

JURNAL PEMBANGUNAN AGRIBISNIS

(Journal Of Agribusiness Development)

Website : <http://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/jpa>

FAKTOR FAKTOR YANG MEMENGARUHI PRODUKSI USATANI JAGUNG DI DESA UEKAMBUNO KECAMATAN ULUBONGKA KABUPATEN TOJO UNA-UNA PROVINSI SULAWESI TENGAH

Factors Affecting Corn Farming Production in Uekambuno Village Ulubongka District Tojo Una-Una Regency Central Sulawesi Province

Abd. Majid¹⁾, Effendy²⁾, Made Krisna Laksmayani Antara²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.

²⁾Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.

Email: mabd66332@gmail.com, effendy_surentu@yahoo.com, nana.laksmayani@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to assess the extent to which land area, seeds, labor, farming experience, and pesticides (D) influence the level of corn production. A total of 38 respondents were determined using the simple random sampling method. The research was conducted from September to November 2024 with a quantitative approach using the Cobb-Douglas production function model. The findings of the study showed a significant influence of all variables simultaneously on corn production. The regression model has a coefficient of determination of 0.788, meaning that 78.8% of the variation in production results is explained by the model. Partial testing showed that (X₂), (X₄), and (D) had a significant effect on corn production at the 95% significance level, while factors (X₁) and (X₃) did not have a meaningful effect. Essentially, the results of these findings emphasize the importance of optimizing seed use, proper pesticide management, and the utilization of farmers' experience to improve corn yields in Uekambuno Village.

Keywords: Farming; Corn; Production Factors; Production.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menilai sejauh mana luas lahan, benih, tenaga kerja, pengalaman bertani, serta *Dummy* pestisida berpengaruh terhadap tingkat produksi jagung. Sebanyak 38 responden ditentukan melalui metode simple random sampling. Penelitian dilaksanakan pada bulan September–November 2024 dengan pendekatan kuantitatif menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas. Temuan penelitian memperlihatkan adanya pengaruh signifikan seluruh variabel secara simultan terhadap produksi jagung. Model regresi memiliki koefisien determinasi 0,788, artinya 78,8% variasi hasil produksi dijelaskan oleh model. pengujian parsial memperlihatkan bahwa (X₂), (X₄), dan (D) memberikan pengaruh signifikan terhadap produksi jagung pada taraf signifikansi 95%. sedangkan faktor (X₁) dan (X₃) tidak memberikan pengaruh yang berarti. pada dasarnya hasil dari temuan ini menegaskan pentingnya optimalisasi penggunaan benih, pengelolaan pestisida yang tepat, serta pemanfaatan pengalaman petani untuk meningkatkan hasil panen jagung di Desa Uekambuno.

Kata kunci: Usahatani; Jagung; Faktor Produksi; Produksi

PENDAHULUAN

Sebagai komoditas utama kedua setelah padi, jagung memiliki peranan luas di Indonesia. Fungsi jagung bukan hanya sebagai pangan, melainkan juga pakan ternak serta seringkali digunakan sebagai bahan baku industri. Akan tetapi produksi khususnya tanaman jagung di Indonesia mengalami penurunan. Menurut BPS (2023), tahun 2023 luas panen jagung di Indonesia tercatat hanya mencapai 2,49 juta hektar. Angka ini lebih rendah 0,28 juta hektar atau sekitar 10,03 persen kalau dibandingkan tahun 2022 yang mencapai 2,76 juta hektar. Penurunan produksi jagung di Indonesia ini dipengaruhi oleh beberapa faktor.

(Kementerian Pertanian, 2023) penyebab turunnya produksi tanaman pangan khususnya jagung dipengaruhi oleh dampak fenomena El Niño tercermin pada perubahan kondisi iklim yang ditandai dengan kekeringan ekstrem, peningkatan suhu udara yang cukup tinggi, serta berkurangnya curah hujan. Keadaan tersebut secara langsung mengurangi ketersediaan air untuk irigasi secara luas sehingga menimbulkan tekanan besar terhadap sektor pertanian.

(Lamusa, 2010) “Kekeringan terjadi akibat rendahnya curah hujan yang berkepanjangan, penyinaran matahari dalam jangka waktu relatif lama. Kondisi ini berimplikasi pada meningkatnya suhu udara, perubahan pola curah hujan, serta memicu terjadinya cuaca ekstrem.” Dampak tersebut secara langsung mengancam produktivitas pertanian, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan ekonomi petani.

