

PERSEPSI PETANI TERHADAP PENYULUHAN PERTANIAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI JAGUNG DI KABUPATEN BANGKALAN

*(Farmers' Perceptions Of Agricultural Extension And Its Effect On Maize
Production In Bangkalan Regency)*

OKTAVIA PUTRI NUR PAMUNGKAS¹, NOR QOMARIYAH²^a, FUAD HASAN

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang, Perumahan Telang Indah, Telang, Kec. Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur
Email: ^anor.qomariyah@trunojoyo.ac.id

Manuskrip diterima: 29 April 2026, Revisi diterima: 17 Oktober 2026

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk mendorong peningkatan kebutuhan konsumsi, sementara ketersediaan lahan pertanian terus mengalami penurunan sehingga berdampak pada produksi tanaman pangan, termasuk jagung. Penurunan produksi bukan sekadar dipengaruhi oleh keterbatasan lahan, melainkan pula oleh kapasitas petani serta penggunaan faktor produksi dalam usahatani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian serta pengaruh faktor produksi dan penyuluhan pertanian terhadap produksi usahatani jagung di Kabupaten Bangkalan. Penelitian dilakukan di Kecamatan Tragah dan Kecamatan Galis pada bulan September–Oktober 2025 dengan melibatkan 90 responden petani jagung lokal, menggunakan data primer yang dilakukan melalui kegiatan wawancara berbasis kuesioner dan juga data sekunder dari literatur instansi pertanian. Persepsi petani dikaji menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, sedangkan keterkaitannya dengan produksi jagung bersama faktor produksi lainnya dianalisis melalui regresi linier berganda. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa tingkat persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian sebesar 54,49% yang tergolong kategori cukup baik. Secara parsial variabel pupuk organik, pupuk urea, tenaga kerja, dan luas lahan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi jagung, sedangkan variabel penyuluhan pertanian, pupuk NPK Phonska, pestisida, dan benih tidak memiliki pengaruh signifikan. Hasil ini mengungkapkan bahwa peningkatan produksi lebih dipengaruhi oleh optimalisasi pemakaian input produksi dibandingkan persepsi terhadap penyuluhan pertanian.

Kata kunci: produksi jagung, penyuluhan pertanian, input produksi, persepsi petani

ABSTRACT

Population growth is driving an increase in consumption, while the availability of agricultural land continues to decline, thereby affecting the production of food crops, including maize. The decline in production is influenced not only by land constraints but also by farmers' capabilities and the use of production factors in agricultural operations. This study aims to analyze farmers' perceptions of agricultural extension services and the impact of extension services and production factors on maize production in Bangkalan Regency. The study was conducted in Tragah and Galis subdistricts from September to October 2025, involving 90 local maize farmers as respondents, using primary data collected through questionnaire-based interviews as well as secondary data from literature and relevant agencies. Data analysis employed quantitative descriptive methods and multiple linear regression. The results indicate that farmers' level of perception regarding agricultural extension services was 54.49%, which falls into the fairly good category. The regression results identified significant effects of organic fertilizer, urea, labor, and cultivated land area on maize output. In contrast, farmers' perceptions of extension services, NPK fertilizer, pesticides, and seeds showed no statistically significant effects. These findings indicate that increased production is more influenced by the optimization of production inputs than by perceptions of agricultural extension.

Keywords: maize production, agricultural extension, production inputs, farmer perceptions



PENDAHULUAN

Sektor pertanian berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan karena sebagai sumber utama penyedia bahan pangan untuk masyarakat Indonesia (Ahmadian et al., 2021). Jagung merupakan sumber karbohidrat alternatif selain beras, dan juga mengandung kalori dan protein (Pioke et al., 2021). Selain bernilai ekonomi tinggi, jagung juga mampu beradaptasi dengan baik pada lahan kering, sehingga menjadi komoditas unggulan di wilayah lahan kering seperti Madura (Septiyadi & Hidayati, 2024).

Jawa Timur menjadi provinsi penghasil jagung terbesar di Indonesia dengan produksi saat tahun 2024 sebesar 6.487.343 ton (Badan Pusat Statistika, 2025). Kabupaten Bangkalan menjadi salah satu daerah penghasil jagung di Pulau Madura dan memiliki potensi pengembangan jagung lokal. Kabupaten Bangkalan memberikan kontribusi 20,3% sehingga Kabupaten Bangkalan menduduki posisi kedua setelah Kabupaten Sumenep (Badan Pusat Statistika, 2025).

Tahun 2020 Kabupaten Bangkalan memproduksi jagung sebesar 102.816 ton, kemudian tahun 2021 menurun menjadi 100.578 ton, tahun 2022 sebesar 98.446 ton, tahun 2023 sebesar 93.584 ton, dan tahun 2024 sebesar 89.479 ton. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa produksi jagung di Kabupaten Bangkalan mengalami penurunan sebesar 13,0% selama lima tahun terakhir (Badan Pusat Statistika, 2025). Penurunan tersebut menunjukkan urgensi upaya peningkatan produksi melalui pendekatan penyuluhan pertanian serta penggunaan input produksi secara optimal (Triyasari et al., 2023; Arifiyanti et al., 2023).

