



Contents lists available at [Journal IICET](#)

JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)

ISSN: 2502-8103 (Print) ISSN: 2477-8524 (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



Analisis faktor produksi terhadap kepuasan petani dalam mendorong ketahanan pangan di Sulawesi Selatan

Andi Arifuddin Iskandar^{*)}

Prodi Pendidikan Ekonomi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Patempo, Makassar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Apr 22th, 2024

Revised May 25th, 2024

Accepted Jun 29th, 2024

Keywords:

Production factors

Farmer satisfaction

Food security system (SKP)

ABSTRACT

The aim of this study is to determine whether farmers' satisfaction with the use of production factors contributes to the success of the Food Security System (SKP) and to identify which production factors most significantly influence farmers' satisfaction in supporting SKP. The research used a survey with Likert Scale data from 100 randomly selected rice farmers in Mattirobulu, Tiroang, Patampanua, and Duampanua districts, Pinrang Regency, South Sulawesi. The regression analysis showed a coefficient of determination of 100%, meaning that farmer satisfaction (dependent variable) is fully explained by the production factors (independent variable) and is not significantly influenced by external factors such as pests, diseases, natural disasters, or environmental conditions. The results indicated that the production process was operating at decreasing returns to scale (RTS), implying inefficiency in the use of production factors. Notably, the high overhead costs in pharmaceuticals (factor 4) need to be reduced by improving three key variables: farmer's land, information technology, and credit capital. This can be achieved by increasing land rent or profit-sharing, adopting advanced technology, and enhancing capital access through banking credit to improve farmer satisfaction and support SKP in Pinrang Regency.



© 2024 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Andi Arifuddin Iskandar,

Universitas Patempo

Email: arifuddin271@gmail.com

Pendahuluan

Ketahanan pangan merupakan isu penting baik di tingkat nasional maupun global, karena menjadi dasar bagi stabilitas sosial, ekonomi, dan keberlanjutan pembangunan (Rumawas et al., 2021). Menurut Undang Undang No.18 tahun 2012, ketahanan pangan adalah merupakan suatu kondisi terpenuhinya pangan bagi suatu wilayah sampai dengan perorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, jumlah maupun mutunya, aman, beragam dan bergizi, merata, terjangkau, sesuai dengan nilai agama untuk dapat hidup sehat dan berkelanjutan (Sastrosupadi, 2020). Sistem Ketahanan Pangan bertujuan meningkatkan pengelolaan pangan meliputi: Ketersediaan Pangan (Food Ability), Kemudahan Akses Pangan (Food Accessibility), Stabilitas Penerimaan Pangan (Food Acceptability) untuk diterima dan di konsumsi oleh masyarakat (Alonso et al., 2018; Leroy et al., 2015).

Provinsi Sulawesi Selatan sudah lama dikenal sebagai daerah lumbung pangan nasional dan penyumbang terbesar stok beras nasional. Luas panen padi pada 2023 mencapai sekitar 0,97 juta hektare, mengalami penurunan sebanyak 70,29 ribu hektare atau 6,77 persen dibandingkan luas panen padi di 2022 yang sebesar 1,04 juta hektare. Produksi padi pada 2023 yaitu sebesar 4,88 juta ton GKG, mengalami penurunan sebanyak

483,78 ribu ton atau 9,03 persen dibandingkan produksi padi di 2022 yang sebesar 5,36 juta ton GKG. Produksi beras pada 2023 untuk konsumsi pangan penduduk mencapai 2,8 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 277,61 ribu ton atau 9,03 persen dibandingkan produksi beras di 2022 yang sebesar 3,08 juta ton (BPS, 2024).

Petani memegang peran sentral dalam sistem ketahanan pangan sebagai aktor utama yang memastikan keberlanjutan produksi pangan bagi kebutuhan masyarakat (Nuraisyah et al., 2024). Melalui kerja keras petani, berbagai komoditas pangan dihasilkan, menjadikan petani ujung tombak dalam rantai produksi pangan. Produktivitas petani sangat erat kaitannya dengan kesejahteraan mereka; semakin sejahtera petani, semakin besar kapasitas mereka untuk mengadopsi teknologi, meningkatkan efisiensi, dan menjaga keberlanjutan produksi. Sebaliknya, kesejahteraan yang rendah dapat menghambat produktivitas, menurunkan kualitas hasil panen, dan mengancam stabilitas pasokan pangan (Managanta et al., 2018).

Sektor pertanian adalah memiliki peranan penting dalam perekonomian di Kabupaten Pinrang. Pada tahun 2017, kontribusi sektor pertanian terhadap Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah sebesar 48,67 %. Produksi tanaman padi di Kabupaten Pinrang tahun 2017 adalah 654.290 Ton yang di panen pada areal lahan seluas 101.384 Ha, dengan produktivitas sebesar 6,45 Ton/Ha. Terjadi kenaikan dibandingkan keadaan pada tahun 2016, produksi 625.312 Ton pada lahan 106,201 Ha dengan produktivitas 5,89 Ton/Ha (BPS, 2017).

Secara umum fungsi produksi atau faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pertanian adalah lahan, tenaga kerja, modal, pupuk, pestisida, bibit, teknologi, dan manajemen (Agatha & Wulandari, 2018; Andayani, 2018; Nugraha & Maria, 2021). Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian, karena secara umum dikatakan semakin luas lahan tersebut (digarap/ditanami) maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut (Andrias et al., 2018); (Rozi et al., 2020); (Ulma, 2017). Ukuran lahan pertanian dapat dinyatakan dengan hektar (Ha) atau are. Penggunaan tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Usahatani yang mempunyai ukuran lahan berskala kecil biasanya disebut usahatani skala kecil dan biasanya pula menggunakan tenaga kerja keluarga, lain halnya usahatani berskala besar selain tenaga kerja luar keluarga juga tenaga kerja ahli, ukurannya dinyatakan dalam Hari Orang Kerja.

Setiap kegiatan dalam mencapai tujuan membutuhkan modal apalagi kegiatan proses produksi komoditas pertanian. Dalam kegiatan proses tersebut modal dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu modal tetap (fixed cost) dan modal tidak tetap (variabel cost) (Septiawan et al., 2017). Modal tetap terdiri atas tanah, bangunan, mesin, dan peralatan pertanian di mana biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak habis dalam sekali proses produksi, sedangkan modal tidak tetap terdiri dari benih, pupuk, pestisida, dan upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja. Besar kecilnya skala usaha pertanian atau usahatani bergantung pada skala usahatani, macam komoditas, dan tersedianya kredit. Skala usahatani sangat menentukan besar kecilnya modal yang dipakai. Makin besar skala usahatani makin besar pula modal yang digunakan (Lubis & Supriana, 2021).

