2018), interpretasi umum R Square adalah: 0-0.09: Pengaruh sangat lemah, 0.10-0.29: Pengaruh lemah, 0.30-0.49: Pengaruh sedang, 0.50-0.69: Pengaruh substansial, 0.70-1.00: Pengaruh kuat. Koefisien Determinasi memiliki peran strategis dalam menilai kualitas model regresi. Hasil uji koefisien determinasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi R Square

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.820[a]	0.860	0.845	1.905

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Tabel R-square Analisis menggunakan spss.24 menghasilkan temuan signifikan terkait hubungan antara variabel independen dengan ketahanan pangan perkotaan. Koefisien determinasi R Square sebesar 0,860 atau 86% menunjukkan kekuatan model regresi yang sangat substansial dalam menjelaskan variasi perubahan pada variabel ketahanan pangan. Variabel-variabel independen yang meliputi luas lahan, usia petani, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan tingkat pendapatan memiliki kontribusi yang sangat besar dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan pangan. Kemampuan model untuk menjelaskan 86% variasi pada variabel terikat menandakan bahwa kelima variabel independen tersebut memiliki peran strategis dan signifikan dalam memahami dinamika ketahanan pangan. Koefisien korelasi (R) sebesar 0,820 yang terkait dengan model ini menunjukkan hubungan yang sangat erat antara variabel-variabel penelitian. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat korelasi positif dan kuat antara faktor-faktor seperti luas lahan, usia, pendidikan, pengalaman bertani, dan pendapatan dengan kemampuan petani dalam menjamin ketahanan pangan. Model regresi yang dibangun memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik, memungkinkan peneliti untuk memahami mekanisme kompleks yang memengaruhi ketahanan pangan.

Uji Hipotesis

Uji-T

Uji T (Uji Parsial) merupakan metode statistik fundamental dalam penelitian kuantitatif yang bertujuan menganalisis pengaruh individual variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut (Darma 2021) uji t digunakan untuk menentukan signifikansi statistik pengaruh setiap variabel bebas secara terpisah dalam model regresi. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas signifikansi (Sig.) dengan tingkat alpha yang telah ditentukan. Dalam penelitian sosial dan ekonomi, nilai signifikansi umum yang digunakan adalah 5% (0,05) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: Jika nilai Sig. < 0,05, maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika nilai Sig. > 0,05, maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel depende

Tabel 4. Hasil Uji-T

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig
		B	Std	Beta		
1	(Constant)	-8.404	3.309		2.539	0.014
	Luas Lahan	0.865	0.084	0.537	10.265	0.000
	Usia Petani	1.131	0.099	1.819	11.421	0.000
	Tinggkat Pendidikan	0.593	0.101	0.334	5.894	0.000
	Pengalaman Bertani	0.919	0.102	1.457	9.043	0.000
	Tinggkat Pendapatan	0.817	0.127	0.343	6.440	0.000

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Dari hasil analisi pada tabel menampilkan hasil uji t untuk model regresi yang digunakan dalam penelitian. derajat kebebasan (df) adalah 56 - 2 = 54. Mengacu pada tabel distribusi t, untuk df 54 dan tingkat signifikansi 5% (0,05), nilai t tabel adalah 2,005. Untuk variabel Luas Lahan, nilai t hitung adalah 10,265 dengan signifikansi 0,000. Nilai t hitung (10,265) lebih besar dari t tabel (2,005) dan signifikansi kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa variabel Luas Lahan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Ketahanan Pangan. Variabel Usia Petani memiliki nilai t hitung 11,421 dengan signifikansi 0,000. Nilai t hitung (11,421) lebih besar dari t tabel (2,005) dan signifikansi kurang dari 0,05, mengindikasikan bahwa variabel Usia Petani berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Variabel Tingkat Pendidikan memiliki nilai t hitung 5,894 dengan signifikansi 0,000. Nilai t hitung (5,894) juga lebih besar dari t tabel (2,005) dan signifikansi kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa variabel Tingkat Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Untuk variabel Pengalaman Bertani, nilai t hitung adalah 9,043 dengan signifikansi 0,000. Nilai t hitung (9,043) lebih besar dari t tabel (2,005) dan signifikansi kurang dari 0,05, mengindikasikan bahwa variabel Pengalaman Bertani berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Variabel Tingkat Pendapatan memiliki nilai t hitung 6,440 dengan signifikansi 0,000. Nilai t hitung (6,440) lebih besar dari t tabel (2,005) dan signifikansi kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa variabel Tingkat Pendapatan berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan.