Penurunan produksi yang berlangsung secara berturut-turut mengungkapkan bahwasanya persoalan produksi tidak sekadar berkaitan dengan luas lahan, melainkan dapat berhubungan dengan pengelolaan input dan kemampuan petani dalam menerapkan teknik budidaya (Siregar et al., 2023). Penggunaan input produksi yang belum optimal dapat menyebabkan tambahan input tidak selalu

menghasilkan tambahan produksi yang sebanding (Indarsari et al., 2024). Selain itu, kapasitas sumber daya petani berperan penting dalam menentukan tingkat produktivitas melalui pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki (Siregar et al., 2023).

Penyuluhan pertanian memberikan pengetahuan serta keterampilan kepada petani untuk mengelola usaha tani jagung secara lebih efisien meningkatkan hasil produksi (Ritonga & Kenedi, 2025). Efektivitas penyuluhan dipengaruhi oleh kesesuaian materi, metode penyampaian, media yang digunakan, intensitas interaksi, dan tindak lanjut setelah kegiatan penyuluhan (Anwarudin et al., 2021). Penyuluhan yang dilakukan secara tepat diharapkan mampu mendorong petani untuk menerapkan rekomendasi budidaya dan menggunakan input produksi secara lebih efisien (Khaliq et al., 2023).

Penelitian mengenai penyuluhan pertanian telah banyak dilakukan, namun sebagian besar menekankan aspek produksi tanpa mengintegrasikan persepsi petani. Hindarti et al., (2022) menyatakan bahwa program penyuluhan, partisipasi petani, dan kompetensi penyuluh berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi. Penelitian ini berkontribusi dengan mengintegrasikan persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian dengan faktor produksi dalam menganalisis produksi jagung di Kabupaten Bangkalan.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis tingkat persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian, pengaruh persepsi penyuluhan pertanian dan faktor produksi terhadap produksi usahatani jagung di Kabupaten Bangkalan. Secara teoritis, kontribusi dari penelitian ini sebagai pengembangan kajian penyuluhan pertanian dengan menempatkan persepsi petani sebagai bagian dari analisis produksi, bukan hanya sebagai ukuran keberhasilan komunikasi penyuluhan. Secara praktis, temuan penelitian dapat membantu penyuluh dan pemerintah daerah merancang

pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan petani. Informasi mengenai persepsi penyuluhan dan penggunaan input juga dapat menjadi dasar penyusunan langkah peningkatan produksi jagung yang mempertimbangkan kondisi usahatani setempat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Soket Laok, Kecamatan Tragah dan Desa Paterongan, Kecamatan Galis, Kabupaten Bangkalan. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive, dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut merupakan sentra produksi jagung lokal serta memiliki aktivitas penyuluhan pertanian yang aktif. Penelitian dilakukan pada September-Oktober 2025.

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dengan mewawancarai petani langsung melalui kuesioner terstruktur serta observasi lapangan. Data sekunder didapatkan dari Badan Pusat Statistika (BPS), Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Kabupaten Bangkalan, serta berbagai literatur ilmiah yang relevan.

Teknik penentuan sampel secara *purposive sampling* dengan kriteria responden adalah petani yang mengusahakan tanaman jagung dan pernah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian. Jumlah populasi sebesar 876 petani jagung, penentuan sampel menggunakan rumus *cochran* dengan *margin of error* 10%, berikut perhitungan sampel pada penelitian ini:

$$n = \frac{no}{1 + \frac{(no-1)}{N}} = \frac{96,04}{1 + \frac{(96,04-1)}{876}} = \frac{96,04}{1 + \frac{95,04}{876}} = \frac{96,04}{1 + 0,108} = \frac{96,04}{1,108} = 86,67 \approx 90$$

Keterangan

N : jumlah populasi (876 reponden)
no : ukuran sampel formula *cochran* (96,04)

Ukuran sampel minimum yang diperoleh melalui perhitungan tersebut

sebesar 86,67. Jumlah sampel dibulatkan menjadi 90 responden gunaantisipasi data tidak valid, berdasarkan kriteria yaitu petani yang mengusahakan tanaman jagung serta mengetahui kegiatan penyuluhan pertanian.

Metode Analisis Data

Analisis Persepsi Petani

Metode analisis untuk menghitung persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian dari hasil skala likert 1-5 melalui analisis deskriptif kuantitatif (Sugiyono, 2020):

$$\text{Tingkat persepsi petani} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil pengukuran kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori sangat tidak baik hingga sangat baik berdasarkan interval persentase.

Keterangan:

Total skor : jumlah skor dari item pernyataan.
Skor maksimum : skor paling tinggi dari item pernyataan.

Hasil tingkat persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian digolongkan menjadi lima kategori sebagai berikut (Bahri, 2023) :

Tabel 1. Tingkat Persepsi Petani

Rentang Interval (%)	Kategori
0-20	Sangat Tidak Baik
21-40	Tidak Baik
41-60	Cukup Baik
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

Sumber: data sekunder, 2025

Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda diterapkan untuk mengestimasi hubungan produksi jagung dengan persepsi terhadap penyuluhan dan tujuh faktor produksi. Bentuk model yang digunakan disajikan pada persamaan berikut.