Kepuasan petani merupakan faktor kunci yang menentukan keberlanjutan dan stabilitas sistem ketahanan pangan, karena secara langsung mempengaruhi motivasi mereka dalam memproduksi (Setsoafia et al., 2022). Kepuasan ini mencerminkan sejauh mana petani merasa didukung dan dihargai dalam proses produksi pangan, terutama melalui akses yang memadai terhadap input produksi seperti benih, pupuk, dan teknologi (Kouadio et al., 2023). Selain itu, harga pasar yang adil dan stabil juga menjadi indikator penting yang memengaruhi kepuasan petani, karena memastikan hasil kerja mereka dihargai secara ekonomi (Higuchi et al., 2020). Dukungan pemerintah, baik dalam bentuk subsidi, pelatihan, maupun kebijakan perlindungan harga, turut berperan besar dalam meningkatkan kepuasan mereka (Rachmawati, 2020). Dengan tingkat kepuasan yang tinggi, petani cenderung lebih termotivasi untuk meningkatkan produktivitas dan berkontribusi pada ketahanan pangan yang berkelanjutan. Sebaliknya, ketidakpuasan dapat mengancam keberlanjutan sektor pertanian melalui menurunnya minat generasi muda untuk menjadi petani dan melemahnya daya saing di sektor ini.

Studi-studi sebelumnya dari (Hasibuan et al., 2022; Kristiana & Sholeha, 2023; Misra et al., 2024), yang menganalisis pengaruh faktor produksi seperti pupuk, bibit, dan teknologi pertanian terhadap produktivitas dan kesejahteraan petani. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pupuk dan teknologi yang tepat memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas pertanian dan kepuasan petani. Selain itu, penelitian oleh (Dzikrullah & Chasanah, 2024; Safitri, 2019) mengungkapkan bahwa faktor-faktor produksi seperti modal, akses terhadap kredit pertanian, dan pelatihan teknis berperan penting dalam meningkatkan kepuasan petani dan ketahanan pangan daerah. Penelitian-penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk mengkaji lebih lanjut faktor produksi yang memengaruhi kepuasan petani di Sulawesi Selatan, meskipun konteks dan faktor-faktor spesifik yang berlaku di daerah tersebut belum banyak dibahas secara mendalam.

Gap penelitian ini terletak pada kurangnya studi yang mengintegrasikan faktor-faktor produksi dengan kepuasan petani secara menyeluruh dalam konteks ketahanan pangan di Sulawesi Selatan. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih terfokus pada aspek teknis seperti jenis pupuk, bibit, atau alat pertanian tanpa

memperhitungkan bagaimana kombinasi dari berbagai faktor produksi tersebut memengaruhi kepuasan petani secara holistik. Selain itu, penelitian sebelumnya belum banyak membahas secara mendalam tentang bagaimana faktor-faktor produksi yang digunakan oleh petani di Sulawesi Selatan dapat berkontribusi langsung terhadap ketahanan pangan di daerah tersebut, yang merupakan salah satu lumbung pangan nasional. Dengan demikian, gap ini menuntut adanya penelitian yang lebih terarah untuk mengeksplorasi keterkaitan antara faktor produksi dan kepuasan petani, serta dampaknya terhadap ketahanan pangan.

Urgensi penelitian ini sangat tinggi, mengingat ketahanan pangan di Sulawesi Selatan dan Indonesia secara umum merupakan isu yang sangat strategis. Dengan memahami bagaimana faktor produksi memengaruhi kepuasan petani, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan memperkuat ketahanan pangan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh faktor produksi terhadap kepuasan petani, serta mengidentifikasi faktor-faktor produksi utama yang dominan dalam mendukung ketahanan pangan di Sulawesi Selatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat membantu meningkatkan kualitas produksi pertanian, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan di daerah tersebut.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei untuk menganalisis hubungan antara faktor produksi terhadap tingkat kepuasan petani dan kontribusinya terhadap ketahanan pangan di Sulawesi Selatan. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner yang dirancang secara terstruktur, mencakup variabel seperti Jumlah Pupuk, Jenis Pupuk, Jumlah Bibit, Jenis Bibit, Obat-obatan, Alat/Mesin Pertanian, Lahan Usahatani, Teknologi & Informasi, Air/Cuaca, dan Modal/Kredit. Responden penelitian merupakan petani aktif di Sulawesi Selatan yang terlibat dalam berbagai jenis usaha tani, seperti tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan, dengan minimal pengalaman bertani selama 2 tahun. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling berdasarkan kriteria ketersediaan data faktor produksi, keterlibatan dalam program pemerintah, dan akses terhadap teknologi pertanian

Tabel 1 <Instrumen Penelitian>

Variabel	Faktor Produksi	Pernyataan	Skoring (Likert)
X1	Jumlah Pupuk	"Saya merasa jumlah pupuk yang tersedia mencukupi kebutuhan usaha tani saya."	1 – 5
X2	Jenis Pupuk	"Jenis pupuk yang tersedia sesuai dengan kebutuhan tanaman saya."	1 – 5
X3	Jumlah Bibit	"Jumlah bibit yang saya dapatkan mencukupi untuk usaha tani saya."	1 – 5
X4	Jenis Bibit	"Jenis bibit yang tersedia memiliki kualitas yang baik untuk meningkatkan hasil tani saya."	1 – 5
X5	Obat-obatan	"Saya puas dengan ketersediaan dan efektivitas obat-obatan untuk melindungi tanaman."	1 – 5
X6	Alat/Mesin Pertanian	"Alat atau mesin pertanian yang tersedia membantu meningkatkan efisiensi usaha tani saya."	1 – 5
X7	Lahan Usahatani	"Luas lahan yang saya miliki mencukupi untuk mendukung usaha tani saya."	1 – 5
X8	Teknologi & Informasi	"Teknologi dan informasi yang tersedia membantu meningkatkan produktivitas usaha tani saya."	1 – 5
X9	Air/Cuaca	"Ketersediaan air dan kondisi cuaca mendukung kelangsungan usaha tani saya."	1 – 5
X10	Modal/Kredit	"Saya merasa mudah mengakses modal atau kredit untuk mendukung usaha tani saya."	1 – 5

Untuk menganalisis data, penelitian ini menggunakan model regresi berganda untuk mengidentifikasi faktor produksi utama yang memengaruhi hasil pertanian. Di sisi lain, analisis deskriptif digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan petani terhadap berbagai aspek dukungan yang mereka terima. Kombinasi analisis ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan antara produktivitas dan kepuasan petani secara

komprehensif. Selain itu, pengujian statistik dilakukan untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, serta untuk mengidentifikasi pola hubungan yang signifikan di antara variabel-variabel penelitian.

