

Analisis faktor-faktor produksi pada usahatani padi di Desa Sidorejo Kabupaten Bojonegoro

Analysis of production factors in rice farming in Sidorejo Village Bojonegoro Regency

Angga Wahyu Febrianto¹, Nuriah Yuliaty¹, Ida Syamsu Roidah¹

¹ Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

*Korespondensi: nuriah_y@upnjatim.ac.id

Diterima Tanggal 01 Maret 2024, Disetujui Tanggal 29 Juli 2024

DOI: <https://doi.org/10.51978/japp.v24i2.744>

Abstrak

Desa Sidorejo, yang terletak di Kabupaten Bojonegoro, dikenal sebagai daerah penghasil padi, namun menghadapi tantangan produktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan wilayah lain dan juga mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi padi di Desa Sidorejo, Kecamatan Padangan, Kabupaten Bojonegoro. Sampel diambil dengan metode Simple Random Sampling. Data primer didapat secara langsung dari 76 petani sebagai responden melalui wawancara dengan bantuan kuesioner sedangkan data sekunder diperoleh dengan penelusuran dokumen dari Balai Penyuluhan Kecamatan Padangan. Metode analisis menggunakan fungsi produksi *Stochastic Frontier* dengan Metode MLE menggunakan aplikasi *Frontier 4.1*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi, sementara tenaga kerja (X_5) memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap produksi padi. Benih (X_3) memberikan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi padi, sementara pupuk (X_2) dan pestisida (X_4) memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi padi.

Kata Kunci: faktor produksi, usahatani, padi

Abstract

Sidorejo Village, located in Bojonegoro Regency, is known as a rice-producing area but faces challenges of lower productivity compared to other regions and experiences fluctuations every year. This research aims to analyze the influence of production factors on rice production in Sidorejo Village, Padangan District, Bojonegoro Regency. The sample was taken using the Simple Random Sampling method. Primary data were obtained directly from 76 farmers as respondents through interviews with the help of questionnaires, while secondary data were obtained by searching documents from the Padangan District Extension Office. The analysis method uses the Stochastic Frontier production function with the MLE method using the Frontier 4.1 application. The results show that land area (X_1) has a positive and significant effect on rice production, while labor (X_5) has a significant negative impact on rice production. Seed (X_3) has a positive but not significant effect on rice production, while fertilizer (X_2) and pesticide (X_4) have negative and not significant effects on rice production.

Keywords: farming, rice, production factors

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu produsen padi terbesar di dunia, dengan lahan pertanian yang luas dan iklim yang mendukung untuk pertumbuhan tanaman padi. Pertanian padi di Indonesia melibatkan jutaan petani yang bekerja keras untuk menanam dan mengelola lahan persawahan. Produksi padi di Indonesia sangat penting karena Indonesia merupakan salah satu penghasil beras terbesar di dunia.

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu daerah penghasil padi yang cukup besar di Jawa Timur. Meskipun menjadi salah satu penghasil padi terbesar di Jawa Timur, tercatat tingkat produktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah lain. Berbagai faktor mungkin berperan dalam masalah ini. Salah satunya adalah semakin sempitnya lahan pertanian yang tersedia, mengakibatkan luas tanam yang terbatas. Selain itu, dampak perubahan iklim global juga menjadi tantangan serius, mempengaruhi ketersediaan air, keseimbangan lingkungan, dan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Munculnya hama dan penyakit tanaman juga dapat berakibat penurunan produksi (Dalimunthe & Kurnia, 2018).

Proses produksi di sektor pertanian mencakup berbagai jenis input yang pada akhirnya menghasilkan sesuatu yang dapat menjadi input bagi sektor lain, seperti sektor industri. Agar proses produksi pertanian dapat berlangsung, faktor-faktor produksi yang diperlukan harus dikumpulkan. Produk-produk tersebut dapat mencakup berbagai komponen, antara lain tanah, modal, tenaga kerja dan manajemen atau penguasaan. Meskipun dalam beberapa literatur, sebagian ahli hanya menyebutkan tiga faktor utama produksi yaitu tanah, uang, dan tenaga kerja. Masing-masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling terkait satu sama lain. Jika salah satu faktor tidak tersedia maka proses produksi tidak akan berjalan (Daniel, 2002).

Produksi padi di Desa Sidorejo Kecamatan Padangan, Kabupaten Bojonegoro mengalami perubahan setiap tahunnya. Perubahan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, ketidاكلancaran penggunaan teknologi pertanian yang sewaktu-waktu dilakukan oleh petani, penggunaan pupuk, benih dan pestisida yang tidak tepat, karena sumber daya petani yang tidak mencukupi atau terbatas. Selain itu, penggunaan tenaga kerja yang tidak sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan kondisi cuaca yang sulit diprediksi juga dapat menyebabkan rendahnya efisiensi usahatani padi. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi naik turunnya rata-rata produksi padi per hektar adalah masalah kesuburan tanah, pemakaian pupuk, bibit, cara bercocok tanam, hama pengganggu dan kurangnya pemahaman petani tentang praktik pengelolaan yang efisien (Ishaq *et al.*, 2017).