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

Keterangan:

- Y : Produksi jagung (kg)
 X_1 : Persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian
 X_2 : Pupuk organik (kg)
 X_3 : Pupuk Urea (kg)
 X_4 : Pupuk NPK (kg)
 X_5 : Benih (kg)
 X_6 : Pestisida (liter)
 X_7 : Tenaga kerja (HOK)
 X_8 : Luas lahan (ha)
 α : Konstanta
 b : Koefisien regresi
 e : *Error*

Berikut beberapa uji statistika dalam regresi linier berganda:

- Uji asumsi klasik harus dilengkapi supaya data tidak bias terdiri dari: (1) Uji normalitas: data berdistribusi normal ketika nilai signifikansi $>0,05$. (2) Uji multikolinearitas: Uji ini mengacu pada nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *tolerance* di atas 0,10 disertai VIF di bawah 10 digunakan sebagai kriteria tidak adanya masalah multikolinearitas. (3) Uji heteroskedastisitas: Uji ini dilakukan melalui regresi nilai absolut residual terhadap variabel bebas; nilai signifikansi di atas 0,05 menunjukkan tidak ditemukannya indikasi heteroskedastisitas melalui pengujian tersebut..
- Uji T (Parsial) guna mengukur besar pengaruh variabel independen terhadap dependen, jikalau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka pengaruhnya signifikan, jikalau $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka pengaruhnya tidak signifikan (Apriliandis et al., 2022).
- Uji F (Simultan) dilakukan untuk menilai hipotesis bahwa seluruh koefisien variabel bebas bernilai nol. Hipotesis tersebut ditolak apabila nilai signifikansi uji F lebih kecil dari 0,05 (Apriliandis et al., 2022).
- Koefisien determinasi (R^2), menunjukkan proporsi keragaman produksi jagung yang dapat diterangkan oleh variabel penjelas dalam model. Nilai R^2 yang lebih tinggi menunjukkan bahwa model menjelaskan proporsi keragaman

yang lebih besar, tetapi penilaian kelayakan model tetap perlu mempertimbangkan hasil pemeriksaan lainnya (Apriliandis et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Petani yang dijadikan responden penelitian yakni petani jagung lokal sejumlah 90. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (67%), berada pada kelompok umur 44–64 tahun (51%), dan memiliki tingkat pendidikan SD (46%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan usahatani jagung lokal di lokasi penelitian banyak melibatkan petani dengan tingkat pendidikan formal relatif rendah.

Pengalaman berusaha petani responden relatif panjang, dengan 54% responden telah menjalankan usahatani lebih dari 20 tahun. Sebagian besar responden mengusahakan lahan kurang dari 0,5 ha (58%) dan memiliki lahan sendiri (92%). Skala lahan yang relatif kecil menyebabkan petani cenderung mengelola usahatani dengan sumber daya yang terbatas dan lebih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan rumah tangga.

Pada penggunaan input, sebagian besar responden menggunakan pupuk organik kurang dari 1.000 kg/ha, pupuk Urea 0–100 kg/ha, pupuk NPK Phonska 0–100 kg/ha, benih 11–20 kg/ha dan pestisida 0–2 liter. Sebagian besar responden juga menggunakan tenaga kerja 1–7 HOK. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa penggunaan input produksi di lokasi penelitian relatif terbatas dan berkaitan dengan kondisi skala usaha serta kemampuan modal petani.

Persepsi Petani Terhadap Penyuluhan Pertanian

Metode Penyuluhan

Indikator metode penyuluhan pertanian pada pernyataan penyuluhan tatap muka memudahkan dalam memahami materi persentasenya sebesar 66% termasuk kategori baik. Pernyataan saat penyuluhan terdapat sesi diskusi persentasenya sebesar 47,78% termasuk kategori cukup baik. Oleh karena itu, diperlukan variasi metode

penyampaian materi yang lebih beragam dan disesuaikan dengan karakteristik petani.

Selama ini, penyuluhan menggunakan metode tatap muka, namun petani mengharapkan diskusi kelompok agar aspirasi mereka tersampaikan kepada pemerintah. Penyuluh juga menerapkan metode anjarsana karena dapat meningkatkan keakraban dengan petani secara langsung di lahan milik petani yang disuluh. Pello & Djunina (2024) mengungkapkan bahwa demonstrasi lapang efektif karena petani belajar melalui pengamatan langsung.

Media Penyuluhan

Indikator media penyuluhan pertanian pada pernyataan menggunakan media yang menarik seperti video contoh di lapangan persentasenya sebesar 66,67% termasuk kategori cukup baik. Pernyataan penggunaan bahasa mudah dimengerti persentasenya sebesar 63,78% termasuk kategori cukup baik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan media video yang ditampilkan melalui proyektor saat penyuluhan, sehingga memudahkan petani untuk memahami materi yang disampaikan.