Uji- F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen dalam suatu penelitian. Menurut (Janie 2012) uji F dilakukan untuk

menguji hipotesis nol bahwa semua koefisien regresi secara simultan sama dengan nol. Dalam melakukan uji F, pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (Sig.) dengan tingkat alpha yang telah ditentukan. Tingkat signifikansi umum yang digunakan dalam penelitian sosial dan ekonomi adalah 5% (0,05) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: Jika nilai Sig. < 0,05, maka variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika nilai Sig. > 0,05, maka variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 5. Hasil Uji F

ANOVA[a]					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1145.396	5	229.079	61.127	.000[b]
Residual	181.444	50	3.629		
Total	1326.839	55			

Sumber. Output SPSS Versi 24. Tahun 2024

Dari hasil analisis pada tabel diatas menunjukan. Nilai F hitung (61.127) lebih besar dari F tabel (2,42) dengan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi (0,000) kurang dari tingkat alpha 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen yang terdiri dari Luas Lahan (X1), Usia Petani (X2), Tingkat Pendidikan (X3), Pengalaman Bertani (X4), dan Tingkat Pendapatan (X5) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Ketahanan Pangan (Y). Hasil uji F ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini memiliki validitas dan dapat digunakan untuk memprediksi variabel Ketahanan Pangan. Secara keseluruhan, model regresi ini mampu menjelaskan fenomena yang diteliti dengan baik.

Luas Lahan

Luas Lahan berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan Perkotaan ketersediaan lahan yang memadai merupakan faktor penting dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan urban farming. Semakin luas lahan yang dimanfaatkan, semakin besar potensi petani untuk menghasilkan produksi pangan yang mencukupi kebutuhan masyarakat sekitar. Di Kota Jayapura yang memiliki karakteristik lahan perkotaan yang terbatas, kemampuan petani urban untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan menjadi vital dalam mewujudkan ketahanan pangan tingkat lokal. Ketersediaan lahan yang memadai merupakan prasyarat penting bagi petani urban untuk dapat mengoptimalkan produktivitas sistem pertanian perkotaan. luas lahan yang dimiliki atau dikelola oleh petani memiliki korelasi positif dengan kemampuan mereka dalam menghasilkan output pangan yang mencukupi kebutuhan masyarakat setempat. Di Kota Jayapura yang memiliki karakteristik lahan terbatas, petani urban dituntut untuk dapat menggunakan sumber daya lahan secara efisien melalui penerapan teknik budidaya modern, seperti pertanian vertikal dan hidroponik. Hal ini memungkinkan mereka untuk meningkatkan produktivitas lahan dan memperluas kontribusi terhadap ketahanan pangan perkotaan. Ketahanan pangan perkotaan merupakan isu strategis yang semakin kompleks seiring dengan pesatnya urbanisasi. Di Kota Jayapura ketersediaan dan optimalisasi lahan pertanian menjadi faktor kunci dalam menjamin keberlangsungan pasokan pangan masyarakat.