Ketersediaan lahan yang cukup luas dan masih produktif menjadikan Sulawesi Tengah sebagai provinsi dengan hasil pertanian yang relatif tinggi. Hal ini karena kondisi geografis yang mendukung, ketersediaan tanah subur, serta iklim yang bagus menjadikan Sulawesi Tengah sebagai daerah yang cukup memiliki potensi besar dalam pengembangan tanaman pangan terkhusus komoditas tanaman jagung. Tojo Una-Una merupakan daerah di Sulawesi Tengah yang berperan signifikan dalam produksi jagung. Tojo Una-Una tidak hanya berperan untuk memenuhi kebutuhan jagung di tingkat lokal, tetapi juga berkontribusi terhadap pasokan jagung di wilayah sekitarnya.

Lebih rinci lagi, Kecamatan Ulubongka menjadi pusat produksi jagung terbesar di Kabupaten Tojo Una-Una. Kecamatan Ulubongka memiliki karakteristik lahan yang mendukung pertanian jagung, serta mayoritas penduduknya menggantungkan mata pencaharian pada kegiatan pertanian. Khususnya Desa Uekambuno yang secara konsisten menunjukkan produksi jagung yang tinggi dari tahun ke tahun. Keberhasilan Desa Uekambuno dalam menghasilkan jagung tidak terlepas dari pengalaman panjang masyarakatnya dalam bertani, meskipun masih terdapat berbagai kendala yang mempengaruhi skala dan produksi usahatani jagung.

(Faqih dkk., 2020) “peningkatan produksi dalam usahatani merupakan salah satu indikator utama keberhasilan usahatani, produksi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti iklim, kesuburan tanah, luas lahan, pupuk, benih, pestisida dan tenaga kerja”.

(Siswani dkk., 2022) menekankan pentingnya luas lahan dan tenaga kerja, (Pardi dkk., 2023) menemukan pengaruh benih unggul dan pupuk ZA, sementara (Utama dkk., 2022) menunjukkan luas lahan dan pupuk NPK berperan signifikan. (Nofianingsih dkk., 2023) dan (Septiadi dan Hidayati, 2023) menambahkan pengalaman petani, modal, pendidikan formal, dan penggunaan pestisida sebagai faktor yang turut memengaruhi hasil jagung.

Perbedaan lokasi penelitian, metode analisis, dan variabel yang dikaji membuat setiap studi memberikan kontribusi tersendiri dalam memahami produksi jagung. Tentunya penelitian ini memberikan sedikit perbedaan serta kebaruan dibandingkan penelitian

sebelumnya karena memakai pendekatan pengukuran pengaruh masing-masing faktor secara lebih komprehensif atau menyeluruh serta sekaligus memberikan gambaran faktor mana yang paling menentukan hasil jagung. Desa Uekambuno adalah satu dari banyak sentral produksi jagung terbesar di Sulawesi Tengah.

Akan tetapi dari setiap praktiknya, petani menghadapi beberapa kendala yang membatasi potensi produksi. Pemanfaatan lahan belum optimal, pengolahan tanah masih tradisional dengan peralatan sederhana, dan sebagian lahan yang dimiliki tidak seluruhnya ditanami jagung. Selain itu, penggunaan benih rata-rata hanya 10–15 kg per hektar, lebih rendah dari standar nasional 17,5–20 kg per hektar, sehingga pertumbuhan tanaman tidak maksimal.

Kendala lain yang signifikan adalah kurangnya pemahaman tentang penggunaan pestisida. Banyak petani menganggap pestisida sebagai pupuk, sehingga aplikasi tidak tepat dan tanaman rentan serangan hama dan penyakit. Ketersediaan tenaga kerja juga terbatas, masih mengandalkan pekerja keluarga, yang memengaruhi efisiensi produksi. Meskipun sebagian petani memiliki pengalaman bertani antara 1,5 hingga 30 tahun, praktiknya masih tradisional dan minim pemanfaatan teknologi modern. Kondisi tersebut menyebabkan proses budidaya kurang efisien dan hasil panen jagung sulit meningkat. Secara keseluruhan, faktor-faktor ini saling berkaitan dan menjadi hambatan utama dalam optimalisasi produksi jagung di Desa Uekambuno.