Penyuluhan selama ini menggunakan media video contoh lapangan, namun petani berharap juga menggunakan demonstrasi lapangan sehingga mereka dapat diterapkan secara langsung di lahan pertanian. Sejalan dengan Pello & Djunina (2024) menyatakan bahwa media cetak berupa brosur, pamflet, surat kabar dapat menjadi penunjang pemahaman petani terhadap materi penyuluhan karena disajikan dalam bentuk menarik. Berbeda dengan Nurdayati et al., (2021) menyatakan bahwa media tidak akan efektif tanpa pendampingan intensif, sehingga dampaknya tetap bergantung pada frekuensi interaksi penyuluh dan petani.

Intensitas Penyuluhan

Indikator intensitas penyuluhan pertanian pada pernyataan frekuensi penyuluhan sudah cukup untuk memahami materi persentasenya sebesar 48,44% termasuk kategori cukup baik, sedangkan pada pernyataan pernah ada tindak lanjut setelah penyuluhan persentasenya sebesar

27,56% kategori tidak baik. Frekuensi kegiatan penyuluhan yang dilakukan belum memadai untuk mendukung pemahaman petani secara optimal, sehingga diperlukan pendampingan yang lebih intensif. Penyuluhan pertanian idealnya dilakukan seminggu sekali, namun kenyataannya petani hanya menerima penyuluhan sebulan sekali.

Keterbatasan intensitas penyuluhan juga dipengaruhi oleh jumlah penyuluh, yaitu 3 di Kecamatan Tragah dan 4 di Kecamatan Galis. Tindak lanjut setelah penyuluhan pertanian masih kurang dirasakan, sehingga petani cenderung mempertahankan cara lama dalam usaha tani sesuai kemampuan yang dimiliki. Khaliq et al., (2023) mengungkapkan bahwa petani yang memiliki motivasi tinggi masih mampu belajar meskipun penyuluhan pertanian dilakukan dengan intensitas rendah.

Dampak Penyuluhan

Indikator dampak penyuluhan pertanian pada pernyataan pengetahuan baru dapat langsung diterapkan persentasenya sebesar 50,89% termasuk kategori cukup baik. Pernyataan mendorong untuk mencoba inovasi baru pada persentasenya sebesar 50,89% termasuk kategori cukup baik. Hal ini disebabkan intensitas penyuluhan yang diberikan kepada petani masih belum teratur, sehingga pengetahuan dan dorongan yang diperoleh petani tidak selalu menjamin penerapan langsung di lahan pertanian.

Penyuluhan memberikan dorongan bagi petani untuk mencoba inovasi baru dengan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh secara langsung ke lahan usaha tani, bertujuan meningkatkan produksi secara maksimal. Sejalan dengan Hindarti et al., (2022) menyatakan bahwa penyuluhan mampu meningkatkan hasil panen ketika petani berpartisipasi aktif dalam penyuluhan pertanian serta menerapkan materi penyuluhan pada usaha tani. Pendapat tersebut diperkuat oleh Ritonga & Kenedi, (2025) menyatakan bahwa penyuluhan pupuk organik dapat mengubah pola pemupukan petani apabila kegiatan penyuluhan dan pendampingan dilakukan secara optimal.

Pengaruh Persepsi Penyuluhan Pertanian dan Faktor Produksi Usahatani Jagung Terhadap Produksi Jagung

Analisis regresi linier berganda yang digunakan sudah memenuhi seluruh tahapan uji asumsi klasik berdasarkan pengolahan data primer terhadap 90 sampel. Hasil uji normalitas nilai signifikansi sebesar 0,200 ($p > 0,05$) menunjukkan residual data distribusinya normal. Model ini juga dinyatakan bebas dari masalah multikolinearitas karena seluruh variabel independen meliputi persepsi penyuluhan pertanian, pupuk organik, pupuk urea, pupuk NPK Phonska, pestisida, benih, tenaga kerja, dan luas lahan secara konsisten memiliki nilai Tolerance $> 0,10$ dan VIF < 10 , dengan rentang VIF antara 1,135 hingga 2,971.

Uji heteroskedastisitas melalui regresi nilai mutlak residual menunjukkan model memenuhi asumsi homoskedastisitas. Seluruh variabel independen nilai signifikansinya berada di atas 0,05 (rentang Sig. 0,100 hingga 0,854). Dengan terpenuhinya ketiga asumsi klasik tersebut, model regresi linier berganda dalam penelitian ini dinilai valid, tepat, dan layak digunakan untuk pengujian hipotesis selanjutnya.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar model yang digunakan dalam persamaan regresi mampu menjelaskan variasi variabel independen. Berikut koefisien determinasi pada penelitian ini:

Tabel 2. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,79	0,623	0,586	9,787

Sumber: data primer, 2025

Nilai R^2 sebesar 0,623 menunjukkan bahwa 62,3% keragaman produksi jagung dapat diterangkan oleh delapan variabel dalam model, yaitu persepsi terhadap penyuluhan, penggunaan pupuk organik, Urea, NPK

Phonska, pestisida, benih, tenaga kerja, dan luas lahan. Sebanyak 37,7% keragaman lainnya belum dijelaskan oleh model.