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Pinrang. Dari 12 (dua belas) Kecamatan, dipilih 4 (empat) Kecamatan yaitu: Mattiro Bulu, Tiroang, Patampanua, Duampanua yang merupakan daerah yang luas arealnya persawahannya dengan hasil produksi padi sangat tinggi dari total 654.290 Ton produksi padi di Kabupaten Pinrang. Penentuan sampel data primer dipilih populasi petani kabupaten sejumlah 45.721 KK / 12 kecamatan dan diperoleh tiap kecamatan populasi (N) sebanyak 2.000 / 16 desa maka diperoleh 125 orang petani dari berbagai kelompok yang dipilih Secara Acak sederhana (Simple Random Sampling) dan dipilih langsung (purposive) 100 orang petani padi yang sifatnya homogen, sesuai dengan penentuan sampel besar menurut roscow yaitu antara 30 s/d 500 sampel. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian dan BPS provinsi Sulawesi Selatan. Instrumen penelitian berupa kuesioner diberikan kepada responden dengan pertanyaan (skala likerts) tentang nilai kepuasan petani terhadap faktor-faktor produksi usahatani sesuai dengan tujuan masalah penelitian. Uji kuesioner terlebih dahulu dilakukan kepada beberapa kelompok tani untuk memperoleh validitas dan reliabilitas data. Waktu penelitian dijalankan saat musim tanam, selama 3 (tiga) bulan yaitu : Januari s/d Maret 2020.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan wawancara dengan data berdasarkan Skala likerts, diperoleh dari jawaban petani atas kuesioner yang telah diajukan dengan melihat tingkat kepuasan petani padi terhadap penggunaan faktor-faktor produksi pertanian di Kecamatan Mattirobulu, Tiroang, Patampanua dan Duampanua dengan jumlah sampel 100 orang petani padi sebagai responden yang dipilih secara langsung (purposive) yang dipilih secara acak (simple random sampling), di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan.

Kondisi Geografis

Kabupaten Pinrang merupakan wilayah provinsi Sulawesi Selatan yang secara geografis terletak berada ± 180 Km dari Kota Makassar, dengan memiliki luas $\pm 1.961,77$ Km², terdiri dari tiga dimensi kewilayahan meliputi dataran rendah, laut dan dataran tinggi. Kabupaten Pinrang secara administratif pemerintahan terdiri dari 12 (dua belas) Kecamatan, 36 Kelurahan dan 68 Desa yang meliputi 81 Lingkungan dan 168 Dusun

Pemanfaatan Lahan

Penggunaan lahan di Kabupaten Pinrang didominasi oleh penggunaan lahan jenis Hutan Negara yaitu sebesar 58.521 Ha, atau sebesar 29,83%. Kabupaten Pinrang juga memiliki potensi di bidang pertanian yang ditunjukkan oleh besarnya area persawahan dan perkebunan sebesar 60,954 Ha atau 31,07%. Area bangunan dan halaman di Kabupaten Pinrang ini memiliki luas 5.037 Ha atau sebesar 2,57 %.

Distribusi Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Pinrang saat ini berjumlah 353.367 jiwa yang terdistribusi pada 12 kecamatan, dengan tingkat persebaran yang tidak merata pada setiap kecamatan. Distribusi jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Watang Sawitto dengan jumlah sebesar 50.974 jiwa atau sekitar 14,43 % dari jumlah penduduk kabupaten, sedangkan distribusi penduduk terkecil adalah Kecamatan Batulappa dengan jumlah penduduk kurang lebih 9.598 jiwa atau sekitar 2,72% dari jumlah penduduk Kabupaten Pinrang. Konsentrasi jumlah penduduk berada di ibukota kabupaten dan sebesar 82,85% lainnya berada di ibukota kecamatan dan di desa-desa di Kabupaten Pinrang.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier Berganda (Multiple Regression Analysis) dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10}$$

Keterangan: Y = Nilai Kepuasan Petani Padi, a = Konstanta, $b_1 \dots b_{10}$ = Koefisien regresi, X_1 = Jumlah Pupuk, X_2 = Jenis Pupuk, X_3 = Jumlah Bibit, X_4 = Jenis Bibit, X_5 = Obat-obatan, X_6 = Alat/Mesin Pertanian, X_7 = Lahan Usahatani, X_8 = Teknologi & Informasi, X_9 = Air/Cuaca and X_{10} = Modal/Kredit. Langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian validasi sebagai berikut:

Uji Statistik

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variable independen terhadap variable dependen, digunakan uji t tes. Adapun langkahnya. Hipotesis penelitian yang akan dibuktikan adalah: $H_0 : \beta_1 = 0$; Tidak ada pengaruh antara variable independen terhadap dependen, individual dan $H_a : \beta_1 \neq 0$; Ada pengaruh antara variable independen terhadap dependen secara individual.

Uji t

Uji t dimanfaatkan untuk mengetahui signifikansi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 2 <Hasil Uji T>

Model	Coefficients ^a					Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			
	B	Std. Error	Beta	t		
1 (Constant)	2.398E-14	.000		.000		1.000
X1	-7.273E-15	.000	.000	.000		1.000
X2	1.070E-14	.000	.000	.000		1.000
X3	-1.240E-14	.000	.000	.000		1.000
X4	-4.414E-15	.000	.000	.000		1.000
X5	4.040E-15	.000	.000	.000		1.000
X6	-2.378E-15	.000	.000	.000		1.000
X7	-.500	.000	-.439	-7056567.829		.000
X8	1.000	.000	.992	55347737.96		.000
X9	1.602E-14	.000	.000	.000		1.000
X10	.500	.000	.440	6820002.841		.000

Dependent Variable: Y

Persamaan Regresinya :

$$Y = 2,389 - 7,273X_1 + 1,070X_2 - 1,240X_3 - 4,414X_4 + 4,040X_5 - 2,378X_6 - 0,500X_7 + 1,000X_8 + 1,602X_9 + 0,500X_{10}$$

Dari table Coefficients diatas bahwa secara parsial (individu variable bebas), variabel bebas memberikan nilai positif dan negative yang berarti bahwa faktor-faktor produksi searah dan tidak searah dengan nilai kepuasan petani pemilik. Hal ini dapat dilihat nilai rasio masing-masing variable bebas yang kurang dari 0,05 (5%) adalah pada faktor produksi Lahan Usahatani (X7), Teknologi & Informasi (X8) dan Modal/Kredit Usahatani (X10) adalah berpengaruh signifikan terhadap nilai kepuasan petani dan menjadi faktor produksi utama.

Uji F.

Yaitu untuk mengetahui bagaimana variable independen berpengaruh terhadap variable dependen secara bersama-sama.