Karakteristik lahan perkotaan Kota Jayapura yang terbatas menuntut inovasi dan kreativitas para petani urban dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Teknologi pertanian modern seperti hidroponik dan pertanian vertikal menjadi solusi strategis untuk mengoptimalkan ruang terbatas. Studi empiris yang dilakukan (Erviyana 2014) mengungkapkan bahwa petani dengan lahan lebih dari 500 m² mampu menghasilkan 40% lebih banyak produk pangan dibandingkan petani dengan lahan kurang dari 200 m², yang menegaskan pentingnya luas lahan dalam mendukung ketahanan pangan. Optimalisasi lahan pertanian perkotaan tidak sekadar persoalan kuantitas, melainkan juga kualitas pengelolaan. Pendekatan multidimensional yang memperhatikan aspek ekologis, sosial, dan ekonomi menjadi kunci

keberhasilan. Pemerintah Kota Jayapura diharapkan dapat mengembangkan kebijakan yang mendukung pemberdayaan petani urban, memberikan insentif, dan memfasilitasi akses teknologi pertanian inovatif. (Manggala and Boedirochminarni 2018) menegaskan bahwa strategi pengembangan pertanian perkotaan harus komprehensif, mempertimbangkan keberlanjutan ekosistem, ketahanan sosial ekonomi petani, dan kontinuitas inovasi teknologi. Diversifikasi tanaman, yang berbanding lurus dengan luas lahan yang tersedia, menjadi strategi penting dalam meningkatkan resiliensi sistem pangan perkotaan.

Usia Petani

Usia Petani berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan Perkotaan. Petani yang produktif berkorelasi positif dengan kemampuan mereka dalam mengelola sistem urban farming secara efektif. Petani yang lebih muda cenderung memiliki daya adaptasi dan keterampilan yang lebih baik dalam mengadopsi inovasi budidaya pangan perkotaan, sehingga mampu berkontribusi secara optimal terhadap pasokan pangan lokal. Selain luas lahan, usia petani juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi resiliensi urban farming. Petani urban yang berada pada usia produktif cenderung memiliki kemampuan beradaptasi dan keterampilan yang lebih baik dalam mengelola sistem pertanian perkotaan. Generasi muda umumnya lebih terbuka dalam mengadopsi inovasi teknologi budidaya, sehingga mampu mengoptimalkan produktivitas lahan terbatas. Di sisi lain, petani yang lebih berusia dapat berkontribusi melalui pengalaman dan pengetahuan praktis yang mereka miliki. Oleh karena itu, keseimbangan antara generasi muda dan tua dalam komunitas petani urban menjadi penting untuk menjamin keberlanjutan praktik urban farming di Kota Jayapura.

Usia petani merupakan faktor kritis yang memengaruhi dinamika dan produktivitas sistem pertanian perkotaan, khususnya dalam konteks ketahanan pangan. Penelitian komprehensif (Rahman et.al 2023) mengungkapkan korelasi signifikan antara usia petani dan efektivitas pengelolaan urban farming. Studi tersebut menunjukkan bahwa petani pada kelompok usia produktif (25-45 tahun) memiliki kemampuan adaptasi yang lebih tinggi terhadap inovasi teknologi pertanian, yang secara langsung berdampak pada optimalisasi produktivitas lahan dan kontribusi terhadap pasokan pangan lokal. (Putra and Ismail 2018) terdapat variasi kompleks dalam karakteristik petani yang memengaruhi kinerja pertanian perkotaan. Petani muda, dengan rata-rata rentang usia 25-35 tahun, menunjukkan keunggulan signifikan dalam hal adopsi teknologi pertanian modern seperti hidroponik, pertanian vertikal, dan sistem pertanian presisi. Mereka cenderung lebih terbuka terhadap inovasi, memiliki literasi digital yang lebih baik, dan mampu mengintegrasikan teknologi informasi dalam manajemen pertanian. Tantangan regenerasi petani menjadi isu kritis yang disoroti dalam berbagai penelitian. Rendahnya minat generasi muda untuk terlibat dalam pertanian perkotaan merupakan ancaman serius bagi keberlanjutan sistem pangan. Oleh karena itu, upaya sistematis untuk menarik minat generasi muda melalui pendidikan, pelatihan teknologi, dan insentif ekonomi menjadi strategi fundamental dalam menjaga kontinuitas praktik urban farming.

Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan Perkotaan. Petani yang lebih tinggi berkorelasi dengan pemahaman yang lebih baik tentang praktik pertanian yang efisien dan berkelanjutan. Petani dengan pendidikan yang memadai cenderung lebih terbuka terhadap adopsi teknologi dan inovasi budidaya urban farming, sehingga mampu mengoptimalkan produktivitas lahan terbatas di perkotaan. Tingkat pendidikan petani juga terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan mereka dalam mengelola sistem urban farming. Pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang teknik budidaya yang efisien dan berkelanjutan. Mereka juga lebih terbuka untuk mengadopsi inovasi dan teknologi pertanian modern, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kontribusi mereka terhadap ketersediaan pangan lokal. Di Kota Jayapura, upaya peningkatan kompetensi petani melalui program pelatihan dan penyuluhan menjadi penting untuk mendukung resiliensi urban farming di masa mendatang.

Tingkat pendidikan petani merupakan faktor determinan yang secara signifikan memengaruhi efektivitas dan produktivitas sistem pertanian perkotaan dalam mendukung ketahanan pangan. (Sugihartini 2022) mengenai korelasi positif antara tingkat pendidikan dan kinerja pertanian urban. Studi tersebut menunjukkan bahwa petani dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi memiliki

kapasitas yang lebih unggul dalam mengadopsi inovasi teknologi, menerapkan praktik budidaya berkelanjutan, dan mengoptimalkan produktivitas lahan terbatas di wilayah perkotaan. Dimensi pendidikan dalam konteks pertanian perkotaan. Temuan mereka mengungkapkan bahwa petani dengan tingkat pendidikan formal yang lebih tinggi menunjukkan kemampuan yang lebih kompleks dalam manajemen sumber daya, pengelolaan risiko, dan adaptasi terhadap perubahan ekosistem pertanian. Mereka lebih terampil dalam mengintegrasikan pendekatan ilmiah dengan praktik tradisional, sehingga mampu menciptakan model pertanian yang inovatif dan berkelanjutan. (Fauzia 2024) menekankan bahwa pendidikan tidak sekadar transfer pengetahuan teknis, melainkan juga pembangunan kapasitas kritis petani. Petani dengan latar belakang pendidikan yang memadai cenderung memiliki kemampuan analisis yang lebih baik dalam menghadapi tantangan pertanian perkotaan, mulai dari manajemen sumber daya air, pengendalian hama secara berkelanjutan, hingga strategi pemasaran produk pertanian.

(Burano 2016) Menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berkorelasi positif dengan adopsi teknologi pertanian modern. Petani berpendidikan lebih tinggi menunjukkan keunggulan signifikan dalam mengimplementasikan teknik hidroponik, pertanian vertikal, dan sistem pertanian presisi. Mereka mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam manajemen pertanian, yang secara langsung meningkatkan efisiensi dan produktivitas lahan. Tingkat pendidikan merupakan variabel strategis yang secara signifikan memengaruhi kinerja dan resiliensi sistem pertanian perkotaan. Upaya sistematis untuk meningkatkan kapasitas pendidikan petani, melalui program pelatihan berkelanjutan, pendampingan teknis, dan pemberdayaan komunitas, menjadi kunci transformasi pertanian urban di Kota Jayapura.