Penelitian ini difokuskan pada permasalahan utama, yakni menilai sejauh mana variabel bebas berpengaruh pada variabel terikat. Hipotesis yang diajukan merumuskan bahwa semua faktor produksi tersebut berpengaruh terhadap hasil panen jagung. Serta tujuannya menganalisis pengaruh faktor produksi menggunakan model Cobb-Douglas dan memberikan rekomendasi peningkatan produktivitas jagung di Desa Uekambuno.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tujuan menyajikan data dalam format numerik untuk analisis objektif. Data yang di pakai terdiri dari data sekunder berasal dari berbagai literatur dan lembaga terkait penelitian ini. Sementara itu, data primer dikumpulkan melalui kegiatan observasi, wawancara, serta penyebaran kuesioner yang diberikan langsung kepada petani jagung hibrida sebagai responden. *Metode Simple Random Sampling* diperuntukkan untuk penentuan responden agar supaya semua responden mendapatkan kesempatan yang sama, dimulai dengan pengujian homogenitas populasi menggunakan standar deviasi untuk luas lahan.

Berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi menunjukkan nilai sebesar 1,049 hektar. Artinya; lebih kecil dengan rata-rata luas lahan 2,317 hektar, sehingga populasi dinyatakan homogen. Selanjutnya, jumlah sampel didapatkan melalui perhitungan dengan rumus berikut (Yamane, 1967; 1973):

$$n = \frac{N}{N \cdot (d)^2 + 1}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

(d)² = Derajat Ketelitian 15%

1 = Bilangan konstan”

Sehingga:

$$\begin{aligned}
n &= \frac{N}{N \cdot (d)^2 + 1} \\
n &= \frac{262}{262 \cdot (0,15)^2 + 1} \\
n &= \frac{262}{5,89 + 1} \\
n &= \frac{262}{6,89} \\
n &= \frac{262}{6,89} \\
n &= 38,52 \\
n &= 38
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan rumus penentuan sampel, jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 38 dari total 262 orang yang merupakan petani jagung hibrida. Jumlah tersebut dipandang telah mewakili populasi secara memadai. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sudradjat (1983) dalam Lamusa (2010) bahwa suatu sampel dapat dianggap besar jika mencakup setidaknya 30 anggota dari seluruh populasi. Dari bulan September hingga November 2024 penelitian ini dilakukan di Desa Uekambuno, Sulawesi Tengah. Data yang dikumpulkan meliputi faktor yang memengaruhi (X) dan faktor yang dipengaruhi (Y). Selanjutnya, di gunakanlah model fungsi produksi *Cobb-Douglas*:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot D \cdot e^u$$

Lalu ditransformasikan ke logaritma natural (ln), maka persamaan tersebut akan berubah disesuaikan dengan variabel yang diteliti sehingga persamaan tersebut dapat ditulis seperti berikut:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + D + e$$

Keterangan:

$\ln Y$ = Produksi jagung (kg)

$\ln X_1$ = Luas lahan (ha)

$\ln X_2$ = Benih (kg)

$\ln X_3$ = Tenaga kerja (HOK)

$\ln X_4$ = Pengalaman (tahun)

D = Dummy

b_0 = Intercept (konstanta)

$b_1 - b_n$ = Parameter yang diduga

u = pengganggu.

Dalam proses estimasi koefisien, penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS 26 untuk menganalisis pengaruh faktor produksi terhadap output jagung. Analisis dilakukan melalui beberapa pengujian statistik, antara lain uji koefisien determinasi (R^2), uji simultan atau *Fisher test* (Uji F), serta uji parsial atau *Student test* (Uji t). Selain itu, penelitian ini juga menerapkan serangkaian uji asumsi klasik agar memastikan bahwa model yang digunakan valid serta hasil analisis yang diperoleh dapat dipercaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden.

Usia, tingkat pendidikan, dan jumlah tanggungan keluarga. Ketiga aspek tersebut memberikan gambaran umum mengenai kondisi sosial-ekonomi petani jagung yang menjadi

responden penelitian. Berikut ini adalah uraian lengkap mengenai karakteristik petani responden berdasarkan kategori-kategori tersebut.

Umur Responden. Dominasi umur responden di Desa Uekambuno berada pada umur produktif 15-60 tahun dengan persentase 89,47 % atau sebanyak 34 responden. Sementara itu, kelompok usia non-produktif terdiri dari usia di atas 60 tahun, umumnya sudah memasuki masa pensiun serta tidak lagi aktif secara ekonomi. Terdapat 4 orang atau 10,53% yang termasuk dalam kategori non produktif, Febianti dkk., (2023) “karyawan yang berada pada usia produktif 15 sampai dengan 60 tahun”.