Uji F (Simultan)

Uji f (simultan) bertujuan mengukur pengaruh variabel persepsi penyuluhan pertanian, pupuk organik, pupuk urea, pupuk NPK Phonska, pestisida, benih, tenaga kerja, serta luas lahan terhadap variabel produksi secara bersamaan. Berikut uji f (simultan) pada penelitian ini:

Tabel 3. Uji F (Simultan)

Model	F	Sig
1 <i>Regression</i>	16,764	0,000

Sumber: data primer, 2025

Uji F digunakan untuk mengevaluasi pengaruh seluruh variabel penjelas secara bersama-sama terhadap produksi jagung. Hasil pengujian menghasilkan F sebesar 16,764 dengan $p < 0,001$. Dengan demikian, variabel persepsi penyuluhan beserta ketujuh faktor produksi secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung.

Uji T (Parsial)

Kontribusi setiap variabel terhadap produksi jagung dievaluasi melalui uji t. Pengujian ini menilai pengaruh masing-masing variabel dengan memperhitungkan keberadaan variabel penjelas lainnya dalam model. Hasil uji t memberikan gambaran mengenai hubungan antara penggunaan faktor produksi dan hasil produksi jagung secara parsial. Pengujian dilakukan terhadap delapan variabel independen, yaitu persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian, pupuk organik, pupuk Urea, pupuk NPK Phonska, pestisida, benih, tenaga kerja, dan luas lahan. Penentuan signifikansi mengacu pada taraf kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$).

Variabel dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik terhadap produksi jagung setelah memperhitungkan variabel lainnya. Sebaliknya, nilai signifikansi lebih dari 0,05 menunjukkan bahwa data penelitian belum memberikan bukti statistik yang cukup mengenai

pengaruh parsial variabel tersebut terhadap produksi jagung. Berikut adalah hasil uji parsial dalam penelitian ini:

Tabel 4. Uji T (Parsial)

Model	Koefisien	T	Sig
(Constant)	6,749	1,129	0,262
Persepsi			
Penyuluhan	0,116	0,634	0,528
Pertanian			
Pupuk Organik	0,004	3,390	0,001*
Pupuk Urea	-0,040	-2,413	0,018*
Pupuk NPK			
Phonska	0,023	1,411	0,162
Pestisida	-0,185	-0,345	0,731
Benih	0,141	0,989	0,326
Tenaga Kerja	1,278	4,919	0,000*
Luas Lahan	15,433	4,925	0,000*

Keterangan: * = signifikansi 5%

Sumber: data primer, 2025

$$Y = 6,749 + 0,116X_1 + 0,004X_2 - 0,040X_3 + 0,023X_4 - 0,185X_5 + 0,141X_6 + 1,278X_7 + 15,433X_8 + e$$

Variabel persepsi penyuluhan pertanian memiliki nilai signifikansi sebesar $0,528 > 0,05$ (t hitung $0,634 < t$ tabel $1,664$) sehingga tidak ada pengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Persepsi petani terhadap kegiatan penyuluhan yang cukup baik tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung dalam model ini. Sedangkan Indikator tindak lanjut penyuluhan yang memiliki persentase sebesar 27,56% (termasuk kategori tidak baik) menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan belum disertai dengan pendampingan teknis secara berkelanjutan. Nurdayati et al., (2021) menyatakan bahwa persepsi yang baik terhadap penyuluhan tidak selalu diikuti oleh adopsi teknologi apabila tidak disertai pendampingan intensif. Hindarti et al., (2022) mengungkapkan bahwa penyuluhan mampu menaikkan produksi apabila petani secara aktif

menerapkan materi yang diperoleh dari kegiatan penyuluhan.

Pupuk Organik

Variabel Pupuk organik mempunyai koefisien positif sebesar 0,004 dan nilai p sebesar 0,001. Hasil tersebut menunjukkan pengaruh yang signifikan pada taraf 5%. Dengan mempertahankan variabel lain pada kondisi konstan, tambahan satu kilogram pupuk organik berkaitan dengan kenaikan produksi jagung sebesar 0,004 kg. Meskipun koefisien ini relatif kecil, pupuk organik berperan penting dalam memperbaiki struktur dan meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan. Rata-rata penggunaan pupuk organik oleh petani sebesar 1.870 kg/ha, hal ini melebihi dosis anjuran penyuluh sebesar 1.000 kg/ha.

Kondisi lahan pertanian di Desa Soket Laok dan Desa Paterongan masih memerlukan tambahan unsur hara organik untuk menyeimbangkan unsur hara tanah yang sebelumnya terpapar pupuk kimia. Penggunaan pupuk organik melebihi dosis anjuran dalam konteks ini tetap memberikan dampak positif sebagai penyeimbang unsur hara tanah. Septiyadi & Hidayati, (2024) menjelaskan bahwa manfaat pupuk organik bagi produktivitas tanaman berkaitan dengan kemampuannya memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Perbaikan kondisi tanah tersebut mendukung lingkungan tumbuh yang lebih sesuai bagi tanaman.

Pupuk Urea

Variabel pupuk Urea memiliki nilai signifikansi sebesar $0,018 < 0,05$ (t hitung $-2,4143 < t$ tabel $1,664$) sehingga berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Koefisien regresi sebesar -0,040 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu kilogram pupuk Urea dapat menurunkan produksi jagung sebesar 0,040 kg dengan asumsi variabel yang lain tetap. Penggunaan pupuk Urea yang tidak tepat berpotensi memberikan dampak negatif terhadap produksi jagung.