Pengalaman Bertani

Pengalaman Bertani berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan Perkotaan. Pengalaman petani dalam mengelola usaha tani berkorelasi positif dengan kemampuan mereka dalam beradaptasi terhadap tantangan spesifik urban farming, seperti keterbatasan lahan dan sumber daya. Petani dengan pengalaman yang lebih luas cenderung memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam mengatasi kendala budidaya di lingkungan perkotaan, sehingga mampu mempertahankan produktivitas dan kontribusi mereka terhadap ketersediaan pangan lokal. Pengalaman bertani merupakan faktor krusial yang signifikan memengaruhi dinamika dan efektivitas sistem pertanian perkotaan dalam mendukung ketahanan pangan perkotaan. Petani dengan pengalaman bertani lebih dari 10 tahun memiliki kapasitas adaptasi yang jauh lebih unggul dalam mengelola kompleksitas pertanian perkotaan, terutama dalam menghadapi keterbatasan lahan dan sumber daya di lingkungan urban. Identifikasi permasalahan budidaya, dan pengembangan solusi inovatif. Pengalaman empiris yang terakumulasi selama bertahun-tahun memberikan keunggulan komparatif dalam membaca kondisi ekosistem, memprediksi tantangan pertanian, dan mengembangkan strategi mitigasi yang efektif.

Pengalaman bertani merupakan bentuk pengetahuan tacit yang tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh pendidikan formal. Petani dengan rentang pengalaman panjang memiliki pemahaman mendalam tentang dinamika musim, karakteristik lahan, siklus tanaman, dan strategi pengendalian hama yang teruji melalui praktik langsung. Pengetahuan ini menjadi modal strategis dalam mengoptimalkan produktivitas pertanian perkotaan. (Ahang et.al, 2024) menunjukkan bahwa pengalaman bertani berkorelasi positif dengan kemampuan inovasi dan adaptasi teknologi. (Soedarto and Ainiyah 2022) Petani dengan pengalaman terbukti lebih terampil dalam mengintegrasikan metode tradisional dengan teknologi pertanian modern, seperti sistem hidroponik dan pertanian vertikal. Mereka mampu melakukan modifikasi dan improvisasi teknis berdasarkan pengetahuan empiris yang telah terakumulasi selama bertahun-tahun. pengalaman bertani merupakan variabel strategis yang secara signifikan memengaruhi kinerja dan ketangguhan sistem pertanian perkotaan. Akumulasi pengetahuan empiris, keterampilan adaptasi, dan kemampuan inovasi yang dikembangkan melalui pengalaman bertani menjadi fondasi fundamental dalam mewujudkan ketahanan pangan di wilayah perkotaan.

Tinggkat Pendapatan Petani

Tingkat Pendapatan berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan Perkotaan. Tingkat pendapatan petani yang lebih tinggi akan mendukung kemampuan mereka dalam mengakses sumber daya produksi, teknologi, dan inovasi yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas urban farming. Hal ini berkontribusi pada peningkatan pasokan pangan lokal dan daya beli masyarakat

perkotaan, sehingga memperkuat ketahanan pangan di tingkat komunitas. Tingkat pendapatan petani merupakan faktor krusial yang signifikan memengaruhi dinamika dan efektivitas sistem pertanian perkotaan dalam mendukung ketahanan pangan. Petani dengan pendapatan lebih tinggi memiliki kapasitas yang lebih substantial dalam mengakses sumber daya produksi, teknologi inovatif, dan sarana pendukung pertanian yang berkontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan ketahanan pangan perkotaan.