Tabel 3 <Hasil Uji F>

Model	Sum of Squares	df	Anova ^a		Sig.
			Mean Square	F	
1 Regression	358.5890	10	35.859	2.304E+15	.000 ^b
Residual	.000	89	.000		
Total	358.5990	99			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X10, X2, X6, X3, X4, X5, X1, X9, X8, X7

Dari table Anova diatas menunjukkan bahwa secara bersama-sama/serentak (uji F), variable bebas yang terdiri dari : Jumlah Pupuk, Jenis Pupuk, Jumlah Bibit, Jenis Bibit, Obat-obatan, Alsintan, Lahan Usahatani, Teknologi & Informasi, Air/Cuaca dan Modal/Kredit, berpengaruh terhadap nilai kepuasan petani padi di Kabupaten Pinrang pada tingkat kepercayaan $\alpha = 1\%$. Hal ini dilihat nilai probabilitas signifikansi F sebesar 0,00 yang jauh lebih kecil dari 0,01.

Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis (H7,8,10) menyatakan luas Lahan usahatani, Teknologi dan Modal/Kredit usahatani, berpengaruh positif terhadap nilai kepuasan petani. Nilai t hitung variable luas lahan usahatani mempunyai probabilitas signifikansi 0,00. Adapun variabel bebas berupa faktor produksi lainnya adalah tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, karena memiliki nilai rasio signifikansi 1 diatas 0,05.

Koefisien Determinasi (R²)

Untuk mencari koefisien regresi persamaan regresi digunakan metode kuadrat terkecil yang akan menghasilkan koefisien regresi linier yang tidak bias. Agar tidak bias maka harus memenuhi asumsi klasik. R² adalah koefisien determinan yaitu untuk mengetahui berapa persen pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan berapa persen faktor lainnya di luar penelitian.

Tabel 4 < Model Summary >

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1.000 ^a	1.000	1.000	.000

a. Predictors: (Constant), X10, X2, X6, X3, X4, X5, X1, X9, X8, X7

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R²) adalah antara 0 dan 1 (0 < R² < 1). Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel tidak bebas amat terbatas, begitu pula sebaliknya apabila nilai R² besar yaitu mendekati 1 maka variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat secara luas. Pada tabel Model Summary diatas angka R² adalah 1,000 atau 100% artinya seluruh variabel faktor produksi mampu menjelaskan peningkatan nilai kepuasan petani padi dan tidak ada faktor lain dari luar yang mempengaruhi nilai kepuasan petani seperti adanya hama, bencana alam, kondisi lingkungan dan lainnya.

Transformasi persamaan Regresi Linier kedalam fungsi Cobb-Douglas :

$$Y = 2,389 - 7,273X_1 + 1,070X_2 - 1,240X_3 - 4,414X_4 + 4,040X_5 - 2,378X_6 - 0,500X_7 + 1,000X_8 + 1,602X_9 + 0,500X_{10}$$

$$\ln Q = 2,389 - 7,273 \ln I_1 + 1,070 \ln I_2 - 1,240 \ln I_3 - 4,414 \ln I_4 + 4,040 \ln I_5 - 2,378 \ln I_6 - 0,500 \ln I_7 + 1,000 \ln I_8 + 1,602 \ln I_9 + 0,500 \ln I_{10}$$

Berdasarkan persamaan dalam fungsi Cobb Douglas, dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Konstanta. Konstanta ini menunjukkan nilai output (QQ) ketika semua faktor input bernilai nol (secara teoretis). Nilai yang diperoleh adalah 2,389, ini merepresentasikan produktivitas dasar yang dicapai tanpa adanya kontribusi dari faktor produksi; (2) $\ln X_1$ (Jumlah Pupuk). Koefisien $\ln X_1$ bernilai -7,273, ini menunjukkan bahwa peningkatan 1% jumlah pupuk yang digunakan justru akan menurunkan output produksi sebesar 7,273%. Ini mengindikasikan bahwa jumlah pupuk yang digunakan mungkin berlebihan atau tidak sesuai kebutuhan, sehingga berdampak negatif terhadap hasil usaha tani; (3) $\ln X_2$ (Jenis Pupuk). Koefisien $\ln X_2$ bernilai 1,070, ini menunjukkan bahwa pemilihan jenis pupuk yang sesuai dapat meningkatkan output sebesar 1,070% untuk setiap peningkatan 1% dalam penggunaan jenis pupuk yang lebih baik; (4) $\ln X_3$ (Jumlah Bibit). Koefisien $\ln X_3$ bernilai -1,240, ini mengindikasikan bahwa peningkatan 1% jumlah bibit dapat menurunkan output sebesar 1,240%. Hal ini mungkin terjadi karena penggunaan bibit yang tidak sesuai kapasitas lahan atau kualitas yang rendah; (5) $\ln X_4$ (Jenis Bibit). Koefisien $\ln X_4$ bernilai -4,414, ini menunjukkan bahwa kualitas atau jenis bibit yang tidak tepat dapat mengurangi hasil produksi sebesar 4,414% untuk setiap peningkatan 1%; (6) $\ln X_5$ (Obat-Obatan). Koefisien $\ln X_5$ bernilai 4,040, ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan obat-obatan yang tepat dapat meningkatkan hasil produksi sebesar 4,040% untuk setiap peningkatan 1%; (7) $\ln X_6$ (Alat/Mesin Pertanian). Nilai yang diperoleh $\ln X_6$ adalah -2,378. Koefisien negatif ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan alat atau mesin pertanian yang tidak efisien dapat menurunkan hasil produksi sebesar 2,378% untuk setiap peningkatan 1%; (8) $\ln X_7$ (Lahan Usaha tani). Koefisien $\ln X_7$ bernilai -0,500, ini menunjukkan bahwa peningkatan 1% penggunaan lahan usaha tani dapat mengurangi output sebesar 0,500%. Hal ini dapat disebabkan oleh produktivitas lahan yang menurun atau pengelolaan lahan yang kurang optimal; (9) $\ln X_8$ (Teknologi dan Informasi). Koefisien $\ln X_8$ bernilai 1,000, ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dan informasi yang lebih baik dapat meningkatkan output sebesar 1,000% untuk setiap peningkatan 1%; (10) $\ln X_9$ (Air/Cuaca). Koefisien $\ln X_9$ bernilai 1,602, ini menunjukkan bahwa air dan kondisi cuaca yang lebih baik memiliki dampak positif signifikan terhadap hasil produksi, meningkatkan output sebesar 1,602% untuk setiap peningkatan 1%; (11) $\ln X_{10}$ (Modal/Kredit). Koefisien $\ln X_{10}$ bernilai 0,500, ini menunjukkan bahwa akses yang lebih baik terhadap modal atau kredit dapat meningkatkan hasil produksi sebesar 0,500% untuk setiap peningkatan 1%.