Penakaran Urea oleh petani masih mengandalkan perkiraan tangan sehingga jumlah yang diberikan berpotensi tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Rerata

penggunaannya mencapai 308 kg/ha, sedikit melampaui acuan 300 kg/ha yang dicantumkan Husnain et al. (2021). Kesesuaian dosis, waktu, dan cara aplikasi perlu diperhatikan dalam menjelaskan hubungan negatif yang ditemukan pada penelitian ini (Husnain et al., 2021). Kondisi tersebut menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak optimal dan berdampak pada penurunan produksi jagung. Nainggolan et al., (2023) mengungkapkan bahwa penggunaan pupuk Urea yang optimal berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Pupuk NPK Phonska

Penggunaan NPK Phonska belum menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung pada taraf 5%, dengan nilai t sebesar 1,411 dan signifikansi sebesar 0,162. Rata-rata pemakaian pupuk NPK sebesar 244 kg/ha, berada di bawah dosis anjuran sebesar 350 kg/ha (Husnain et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa dosis pemupukan yang diterapkan petani belum memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman jagung.

Keterbatasan modal usaha tani menyebabkan petani tidak menerapkan dosis pupuk NPK Phonska sesuai dengan anjuran. Sejalan dengan Pakanyamong et al., (2024) dan Triyasari et al., (2023) menyatakan bahwa ketidaktepatan penggunaan input produksi dapat menurunkan efisiensi peningkatan hasil usaha tani jagung. Oleh karena itu, petani perlu menyesuaikan dosis pemupukan dengan kebutuhan tanaman agar produksi jagung dapat meningkat secara optimal.

Pestisida

Variabel pestisida nilai signifikansinya sebesar $0,731 > 0,05$ (t hitung $-0,345 < t$ tabel 1,664) sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Rata-rata petani hanya menggunakan 1 liter/ha pestisida karena keterbatasan modal. Oleh karena itu, apabila tanaman masih membutuhkan pestisida untuk memberantas hama namun petani sudah kehabisan dana, mereka cenderung membiarkan tanaman tersebut terserang hama.

Kurangnya pemantauan tanaman secara rutin juga menyebabkan serangan hama tidak terdeteksi sejak awal, sehingga pengendalian dilakukan ketika tingkat serangan sudah tinggi dan berdampak pada penurunan produksi jagung. Sejalan dengan Wati, (2022) menyatakan bahwa penggunaan pestisida yang tepat dapat meningkatkan produksi. Fuadi, (2024) menyatakan bahwa pestisida dapat berpengaruh signifikan apabila diaplikasikan secara tepat berdasarkan tingkat serangan hama.

Benih

Variabel benih nilai signifikansinya sebesar $0,326 > 0,05$ (t hitung $0,989 < t$ tabel 1,664) sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Rata-rata penggunaan benih sebesar 42 kg/ha, hal ini melebihi standar kebutuhan benih jagung sebesar 15–20 kg/ha dengan satu butir benih per lubang tanam. Petani memanfaatkan panen sebelumnya guna dijadikan benih tanam berikutnya dan disimpan secara sederhana tanpa perlakuan khusus, sehingga kualitasnya tidak seragam dan berpotensi memengaruhi pertumbuhan tanaman.

Proses pemilahan benih dilakukan secara kasat mata dengan memilih butir yang tidak berlubang dan berukuran besar. Nugraha & Firdaus, (2022) menyatakan bahwa benih unggul dan bersertifikat mampu meningkatkan produksi secara signifikan. Ramli et al., (2021) melaporkan bahwa penggunaan benih unggul memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi.

Tenaga Kerja

Variabel tenaga kerja menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap produksi jagung, dengan t sebesar 4,919 dan $p < 0,001$. Koefisien sebesar 1,278 mengindikasikan bahwa tambahan satu HOK berkaitan dengan kenaikan produksi sebesar 1,278 kg, sementara variabel penjelas lainnya dianggap konstan. Penggunaan tenaga kerja rata-rata mencapai 7 HOK dan terutama berasal dari anggota rumah tangga petani.

Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga mampu menekan biaya produksi karena dilakukan secara gotong-royong. Rivai et al., (2023) menyatakan bahwa tenaga kerja memengaruhi efektivitas budidaya. Djafar et al., (2021) menyatakan bahwa ketersediaan tenaga kerja memengaruhi efektivitas kegiatan budidaya dan berdampak pada peningkatan hasil produksi.

Luas Lahan

Variabel Luas lahan memiliki koefisien positif sebesar 15,433, dengan t sebesar 4,925 dan $p < 0,001$. Berdasarkan hasil estimasi, penambahan satu hektare lahan berkaitan dengan peningkatan produksi jagung sebesar 15,433 kg pada kondisi variabel lainnya konstan.