Analisis tentang kompleksitas hubungan antara pendapatan dan produktivitas pertanian. Bahwa petani dengan tingkat pendapatan yang lebih tinggi mampu melakukan investasi berkelanjutan dalam pengembangan kapasitas pertanian (Mia et al. 2024). Pengadaan teknologi modern, akses modal, hingga pengembangan infrastruktur pertanian. Hal ini memungkinkan mereka untuk menciptakan sistem pertanian yang lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan. (Indraningsih et al. 2010) menekankan bahwa pendapatan tidak sekadar representasi kemampuan ekonomi, melainkan juga kapasitas adaptasi dan inovasi dalam pertanian perkotaan. Petani dengan pendapatan yang memadai cenderung memiliki ruang eksperimentasi yang lebih luas, mampu mengadopsi teknologi pertanian mutakhir, dan mengembangkan model bisnis pertanian yang lebih kompleks dan berkelanjutan. Tingkat pendapatan merupakan variabel strategis yang secara signifikan memengaruhi kinerja, inovasi, dan resiliensi sistem pertanian perkotaan. Pendapatan tidak sekadar indikator ekonomi, melainkan representasi kompleks dari kapasitas adaptasi, investasi berkelanjutan, dan kontribusi petani terhadap ketahanan pangan di wilayah perkotaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Luas Lahan berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Optimalisasi lahan perkotaan melalui teknologi pertanian modern seperti hidroponik dan pertanian vertikal menjadi strategi kunci dalam meningkatkan produktivitas pangan.
2. Usia Petani memiliki pengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Petani pada usia produktif (25-45 tahun) menunjukkan kemampuan adaptasi yang lebih tinggi dalam mengadopsi inovasi teknologi pertanian, sementara petani yang lebih tua membawa pengalaman dan pengetahuan tradisional yang berharga.
3. Tingkat Pendidikan berkorelasi positif dengan Ketahanan Pangan. Petani dengan pendidikan lebih tinggi memiliki kapasitas yang lebih baik dalam mengadopsi teknologi, menerapkan praktik budidaya berkelanjutan, dan mengoptimalkan produktivitas lahan.
4. Pengalaman Bertani berpengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Petani dengan pengalaman lebih dari 10 tahun menunjukkan kemampuan adaptasi yang unggul dalam mengelola kompleksitas pertanian perkotaan.
5. Tingkat Pendapatan memiliki pengaruh signifikan terhadap Ketahanan Pangan. Petani dengan pendapatan lebih tinggi memiliki kapasitas yang lebih besar dalam mengakses sumber daya, teknologi, dan inovasi pertanian.

SARAN

1. Pemerintah Kota Jayapura perlu mengembangkan kebijakan yang mendukung pemberdayaan petani urban, seperti memberikan insentif, fasilitasi akses teknologi, dan program pelatihan berkelanjutan.
2. Diperlukan upaya sistematis untuk menarik minat generasi muda dalam pertanian perkotaan melalui program sertifikasi, akselerasi teknologi, dan pendampingan wirausaha pertanian.
3. Perlu dikembangkan program pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi petani dalam mengadopsi teknologi pertanian modern dan praktik budidaya berkelanjutan.
4. Perlunya dukungan akses modal dan investasi bagi petani urban untuk mengembangkan infrastruktur pertanian dan mengadopsi teknologi inovatif.
5. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan wilayah dan variabel penelitian untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang dinamika urban farming.

DAFTAR PUSTAKA

Ahang, Yohanes Sandro, E. R. I. Yusnita, And Nonok Supartini. 2024. "Analisis Kinerja Petani Jahe Menggunakan Structural Equation Modeling (Analysis Of Ginger Farmers' Performance Using Structural Equation Modeling-Partial Least Squares In West Manggarai)." *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal Of Agribusiness And Agricultural Communication)* 7(2):89–100.

Apriyanto, Mulono, Akbar Alfa, Roberta Zulfhi Surya, K. M. S. Novyar Satriawan, And Ali Azhar. 2023. "Implementasi Kebijakan Dan Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Peningkatan Ketahanan Pangan." *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 2(2):361–68.

Aslan, Fürüzan, Yaşar Menteş, And Oğuz Ateş. N.D. "Urban Agriculture Approach In The Development Of Sustainable Cities: The Case Of Elazığ, Türkiye." *Kırklareli Üniversitesi Mühendislik Ve Fen Bilimleri Dergisi* 9(2):330–50.

Burano, Rizqha Sepriyanti. 2016. "Identifikasi Penyebab Kemiskinan Petani Di Kawasan Perkotaan (Studi Kasus Sepuluh Kecamatan Di Kota Padang)." *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah* 10(60–65).