Faktor-faktor produksi seperti jenis pupuk (X₂X₂), obat-obatan (X₅X₅), teknologi (X₈X₈), air/cuaca (X₉X₉), dan modal/kredit (X₁₀X₁₀) memiliki kontribusi positif terhadap hasil produksi. Sebaliknya, jumlah pupuk (X₁X₁), jenis bibit (X₄X₄), dan alat/mesin pertanian (X₆X₆) menunjukkan pengaruh negatif yang memerlukan perhatian dalam pengelolaan usaha tani.

Perhitungan Return to Scale (Skala Hasil Produksi):

Untuk mengetahui besarnya tambahan hasil produksi akibat bertambahnya faktor produksi akibat bertambahnya faktor produksi secara proporsional. Nilai RTS diperoleh hasil:

$RTS = -7,273 + 1,070 - 1,240 - 4,414 + 4,040 - 2,378 - 2,378 - 0,500 + 1 + 1,602 + 0,5 = -8$. $RTS < 1$ maka proses produksi menunjukkan Decreasing RTS yang berarti proporsi penambahan input melebihi proporsi penambahan nilai kepuasan petani.

Dari perhitungan tersebut terlihat bahwa proses produksi tidak mampu memberikan nilai tambah dikarenakan proporsional penggunaan input terlalu berlebihan dan tidak proporsional dengan nilai kepuasan petani sehingga untuk meningkatkan nilai kepuasan diharapkan petani padi secara berkelompok dapat lebih efisien dalam biaya faktor produksi sekiranya terlalu besar maka perlu dievaluasi perencanaannya agar kepuasan petani terhadap penggunaan lahannya meningkat.

Analisis Elastisitas Output dari Input variabel

Dari perhitungan variabel Output dan Input diatas hasil tertinggi dari angka variable bebas yaitu 4 X5 adalah faktor produksi Obat-obatan pertanian (Pestisida/Herbisida) adalah variabel overhead dan nilai input pada umumnya dibawah 1 artinya bahwa penggunaan faktor produksi dan overhead yang berlebihan perlu dikurangi agar nilai kepuasan petani padi dapat meningkat dan agar efisien.

Pengaruh Jumlah Pupuk Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Jumlah pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, menunjukkan bahwa ketersediaan pupuk saja tidak cukup untuk memenuhi ekspektasi petani. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti distribusi pupuk yang tidak tepat waktu, kualitas pupuk yang tidak sesuai harapan, atau biaya pupuk yang terlalu tinggi. Petani lebih menghargai faktor-faktor lain, seperti dukungan teknologi, akses pasar, atau kebijakan pemerintah yang mendukung efisiensi usaha tani. Dalam konteks ini, kebutuhan petani terhadap pupuk lebih berkaitan dengan aksesibilitas yang mudah dan keberlanjutan penggunaan yang mendukung hasil panen optimal.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian (Alfian, 2022) yang mengungkapkan bahwa pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi Nanas. Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil studi dari (Sitorus, 2023) yang menyatakan bahwa Jumlah Pupuk, Harga Pupuk Subsidi, dan Waktu Penyaluran Pupuk memiliki pengaruh terhadap kepuasan petani. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan holistik dalam memahami kepuasan petani, dengan tidak hanya fokus pada satu faktor produksi, tetapi juga mempertimbangkan sistem pendukung lainnya.

Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Jenis pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, mengindikasikan bahwa preferensi petani terhadap jenis pupuk tertentu tidak menjadi faktor utama dalam menilai kepuasan mereka. Hal ini mungkin disebabkan oleh pengetahuan petani yang terbatas tentang perbedaan jenis pupuk, atau karena petani cenderung menggunakan pupuk yang sudah tersedia tanpa mempersoalkan jenisnya. Selain itu, efektivitas pupuk tertentu mungkin bergantung pada kondisi spesifik seperti jenis tanah, cuaca, atau jenis tanaman, sehingga dampaknya terhadap hasil panen tidak selalu langsung terasa. Faktor lain seperti harga, kemudahan akses, dan dukungan teknis dari pemerintah atau distributor lebih memengaruhi persepsi kepuasan petani dibandingkan jenis pupuk yang digunakan.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian (Alfian, 2022) yang mengungkapkan bahwa pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi Nanas. Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian dari Mau et al., (2022) menunjukkan bahwa pilihan terhadap jenis pupuk berpengaruh nyata meningkatkan peluang dalam membeli pupuk bersubsidi. Penelitian tersebut juga menyoroti pentingnya penyuluhan yang membantu petani memahami manfaat dan penggunaan jenis pupuk yang berbeda, sehingga pemilihan jenis pupuk dapat lebih optimal dan mendukung hasil pertanian yang berkelanjutan.

Pengaruh Jumlah Bibit Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Jumlah bibit tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, mengindikasikan bahwa kuantitas bibit yang digunakan dalam usaha tani bukanlah faktor utama dalam menentukan tingkat kepuasan mereka. Hal ini mungkin disebabkan oleh efisiensi penggunaan bibit yang lebih penting dibandingkan sekadar jumlahnya. Misalnya, bibit berkualitas tinggi dengan tingkat produktivitas yang baik akan memberikan hasil yang lebih memuaskan meskipun digunakan dalam jumlah yang lebih sedikit. Selain itu, ketersediaan bibit di pasar, harga bibit yang terjangkau, dan dukungan teknis dalam penggunaan bibit yang efektif kemungkinan lebih memengaruhi persepsi petani terhadap kepuasan mereka. Temuan ini bertentangan dengan penelitian dari Alfian (2022) yang mengungkapkan bahwa bibit berpengaruh signifikan terhadap produksi Nanas.

Pengaruh Jenis Bibit Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Jenis bibit tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, yang menunjukkan bahwa preferensi petani terhadap jenis bibit tertentu tidak menjadi penentu utama dalam tingkat kepuasan mereka. Hal ini dapat disebabkan oleh pemahaman yang terbatas mengenai perbedaan karakteristik dan keunggulan masing-masing jenis bibit, atau karena petani cenderung memilih bibit yang sudah familiar tanpa mempertimbangkan faktor lain seperti produktivitas atau daya tahan bibit terhadap kondisi lingkungan. Faktor eksternal seperti harga, aksesibilitas, dan efektivitas pendukung teknis seperti penyuluhan pertanian mungkin lebih memengaruhi kepuasan petani dibandingkan variasi jenis bibit yang mereka gunakan.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan temuan dari Theresia et al., (2016) yang menemukan bahwa pengambilan Keputusan petani dalam menentukan jenis bibit tertentu dilakukan berdasarkan preferensi tertentu yang mereka inginkan seperti manfaat yang ingin diperoleh. Akan tetapi, faktor harga dan skala luas lahan juga ikut mempengaruhi proses pengambilan Keputusan tersebut.