Pengaruh positif luas lahan terhadap produksi jagung merupakan kondisi yang wajar, karena peningkatan skala usaha akan meningkatkan total produksi. Matondang et al., (2023) mengungkapkan bahwa luas lahan merupakan faktor utama dalam peningkatan produksi. Pakanyamong et al., (2024) menyatakan bahwa pada lahan marginal, peningkatan luas lahan tidak selalu meningkatkan produksi apabila input produksi lainnya seperti benih, pupuk, pestisida tidak mencukupi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tingkat persepsi petani terhadap penyuluhan pertanian di Kabupaten Bangkalan termasuk kategori cukup baik, namun tindak lanjut penyuluhan masih rendah. Persepsi petani terhadap penyuluhan pengaruhnya tidak signifikan terhadap produksi jagung. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung adalah pupuk organik, pupuk Urea (dengan efek negatif jika berlebihan), tenaga kerja, dan luas lahan, sedangkan pupuk NPK Phonska, pestisida, dan benih tidak berpengaruh signifikan. Produksi jagung dapat meningkat apabila petani memfokuskan pada pengelolaan input dan pendampingan penyuluhan yang lebih aplikatif.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, petani jagung di Kabupaten Bangkalan perlu mengoptimalkan penggunaan faktor produksi, terutama pupuk organik dan pupuk Urea sesuai dosis anjuran, serta meningkatkan efisiensi tenaga kerja dan pengelolaan lahan untuk mendukung peningkatan produksi. Pemerintah daerah dan penyuluh pertanian perlu meningkatkan kualitas penyuluhan melalui pendampingan teknis secara berkelanjutan, demonstrasi lapang, serta pemantauan penerapan teknologi pertanian agar petani mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden sebanyak 90 petani yang hanya mencakup dua kecamatan di Kabupaten Bangkalan, sehingga hasil penelitian belum dapat menggambarkan kondisi seluruh petani jagung di wilayah tersebut. Selain itu, penelitian menggunakan regresi linier berganda dan belum menganalisis efisiensi penggunaan faktor produksi secara mendalam. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas jumlah responden dan wilayah penelitian serta menggunakan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas untuk menganalisis hubungan antara penggunaan input, elastisitas produksi, dan efisiensi usahatani jagung secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadian, I., Yustiati, A., & Andriani, Y. 2021. Produktivitas Budidaya Sistem Mina Padi Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Di Indonesia: A Review. *Jurnal Aquatek*, 2(1), 1–6.
- Anwarudin et al. 2021. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Penerbit Yayasan Kita menulis, Manokwari. ISBN: 978-623-342-345-8
- Apriliandis, A. N., Rasyid, R., Maslia, A., & Adam, T. 2022. Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Tingkat Adopsi Pemupukan Berimbang Pada Usahatani

- Jagung (Studi Kasus Petani Jagung di Desa Watangpanua, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur). *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 22(2), 551–561. DOI: 10.35965/eco.v22i3.1979551
- Arifiyanti, N., Kurniyanto, I. R., & Destiarni, R. P. 2023. Peran Pemerintah Terhadap Pembangunan Fasilitas Pertanian di Kabupaten Bangkalan. *Agriscience*, 3, 685–698. [https:// journal. trunojoyo. ac.id/agriscience](https://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience)
- Bahri, S. 2023. Pengaruh Penyuluhan Pertanian, Persepsi dan Motivasi Terhadap Perilaku Petani dalam Peningkatan Produksi Tanaman Padi di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara. Access From (repository.uma.ac.id)3/11/23
- BPS Kabupaten Bangkalan. 2025. Badan Pusat Statistika Kabupaten Bangkalan 2025. [https:// bangkalankab.bps.go.id/ id/publication/2025/12/30/db39d226ddb5b0229702c81e/statistik-daerah- kabupaten-bangkalan-2025](https://bangkalankab.bps.go.id/publication/2025/12/30/db39d226ddb5b0229702c81e/statistik-daerah-kabupaten-bangkalan-2025)
- Djafar, F., Y, M., Astika, L., Hendrawan, W., Hasan, F., & Yunus, F. 2021. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung Kelompok Tani Bangkit Bersama di Desa Ambara. *Agrinesia*, 5(2), 156–161. [https:// ejurnal.ung.ac.id/ index.php/AGR/ article/ view/11953](https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/11953)
- Durán-Lara, E. F., Valderrama, A., & Marican, A. 2020. Natural organic compounds for application in organic farming. *Agriculture (Switzerland)*, 10(2), 1–22. [https:// doi.org/ 10.3390/ agriculture10020041](https://doi.org/10.3390/agriculture10020041)
- Fuadi, I. 2024. Perilaku Petani Padi Sawah dalam Penerapan Pengendalian Hama Terpadu dan Dampaknya terhadap Residu Pestisida. *Jurnal Seminar Teknologi Pertanian Indonesia*, 15, 82–89. [https://prosiding-stpi.ub.ac.id/ index.php/ stpi2023/article/view/64](https://prosiding-stpi.ub.ac.id/index.php/stpi2023/article/view/64)
- Hindarti, S., Arifin, Z., & Febiansyah, N. 2022. Pengaruh Penyuluhan Pertanian Terhadap Produksi Padi Desa Lemahbang Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 1–8. [http:// riset. unisma.ac.id /index.php/ SEAGRI/index](http://riset.unisma.ac.id/index.php/SEAGRI/index). ISSN: 2339-1111
- Husnain, Widowati, L. R., Las, I., Sarwani, M., Rochayati, S., Setyorini, D., Hartatik, W., Subiksa, I. G. M., Suastika, I. W., Anggria, L., Kasno, A., Nurjaya, Wibowo, H., Zakiah, K., Aksani, D., Hatta, M., Ratmini, N. P. S., Barus, Y., Annisa, W., & Susilawati, S. 2021. Acuan Rekomendasi Padi , Jagung dan Kedelai pada Lahan Sawah (Per Kecamatan) Buku II: JAGUNG Revisi 1. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Indarsari, M., Syafruddin, & Suprayitno, A. R. 2024. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Tani Padi Sawah di Desa Lampuara Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu Analysis. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 4(2), 116–123. DOI: <https://doi.org/10.32502/jgsa.v4i2.7700>
- Khaliq, M., Daud, A., & Hidayat, M. 2023. Pengaruh Motivasi Petani, Adopsi Teknologi Pertanian dan Intensitas Penyuluhan Terhadap Produktivitas Petani pada Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene. *Jurnal Magister Manajemen Nobel Indonesia*, 4(3), 491–502. [https://e-jurnal. nobel.ac.id /index.php/JMMNI/article/view/3758](https://e-jurnal.nobel.ac.id/index.php/JMMNI/article/view/3758)