Pendidikan Responden. Berdasarkan Pendidikan responden di Desa Uekambuno dari total 38 responden. Sebagian besar petani, yaitu sebanyak 24 orang atau 63,16%, hanya menyelesaikan pendidikan hingga tingkat SD, disusul 5 orang atau 13,16% yang berpendidikan hingga tingkat SMP, sementara 8 orang 21,05% lulusan SMA dan 1 orang atau 2,63% mencapai jenjang pendidikan sarjana. Menurut penelitian (Wulan dkk., 2022) menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan dalam berusaha.

Jumlah Tanggungan Keluarga. Tanggungan antara 0-1 sebanyak 14 orang dengan persentase (36,84%) dan jumlah tanggungan antara 2-3 sebanyak 24 orang dengan persentase (63,16%). Menurut penelitian Komendangi dkk., (2024) menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi tingkat kesejahteraan keluarga petani secara signifikan.

Uji Asumsi Klasik.

Uji ini memastikan agar hasil yang diperoleh valid dan dapat dipercaya. Pengujian ini berperan penting dalam menjamin kualitas model regresi yang digunakan serta mencegah terjadinya bias dalam analisis. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,121 > 0,05$. Artinya; memenuhi asumsi normalitas. Uji linearitas menunjukkan nilai signifikansi variabel luas lahan 0,311, benih 0,150, tenaga kerja 0,618, dan pengalaman 0,553. Seluruh nilai $> 0,05$. Artinya; hubungan linear dengan variabel (Y). Uji multikolinearitas menunjukkan nilai tolerance lebih besar dari pada 0,10 dan VIF lebih kecil dari 10 untuk semua variabel bebas. Artinya; tidak terjadi multikolinearitas. Uji autokorelasi menghasilkan nilai Durbin-Watson (d) sebesar 2,196 dengan batas du 1,7916 dan dL 1,2042. Artinya; tidak terjadi autokorelasi. Uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikansi variabel luas lahan 0,45, benih 0,94, tenaga kerja 0,733, pengalaman 0,109, dan pestisida 0,357. Seluruh nilai $> 0,05$. Artinya; tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

Uji Koefisien Determinasi (R^2). Nilai uji R^2 sebesar 0,788 menandakan bahwa model mampu menjelaskan 78,8% variasi variabel dependen, sementara 21,2% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model.

Uji F (Fisher Test). Nilai F_{hitung} sebesar $23,782 > F_{tabel} 2,512$ dengan sig $0,000 < 0,01$ membuktikan bahwa variabel bebas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung di Desa Uekambuno.

Uji t (Student test). Berdasarkan hasil analisis diperoleh fungsi produksi:

$$\ln Y = 5,148 - 0,070 \ln X_1 + 0,859 \ln X_2 + 0,189 \ln X_3 + 0,128 \ln X_4 - 0,189 (0,1) D.$$

Persamaan ini menggambarkan kontribusi setiap variabel bebas terhadap hasil produksi jagung, yang akan dijelaskan lebih rinci pada pembahasan berikutnya.

Luas Lahan (X_1). Uji parsial menunjukkan luas lahan (X_1) tidak signifikan terhadap produksi jagung ($t_{hitung} = -0,615 < t_{tabel} = 2,036$; sig = 0,543). Koefisien regresi -0,070

mengindikasikan bahwa kenaikan luas lahan 1% menurunkan hasil produksi sebesar 0,070% dengan asumsi faktor lain konstan.

Hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiadi dan Hidayati., (2023) lalu sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Kabeakan., (2017). Berdasarkan dari masing-masing hasil analisis, luas lahan tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Bahkan menunjukkan bahwa setiap penambahan luas lahan justru diikuti dengan penurunan tingkat produksi.

(Haruna dan Nkongolo., 2020) pengelolaan tanah yang baik sangat penting untuk mempertahankan kesehatan tanah dan meningkatkan hasil tanaman, sedangkan dampak kurangnya rotasi tanaman menyebabkan penurunan produktivitas tanah, penerapan rotasi tanaman serta pengurangan intensitas pengolahan tanah, terbukti sebagai strategi yang efektif untuk menjaga dan meningkatkan kualitas tanah, serta mendukung pertanian berkelanjutan.