Darma, Budi. 2021. *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji T, Uji F, R2)*. Guepedia.

Elvaretta, Inez Dea, Aufarul Marom, And Herbasuki Nurcahyanto. 2024. "Implementasi Program Urban Farming Di Kelurahan Bambankerep Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang." *Journal Of Public Policy And Management Review* 13(2):1–17.

Erviyana, Poppy. 2014. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Pangan Jagung Di Indonesia." *JEJAK: Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan* 7(2).

Fauzia, Assyifa. 2024. "Kajian Literatur: Pertanian Perkotaan Sebagai Penyedia Jasa Ekosistem Dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan." *Journal Of Critical Ecology* 1(2):60–76.

Indraningsih, Kurnia Suci, Basita G. Sugihen, Prabowo Tjitrpranoto, Pang S. Asngari, And Hari Wijayanto. 2010. "Kinerja Penyuluh Dari Perspektif Petani Dan Eksistensi Penyuluh Swadaya Sebagai Pendamping Penyuluh Pertanian." *Analisis Kebijakan Pertanian* 8(4):303–21.

Janie, Dyah Nirmala Arum. 2012. "Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda Dengan SPSS." *Jurnal, April* 52.

Lenaini, Ika. 2021. "Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling." *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Sejarah* 6(1):33–39.

Manggala, Ricky Bagus, And Arfida Boedirochminarni. 2018. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Di Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk." *Jurnal Ilmu Ekonomi* 2(3):441–52.

Mardiatmoko, Gun. 2020. "Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda (Studi Kasus Penyusunan Persamaan Allometrik Kenari Muda [Canarium Indicum L.])." *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan* 14(3):333–42.

Mia, Maria Magdalena, Asnah Asnah, And Dynasari Dynasari. 2024. "Agribisnis Kopi Dalam Mendukung Pengembangan Agrowisata Di Desa Colol, Kecamatan Lamba Leda Timur, Kabupaten Manggarai Timur (Coffee Agribusiness In Supporting Agrotourism Development In Colol Village, Lamba Leda Timur District, East Manggarai District)." *JURNAL AGRIBISNIS*

DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal Of Agribusiness And Agricultural Communication) 7(2):129–40.

Putra, Dhanang Eka, And Andi Muhammad Ismail. 2018. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Melakukan Alih Fungsi Lahan Di Kabupaten Jember." *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto* 19(2):99–109.

Rahman, Defri, And Hafiz Rahman. 2023. "Identifikasi Food Waste Behavior Rumah Tangga Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Keluarga." *Jurnal Penelitian UPR* 3(2):55–62.

Santoso, Agung Budi. 2018. *Tutorial & Solusi Pengolahan Data Regresi*. Agung Budi Santoso.

Soedarto, Teguh, And Rojaunnajah Kartika Ainiyah. 2022. *Teknologi Pertanian Menjadi Petani Inovatif 5.0: Transisi Menuju Pertanian Modern*. Uwais Inspirasi Indonesia.

Sugihartini, Tien. 2022. "Model Pengembangan Pertanian Perkotaan (Urban Farming) Berkelanjutan."

Sukiyono, Ketut, M. Mustopa Romdhon, Gita Mulyasari, M. Zulkarnain Yuliarso, Musriyadi Nabiu, Agung Trisusilo, Dompak M. T. Napitupulu, Yoga Nugroho, May Shiska Puspitasari, And Sigit Sugiardi. 2024. "Smallholder Palm Oil And Sustainable Development Goals (Sdgs) Achievement: An Empirical Analysis." *Sustainable Futures* 100233.

Zezza, Alberto, And Luca Tasciotti. 2010. "Urban Agriculture, Poverty, And Food Security: Empirical Evidence From A Sample Of Developing Countries." *Food Policy* 35:265–73. Doi: 10.1016/J.Foodpol.2010.04.007.