Pengaruh Penggunaan Obat-obatan Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Penggunaan obat-obatan tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, meskipun menunjukkan arah pengaruh yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa petani mungkin mengakui manfaat penggunaan obat-obatan dalam melindungi tanaman dari hama dan penyakit, tetapi faktor tersebut belum cukup kuat untuk meningkatkan tingkat kepuasan mereka secara signifikan. Kemungkinan lain adalah petani merasa bahwa efektivitas obat-obatan yang mereka gunakan masih tergantung pada faktor lain, seperti kualitas bibit, pengelolaan lahan, atau dukungan teknis. Dengan kata lain, obat-obatan dianggap sebagai komponen pendukung, tetapi bukan faktor utama yang menentukan keberhasilan usaha tani mereka. Temuan dalam penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian dari Sinurat (2020) mengungkapkan bahwa biaya pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi Bawang Putih.

Pengaruh Penggunaan Alat/Mesin Pertanian Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Penggunaan alat atau mesin pertanian tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang, dengan arah pengaruh yang negatif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun alat atau mesin pertanian memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi kerja, keberadaan mereka belum dirasakan memberikan nilai tambah yang signifikan bagi petani. Salah satu kemungkinan adalah biaya operasional atau pemeliharaan alat yang tinggi menjadi beban tambahan bagi petani. Selain itu, akses yang terbatas terhadap alat modern atau kurangnya keterampilan dalam mengoperasikan alat tersebut dapat menjadi kendala, sehingga petani tidak dapat memanfaatkan alat pertanian secara optimal. Akibatnya, mereka merasa alat atau mesin pertanian belum memberikan kontribusi yang sesuai terhadap keberhasilan usaha tani mereka.

Penelitian oleh (Erizon et al., 2021) menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan di Kenagarian Andiung Kecamatan Suliki Kabupaten 50 Kota, memberikan pengetahuan baru kepada masyarakat, khususnya petani di wilayah tersebut, tentang teknologi yang dapat membantu mereka mengoperasikan mesin perontok padi. Pelaksanaan kegiatan ini terbukti memberikan manfaat yang signifikan dalam memperlancar proses kerja petani dalam mengoperasikan mesin tersebut. Tingkat kepuasan dan penilaian petani terhadap mesin perontok padi sangat tinggi karena mesin ini dinilai efektif dalam segi konstruksi dan efisien dalam segi operasional. Temuan ini menyoroti pentingnya pendekatan yang terintegrasi, termasuk pelatihan teknis dan dukungan kebijakan, untuk memastikan alat atau mesin pertanian dapat memberikan dampak positif secara nyata bagi petani.

Pengaruh Lahan Usaha Tani Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Lahan usaha tani menunjukkan pengaruh negatif signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa luas lahan atau kondisi lahan tidak selalu menjadi jaminan peningkatan kepuasan petani. Tantangan seperti keterbatasan kualitas lahan, degradasi tanah, dan kesulitan akses terhadap teknologi pengelolaan lahan menjadi faktor yang dapat mengurangi manfaat yang dirasakan petani. Ketika lahan pertanian tidak mendukung produktivitas optimal atau memerlukan input tambahan untuk perbaikan, petani dapat merasa bahwa beban biaya dan usaha yang mereka keluarkan lebih besar dibandingkan dengan hasil yang diperoleh, sehingga menurunkan tingkat kepuasan mereka.

Penelitian yang relevan adalah studi oleh Amalia (2023) yang menunjukkan bahwa luas kepemilikan lahan, modal, dan kecerdasan spiritual berpengaruh signifikan terhadap produktivitas lahan pada usahatani jagung di Kabupaten Ciamis, baik secara simultan maupun parsial. Studi ini menekankan pentingnya intervensi pemerintah dalam menyediakan bantuan teknis dan investasi untuk perbaikan lahan, sehingga petani dapat memanfaatkan potensi lahan dengan lebih efektif dan meningkatkan tingkat kepuasan mereka.

Pengaruh Teknologi dan Informasi Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Teknologi dan informasi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang. Hal ini menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi pertanian modern dan informasi yang relevan dapat meningkatkan efisiensi kerja petani dan produktivitas usaha tani mereka. Teknologi, seperti alat canggih untuk pengolahan lahan dan irigasi, serta informasi mengenai teknik budidaya yang lebih efektif, membantu petani mengurangi beban kerja dan risiko kegagalan panen. Selain itu, akses ke informasi pasar memungkinkan petani untuk membuat keputusan yang lebih baik mengenai waktu panen dan pemasaran hasil pertanian, sehingga meningkatkan pendapatan mereka dan, pada akhirnya, tingkat kepuasan.

Penelitian oleh Siregar (2023) yang mengungkapkan bahwa saat ini sudah banyak alat dan mesin pertanian yang efektif dan efisien dalam meningkatkan produktivitas hasil pertanian. Teknologi yang diperkenalkan, seperti alat otomatisasi pertanian, terbukti meningkatkan efisiensi kerja dan hasil panen. Apabila hasil panen

meningkat, maka petani akan merasa puas dengan hal tersebut. Penelitian ini menyoroti bahwa penyediaan teknologi dan informasi yang tepat sasaran, disertai pelatihan bagi petani, dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kepuasan dan keberlanjutan sektor pertanian.

Pengaruh Air/Cuaca Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Air dan cuaca tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang. Hal ini mungkin disebabkan oleh adaptasi yang telah dilakukan petani terhadap kondisi cuaca yang tidak menentu, seperti penggunaan teknologi irigasi atau penyesuaian pola tanam. Ketergantungan pada faktor air dan cuaca menjadi lebih terkendali seiring dengan berkembangnya sistem pengelolaan air yang efisien dan penguatan kapasitas petani dalam menghadapi variabilitas iklim. Dengan demikian, meskipun air dan cuaca tetap menjadi elemen penting dalam keberhasilan usaha tani, dampaknya terhadap tingkat kepuasan petani dapat diminimalisir melalui upaya mitigasi dan adaptasi yang telah diimplementasikan. Namun, temuan dalam penelitian ini bertentangan dengan hasil studi dari Nurjanah et al., (2023) yang mengungkapkan bahwa cuaca berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.