Benih (X2). Berdasarkan hasil analisis dengan model *Cobb-Douglas*, diperoleh bahwa variabel X_2 berkontribusi signifikan dalam memengaruhi produksi jagung, yang ditunjukkan pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hal ini ditunjukkan oleh nilai t_{hitung} 2,909 yang lebih besar dari t_{tabel} 2,036 dengan nilai signifikansi 0,007. Demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga secara parsial benih memiliki pengaruh nyata terhadap hasil produksi jagung (Y). Koefisien regresi variabel benih sebesar 0,859 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan benih 1% akan mendorong kenaikan produksi jagung 0,859%, dengan asumsi bahwa faktor produksi lainnya berada dalam kondisi konstan.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Dalimunthe dan Safitri (2023) Sejalan pula dengan penelitian Linda, (2020). Berdasarkan dari masing masing penelitian hasilnya menunjukan variabel benih berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung, di mana penambahan benih berpotensi meningkatkan hasil panen jagung.

Tenaga Kerja (X3). Berdasarkan hasil pengujian dengan model *Cobb-Douglas* mengindikasikan bahwa variabel X_3 tidak signifikan memengaruhi hasil produksi jagung pada $\alpha = 0,05$. Hal ini terlihat dari nilai t_{hitung} 0,704 < t_{tabel} 2,036 dan signifikansi 0,486 yang berada di atas 0,05. Kesimpulannya, H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya secara parsial tenaga kerja tidak terbukti memengaruhi produksi jagung secara nyata (Y). Koefisien regresi tenaga kerja sebesar 0,189 menunjukkan bahwa penambahan tenaga kerja sebesar 1% hanya berpotensi meningkatkan produksi jagung 0,189%, dengan asumsi variabel lain tetap.

Hasil ini mendukung temuan (Unnida dkk., 2024) Penelitian ini juga menunjukkan kesesuaian dengan hasil penelitian (Septiadi dan Hidayati, 2023). Berdasarkan dari masing-masing penelitian hasilnya menunjukan Secara parsial, tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi jagung, meskipun hasil penelitian (Septiadi dan Hidayati, 2023) menunjukkan hal sebaliknya, yakni penambahan tenaga kerja mampu meningkatkan produksi.

Pengalaman (X4). Berdasarkan Hasil estimasi dengan model *Cobb-Douglas* memperlihatkan bahwa pengalaman bertani (X_4) berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi jagung pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$. Nilai t_{hitung} 2,048 > t_{tabel} 2,036 dengan sig 0,049 < 0,05 membuktikan bahwa pengalaman petani berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Koefisien regresi 0,128 menandakan bahwa tambahan pengalaman 1% berpotensi menaikkan produksi 0,128% bila faktor lain tidak berubah.

Hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putra dkk., 2024). Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukan bahwa, pengalaman petani terbukti signifikan memengaruhi produksi jagung, di mana peningkatan pengalaman berkontribusi pada peningkatan hasil panen.

Pestisida (D). Berdasarkan hasil diketahui bahwa hasil uji menunjukkan bahwa pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung ($t_{hitung} 2,142 > t_{tabel} 2,036$; sig $0,040 < 0,05$). Dengan koefisien regresi $-0,189$ artinya; setiap peningkatan pestisida 1% justru menurunkan produksi sebesar 0,189%, dengan asumsi faktor lain tetap. Adapun Dari persamaan ini dapat diprediksi bahwa yang menggunakan, pestisida memiliki angka lebih kecil sebesar $1 = 5,148 - 0,070 + 0,859 + 0,189 + 0,128 - 0,189(1) = 6,065$ di bandingkan tidak menggunakan pestisida yang memiliki angka lebih besar $0 = 5,148 - 0,070 + 0,859 + 0,189 + 0,128 - 0,189(0) = 6,254$. Dapat diartikan bahwa hasil perhitungan dari persamaan tersebut, selisih antara keduanya adalah 0,189, yang artinya bahwa produksi jagung petani yang tidak menggunakan pestisida (1) lebih tinggi sebesar 0,189 dibandingkan dengan yang menggunakan pestisida (0).

Hasil penelitian ini mendukung studi (Dalimunthe dan Safitri, 2023) yang menyatakan bahwa pestisida (D) berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Namun, karena koefisiennya negatif, penggunaan pestisida berlebih justru menurunkan hasil panen.