- Matondang, N. S., Lubis, S. Y., & Balatif, F. 2023. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Jagung Di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. *Public Service and Governance Journal*, 4(1), 204–209. <https://doi.org/10.56444/psgj.v4i1.977>
- Nainggolan, J. K., Kapantow, G. H., & Dumais, J. N. K. K. 2023. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Di Kelurahan Tendeki Kecamatan Matuari Kota Bitung. *Agri-Sosioekonomi*, 19, 899–908. <https://doi.org/10.35791/agrsossek.v19i2.48330>
- Nugraha, A. G., & Firdaus, M. 2022. Kesiediaan Membayar serta Faktor-faktor yang Memengaruhi Pendapatan Petani Padi dan Jagung dalam Penggunaan Benih Unggul di Kecamatan Raman Utara. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 11(2), 161–174. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jekp/article/view/32672>
- Nurdayati, N., Purwo Widiarso, B., Eka Pratiwi, D., & Mentari Putri Wijaya, F. 2021. Pengetahuan sebagai Mediasi Intensitas Penyuluhan Terhadap Persepsi Peternak pada Penggunaan Serbuk Daun Nangka sebagai Obat Cacing pada Domba. *Jurnal Penyuluhan*, 17(1): 25–39. <https://doi.org/10.25015/17202132921>
- Pakanyamong, A. A. K., Hartina, H., & Tussadia, H. 2024. Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi pada Usahatani Jagung di Kabupaten Mamuju. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 31(1), 8–17. <https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v31i1.1912>
- Pello, W. Y., & Djunina, H. 2024. Pengaruh Metode dan Media Penyuluhan Pertanian terhadap Adopsi Budidaya Padi Sawah. *Jurnal Penyuluhan*, 20(02), 272–283. <https://doi.org/10.25015/20202451741>
- Pioke, F., Indriani, R., & Boekoesoe, Y. 2021. Analisis Efisiensi Usahatani Jagung Di Desa Bongotua Kecamatan Paguyaman. *Agronesia*, 5(3), 163168. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/12273>
- Ramli, M. M., Baruwadi, M. H., & Rauf, A. 2021. Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara. *AGRINESIA*, 6, 64–70. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/13643>
- Ritonga, A. D. P., & Kenedi, J. 2025. Peran Pemerintah Dalam Meningkatkan Produktivitas Petani Jagung Di Kec. Panti Kab. Pasaman. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11, 221–241. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.7408>
- Rivai, Z., Halid, A., & Wibowo, L. S. 2023. Faktor Modal Dan Tenaga Kerja Pengaruhnya Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah Desa Sidodadi Kecamatan Boliyohuto. *Jurnal : Agricultural Review*, 2(2), 51–61. <https://doi.org/10.37195/arview.v2i2.696>
- Septiyadi, D., & Hidayati, A. 2024. Jagung: Pilar Ketahanan Pangan di Daerah Lahan Kering (Pembelajaran dari petani di Daerah Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika). Penerbit Einstein College, Mataram. <https://unram.sgp1.digitaloceanspaces.com>. ISBN: 978-623-89009-0-9
- Siregar, A., Hermanto, A., & Bambang. 2023. Peranan Penyuluh Pertanian Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Jagung di Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

- Jurnal Agro Nusantara, 3(1), 18–29.
<https://doi.org/10.32696/jan.v3i1.1999>
- Sugiyono. 2020. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &. D. Penerbit ALFABETA, Bandung.
- Triyasari, S. R., Priyanto, M. W., & Wijayanti, D. E. 2023. Penggunaan Input Produksi Dan Tingkat Efisiensi Usahatani Jagung Di Desa Keleyan, Kabupaten Bnagkalan. AGRISCIENCE, 3, 710–717. <https://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience>
- Wati, H. D. 2022. Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi Di Desa Sindir Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep. Jurnal Cemara, 19(2), 33–46. <https://doi.org/10.24929/fp.v19i2.2235>