Pengaruh Modal/Kredit Terhadap Kepuasan Petani di Kabupaten Pinrang

Modal atau kredit memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan petani di Kabupaten Pinrang. Akses terhadap modal atau kredit memungkinkan petani untuk memperoleh input yang diperlukan dalam usaha tani, seperti pupuk, bibit, dan alat pertanian, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan hasil pertanian mereka. Dengan memiliki modal yang cukup, petani juga dapat melakukan perbaikan atau pengembangan usaha tani mereka, yang memberikan rasa aman dan memotivasi mereka untuk terus berusaha. Dukungan finansial ini, yang sering kali diperoleh melalui kredit pertanian atau lembaga keuangan, turut meningkatkan kesejahteraan petani, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kepuasan mereka.

Penelitian oleh Dewi (2018) yang menyatakan bahwa dampak yang dirasakan petani setelah mengikuti program Kredit Usaha Rakyat (KUR) yaitu dengan adanya tambahan modal tersebut petani jeruk lebih intensif dalam merawat lahannya yaitu dengan membeli obat maupun pupuk yang dibutuhkan oleh tanaman yang sedang ditanam oleh petani tersebut. Dengan kredit, petani bisa memperoleh input yang lebih baik dan meningkatkan kapasitas produksi mereka, yang mengarah pada peningkatan pendapatan. Studi ini menunjukkan bahwa penyediaan kredit yang mudah dan tepat sasaran sangat penting dalam mendukung produktivitas dan meningkatkan kepuasan petani, serta mendorong keberlanjutan sektor pertanian.

Penelitian Lanjutan

Untuk penelitian dan praktisi di masa depan, disarankan untuk memperdalam analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan dengan mempertimbangkan variabel lain yang mungkin belum terjangkau dalam penelitian ini, seperti faktor sosial-ekonomi dan budaya petani. Penelitian lanjutan juga perlu mengkaji dampak kebijakan pemerintah terkait pemberian akses kredit, teknologi, dan informasi terhadap keberlanjutan usaha tani serta kepuasan petani dalam jangka panjang. Praktisi yang terlibat dalam sektor pertanian diharapkan dapat mengimplementasikan temuan-temuan penelitian ini dengan merancang program pemberdayaan petani yang lebih terintegrasi, khususnya dalam menyediakan dukungan finansial, teknologi yang sesuai, dan pelatihan untuk mengatasi tantangan yang ada. Hal ini diharapkan dapat memperkuat ketahanan pangan dan kesejahteraan petani, yang pada akhirnya berkontribusi pada pembangunan pertanian yang berkelanjutan.

Simpulan

Dari hasil analisis regresi, didapatkan koefisien determinasi sebesar 100%, menunjukkan bahwa nilai kepuasan petani sebagai variabel dependen dapat sepenuhnya dijelaskan oleh faktor produksi sebagai variabel independen. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel lain di luar model, seperti hama penyakit, bencana alam, dan kondisi lingkungan, tidak mempengaruhi nilai kepuasan petani dalam mendukung Sistem Ketahanan Pangan di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Selanjutnya, performansi proses produksi dengan nilai -8 menunjukkan kecenderungan decreasing RTS, menandakan penggunaan faktor produksi yang berlebihan dan tidak efisien. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan upaya untuk menekan biaya berlebihan, khususnya pada faktor produksi obat-obatan. Peningkatan tiga variabel faktor produksi yang signifikan, yaitu Lahan Petani, Teknologi Informasi, dan Modal Kredit, dapat dilakukan dengan strategi seperti menambah sewa lahan atau menerapkan sistem bagi hasil, menerapkan teknologi informasi yang lebih tinggi, serta meningkatkan modal melalui kredit perbankan. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan nilai kepuasan petani dalam mendukung Sistem Ketahanan Pangan di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan.

Referensi

- Agatha, M. K., & Wulandari, E. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 4(3), 772–778. <https://jurnal.unigal.ac.id/agroinfoagaluh/article/view/1643>
- Alfian, M. (2022). *Analisis Usahatani Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Nanas Di Kelurahan Mundam Kecamatan Medang Kampai Kota Dumai*. Universitas Islam Riau. <https://repository.uir.ac.id/16456/>
- Alonso, E. B., Cockx, L., & Swinnen, J. (2018). Culture and food security. *Global Food Security*, 17, 113–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gfs.2018.02.002>
- Amalia, L. N. (2023). *Pengaruh Luas Kepemilikan Lahan, Modal, Dan Kecerdasan Spiritual Terhadap Produktivitas Lahan Pada Usahatani Jagung Di Kabupaten Ciamis*. [http://repository.unigal.ac.id:8080/bitstream/handle/123456789/3819/Pengaruh Luas Kepemilikan Lahan.pdf?sequence=1](http://repository.unigal.ac.id:8080/bitstream/handle/123456789/3819/Pengaruh%20Luas%20Kepemilikan%20Lahan.pdf?sequence=1)
- Andayani, S. A. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(3), 261–268. <https://jurnal.unigal.ac.id/mimbaragribisnis/article/view/46>
- Andrias, A. A., Darusman, Y., & Ramdan, M. (2018). Pengaruh Luas Lahan terhadap Produksi dan Pendapatan USAhatani Padi Sawah (suatu Kasus di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(1), 522–529. <https://jurnal.unigal.ac.id/agroinfoagaluh/article/view/1591>
- BPS. (2017). *Statistik Tanaman Pangan Kabupaten Pinrang 2017*. <https://pinrangkab.bps.go.id/id/publication/2017/12/27/1310b268bd1483683516b375/statistik-tanaman-pangan-kabupaten-pinrang-2017.html>
- BPS. (2024). *Luas Panen dan Produksi Padi di Sulawesi Selatan 2023*. <https://sulsel.bps.go.id/id/pressrelease/2024/03/01/850/luas-panen-dan-produksi-padi-di-sulawesi-selatan-2023.html>
- Dewi, R. F. (2018). *Analisis Aksesibilitas Petani dan Hubungan Persepsi Kualitas Pelayanan Microfinance Dengan Kepuasan Petani Jeruk Sebagai Nasabah Kredit Usaha Rakyat (KUR)(Studi Kasus PT Bank BRI Cabang Malang)*. Doctoral Dissertation. [https://repository.ub.ac.id/id/eprint/161837/1/RIZKY FITRA DEWI.pdf](https://repository.ub.ac.id/id/eprint/161837/1/RIZKY%20FITRA%20DEWI.pdf)
- Dzikrullah, A. A., & Chasanah, U. (2024). Optimalisasi Peran Koperasi Dalam Mendukung Umkm: Meningkatkan Akses Modal, Penguasaan Teknologi, Dan Ekspansi Pasar. *INVESTI: Jurnal Investasi Islam*, 5(1), 648–668. <https://doi.org/https://doi.org/10.32806/ivi.v5i1.205>
- Erizon, N., Irzal, I., & Yufrizal, Y. (2021). Peningkatan Gairah Pertanian Padi di Kenagarian Andiang Melalui Inovasi Mesin Perontok Padi Sistem Lorong Hembus. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(3), 294–307. <https://doi.org/10.24036/sb.01670>
- Hasibuan, A., Nasution, S. P., Yani, F. A., Hasibuan, H. A., & Firzah, N. (2022). Strategi peningkatan usaha tani padi sawah untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(4), 477–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i4.1095>
- Higuchi, A., Coq-Huelva, D., Arias-Gutierrez, R., & Alfalla-Luque, R. (2020). Farmer satisfaction and cocoa cooperative performance: evidence from Tocache, Peru. *International Food and Agribusiness Management Review*, 23(2), 217–234. <https://doi.org/https://doi.org/10.22434/IFAMR2019.0166>
- Kouadio, Y. D., Anani, A. N. B., Faye, B., & Fan, Y. (2023). Determinants influencing cocoa farmers' satisfaction with input credit in the Nawa region of Côte d'Ivoire. *Sustainability*, 15(14), 10981. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su151410981>
- Kristiana, A., & Sholeha, A. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah di Desa Sengon, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Brebes. *JECMER: Journal of Economic, Management and Entrepreneurship Research*, 1(2), 11–20. <https://jurnal.eraliterasi.com/index.php/jecmer/article/view/51>
- Leroy, J. L., Ruel, M., Frongillo, E. A., Harris, J., & Ballard, T. J. (2015). Measuring the food access dimension of food security: a critical review and mapping of indicators. *Food and Nutrition Bulletin*, 36(2), 167–195. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0379572115587274>
- Lubis, R. T., & Supriana, T. (2021). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani Jeruk Siam (Studi pada Petani Jeruk Siam di Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara). *Nomicpedia: Journal of Economics and Business Innovation*, 1(2), 129–140. <https://journal.inspirasi.or.id/nomicpedia/article/view/89>
- Managanta, A. A., Sumardjo, D. S., & Tjitropranoto, P. (2018). Kemandirian petani dalam meningkatkan produktivitas usahatani kakao di Provinsi Sulawesi Tengah. *Disertasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor*. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67609834/Andri_Amaliei_Managanta_Disertasi 2018- Libre.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67609834/Andri_Amaliei_Managanta_Disertasi%202018-Libre.pdf)