KESIMPULAN

Kesimpulan. Produksi jagung di Desa Uekambuno dipengaruhi secara simultan oleh luas lahan, benih, tenaga kerja, pengalaman, dan pestisida, dengan R^2 sebesar 78,8%. Secara parsial, faktor yang berpengaruh signifikan adalah benih, pengalaman, dan pestisida, sedangkan lahan dan tenaga kerja tidak signifikan. Dengan demikian, peningkatan produksi lebih ditentukan oleh kualitas benih serta pengalaman petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). Luas panen dan produksi jagung di Indonesia 2023 (angka sementara).
- Dalimunthe, A. G., & Safitri, S. A. (2023). Analisis faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Agricola*, 13(2), 86–90.
- Faqih, M. A., Syathori, A. D., & Susilowati, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Risiko Produksi Usahatani Jagung di Desa Bragung Kecamatan Guluk-Guluk Kabupaten Sumenep. *Jurnal Seagri*, 8(2), 11–19.
- Febianti, A., Shulthoni, M., Masrur, M., & Safi'i, M. A. (2023). Pengaruh Tingkat Pendidikan, umur, jenis kelamin, dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja di Indonesia. *Jurnal Sahmiyya*, 2(1), 198-204.
- Haruna, S. I., & Nkongolo, N. V. (2020). Influence of Cover Crop, Tillage, and Crop Rotation Management on Soil Nutrients. *Agriculture*, 10 (225), 1-14
- Kabeakan, N. T. M. B. (2017). Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung dan Kelayakan Usahatani Jagung (*Zea Mays* L.) Desa Laubaleng Kecamatan Laubaleng Kabupaten Karo. *Jurnal Agrium*, 21(1), 62–67.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). Analisis Dampak El Niño terhadap Produksi Tanaman Pangan.
- Komendangi, A., Baruwadi, M., & Aisyah R, S. (2024). Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Hibrida di Desa Kenari Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 49(3), 547-561.

- Lamusa, A. (2010). Risiko Usahatani Padi Sawah Rumah Tangga di Daerah Impenso Provinsi Sulawesi Tengah. *J.Agroland*. 17(3), 226-232.
- Lamusa, A. (2025). The Impact of Climate Change on Agribusiness Commodity Productivity in the Tropics. *Journal of Life and Social Sciences*. 23(1), 5526-5537.
- Linda, A. M. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Desa Kiritana Kecamatan Kampera Kabupaten Sumba Timur. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 765-773.
- Nofianingsih, M. P., Sagrim, M & Uria, D. (2022). Analisis Produksi Jagung di Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan. *Sosio Agri Papua*. 11(2), 110-119.
- Pardi., Busaeri, S. R., & Rasyid, R. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung di Desa Salajangki, Kabupaten Gowa. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2), 116-125.
- Rozak, A., & Hidayati, W. S. (2019). *Pengolahan Data dengan SPSS*. Yogyakarta: CV. Bumi Maheswari.
- Septiadi, D., & Hidayati, A. (2023). Analisis Efisiensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Daerah Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. *Agrita*, 5(2), 113-121.
- Septiadi, D., & Hidayati, A. (2023). Analisis Efisiensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Daerah Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. *Agrita*, 5(2), 113-121.
- Siswani, S. P., Rosada, I., & Amran, F. D. (2022). Analisis Risiko Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung (*Zea Mays L.*). *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(2), 116-124.
- Stefany, A. P., Maesyaroh, W. U., Tanjung, I. R., Aprilliana, R., & Wijayanto, B. (2022). Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas: Usaha Pakan Ternak Erumputternak Studi Kasus di Kabupaten Semarang. *Jurnal Dinamika Ekonomi Rakyat*, 1(2), 1–21.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Unnida, D., Dipokusumo, B., & Sa'diyah, H. (2024). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hibrida di Kecamatan Kediri Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Agrimansion*, 24(3), 786–798.
- Utama Fr, A. F., Septiadi, D., & Nursan, M. (2022). Income and Efficiency Analysis of Maize Farming in Pringgabaya District East Lombok Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(1), 365–373.
- Wulan, S., Indriani, R., & Bempah, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Bulotalangi Kecamatan Bulango Timur. *Agnesia*, 6(2), 118–125.
- Yamane, T. (1967). *Elementary Sampling Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. New York: Harper & Row.