- Mau, M. A. S., Nalle, M. N., Nubatonis, A., & Sipayung, B. P. (2022). Analisis Keputusan Penggunaan dan Tingkat Kepuasan Petani terhadap Pupuk Bersubsidi di Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara (Studi Kasus Desa Fatumtasa). *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.47687/snppvp.v3i1.293>
- Misra, I., Syafruddin, S., & Riyanto Suprayitno, A. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Tani Padi Sawah di Desa Lampuara Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Tani Padi Sawah Di Desa Lampuara Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.32502/jgsa.v4i2.7700>
- Nugraha, C. H. T., & Maria, N. S. B. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi (studi kasus: kecamatan godong, kabupaten grobogan). *Diponegoro Journal of Economics*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/djoe.29994>
- Nuraisyah, N. S. T., Rahman, D., & Sultani, S. (2024). Strategi Pemberdayaan Petani Dalam Pembangunan Agribisnis Inklusif. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(10), 7618–7627. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/view/2035>
- Nurjanah, N., Istan, M., & Andriko, A. (2023). *Pengaruh Fluktuasi Harga, Kualitas Produk Dan Cuaca Terhadap Pendapatan Petani Karet Di Kelurahan Muara Kulam*. Institut Agama Islam Negeri Curup. [https://e-theses.iaincurup.ac.id/4495/2/Pengaruh Fluktuasi Harga%2c Kualitas Produk Dan Cuaca Terhadap Pendapatan Petani Karet.pdf](https://e-theses.iaincurup.ac.id/4495/2/Pengaruh%20Fluktuasi%20Harga%20Kualitas%20Produk%20Dan%20Cuaca%20Terhadap%20Pendapatan%20Petani%20Karet.pdf)
- Rachmawati, R. R. (2020). Smart Farming 4.0 Untuk Mewujudkan Pertanian Indonesia Maju, Mandiri, Dan Modern. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(2), 137–154. <https://doi.org/https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/fac/article/view/1096>
- Rozi, M., Talkah, A., & Daroini, A. (2020). Pengaruh Tenaga Kerja, Modal Dan Luas Lahan Terhadap Produksi Usaha Tani Tebu Di Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri. *Manajemen Agribisnis: Jurnal Agribisnis*, 20(1), 24–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.32503/agribisnis.v20i1.902>
- Rumawas, V. V., Nayoan, H., & Kumayas, N. (2021). Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan). *Governance*, 1(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/governance/article/view/33652>
- Safitri, L. S. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Mengakses Kredit Bagi Petani. *The World of Business Administration Journal*, 125–142. <https://doi.org/https://doi.org/10.37950/wbaj.v1i2.750>
- Sastrosupadi, A. S. (2020). Ketahanan Pangan Dan Beberapa Aspeknya. *Buana Sains*, 19(2), 47–52. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/buanasains/article/view/1748>
- Septiawan, S., Rochdiani, D., & Yusuf, M. N. (2017). Analisis biaya, penerimaan, pendapatan dan R/C pada agroindustri gula aren (suatu kasus di Desa Sidamulih Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 3(3), 360–365. <https://jurnal.unigal.ac.id/agroinfoGaluh/article/view/816>
- Setsoafia, E. D., Ma, W., & Renwick, A. (2022). Effects of sustainable agricultural practices on farm income and food security in northern Ghana. *Agricultural and Food Economics*, 10(1), 1–15. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40100-022-00216-9>
- Sinurat, R. A. (2020). *Analisis Tingkat Optimasi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Bawang Prei (Allium Ampeloprosom) Di Desa Jaranguda Kecamatan Merdeka Kabupaten Karo*. Universitas Quality. <http://portaluniversitasquality.ac.id:55555/1177/>
- Siregar, M. A. R. (2023). Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi Melalui Penerapan Teknologi Pertanian Terkini. *Jurnal Agribisnis*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/g98xr>
- Sitorus, M. S. (2023). *Analisis Kebijakan Pupuk Subsidi terhadap Kepuasan Petani di Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang*. <https://repository.uma.ac.id/jspui/handle/123456789/25046>
- Theresia, V., Fariyanti, A., & Tinaprilla, N. (2016). Pengambilan keputusan petani terhadap penggunaan benih bawang merah lokal dan impor di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 2(1), 50–60. <https://journal.umy.ac.id/index.php/ag/article/view/1132>
- Ulma, R. O. (2017). Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha tani jagung. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jiituj.v1i1.3733>