Mantiri *et al.* (2019), menyatakan dalam pembangunan pertanian penggunaan faktor-faktor produksi dan penerapan teknologi pertanian menjadi bagian yang sangat penting, dimana penggunaan faktor-faktor produksi secara maksimal sangat berpengaruh dalam upaya mengembangkan pertanian dan produk yang dihasilkan akan baik apabila faktor-faktor produksi yang ada dimanfaatkan secara efisien. Agar petani padi dapat memperoleh manfaat dan hasil produksi secara nyata, maka mereka harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi produksi. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian mengenai dampak penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi padi di Sidorejo Kecamatan Padangan. Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dalam penelitian ini yaitu menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil produksi usahatani padi Desa Sidorejo.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) di Desa Sidorejo, Kecamatan Padangan, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan bahwa karena desa Sidorejo kecamatan Padangan merupakan salah satu penghasil padi di kabupaten Bojonegoro, kemudian desa Sidorejo kecamatan Padangan memiliki potensi lahan yang baik karena memiliki sumber pengairan yang cukup untuk sepanjang tahun yaitu sungai bengawan solo. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2023 – November 2023.

Populasi dan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk bisa mewakili karakteristik populasi dalam penelitian (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini, digunakan metode *Simple Random Sampling* sebagai teknik penentuan sampel. Metode ini memastikan bahwa setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dapat diperoleh sampel yang representatif dari populasi secara acak. Di Desa Sidorejo Kecamatan Padangan terdapat 316 petani. Sampel yang diambil adalah sebanyak 76 petani padi.

Analisis Data

Metode analisis yang digunakan yaitu fungsi produksi *stochastic frontier*. Model persamaan penduga fungsi produksi *frontier* dari usahatani padi adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + (v_i - u_i) \dots (1)$$

Dimana:

$\ln Y$ = Produksi padi (kg/ha).

β_0 = konstanta atau intersep.

$\ln X_1$ = Luas lahan (ha)

$\ln X_2$ = Pupuk (kg/ha).

$\ln X_3$ = Benih (kg/ha)

$\ln X_4$ = Pestisida (ltr/ha)

$\ln X_5$ = Tenaga kerja (HOK/ha)

v_i = gangguan acak

u_i = efek inefisiensi teknis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Wilayah Penelitian

Desa Sidorejo berada dalam wilayah Kecamatan Padangan Kabupaten Bojonegoro dengan luas wilayah sekitar 241 Ha. Luas Desa Sidorejo adalah 241 Ha yang keseluruhannya merupakan lahan basah. Dilihat dari kondisi geografis desa Sidorejo termasuk dalam kawasan riparian. Ketersediaan air yang stabil di sepanjang sungai atau aliran sungai kecil ini memberikan manfaat berupa kecukupan air sepanjang tahun, yang penting bagi pertumbuhan tanaman padi.

Karakteristik Petani Responden

Umur Petani

Umur memegang peranan penting dalam mencapai efisiensi karena terkait dengan pengelolaan dan produktivitas tenaga kerja dalam usahatani padi. Menurut Muksit (2017) Umur akan mempengaruhi kemampuan fisik dan respon petani dalam melakukan usahatani. Kemudian menurut Sutawati (2014) umur berpengaruh positif terhadap inefisiensi teknis, yang artinya semakin tua umur petani maka semakin tinggi inefisiensi teknis atau semakin tidak efisien usahatani yang dilakukan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa semakin bertambahnya usia petani, kemampuan fisiknya cenderung menurun, yang pada gilirannya dapat mengurangi intensitas pengolahan lahan dalam usahatani. Umur petani responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

| Umur (Tahun) | Jumlah Responden (orang) | Persentase (%) |
|--------------|--------------------------|----------------|
| <15 | 0 | 0 |
| 15-35 | 4 | 5 |
| 36-55 | 29 | 38 |
| 56-75 | 41 | 54 |
| >75 | 2 | 3 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Sumber: Data Primer Diolah (2023).

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden, Distribusi responden berdasarkan rentang usia menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Tidak ada responden yang berusia di bawah 15 tahun. Sebanyak 4 responden (5%) berusia antara 15 hingga 35 tahun, sedangkan kelompok usia 36 hingga 55 tahun memiliki partisipasi yang lebih besar, mencakup 29 responden atau 38%. Mayoritas responden, sebanyak 41 orang atau 54%, berada dalam rentang usia 56 hingga 75 tahun. Kelompok usia di atas 75 tahun memiliki kontribusi sebesar 3%, dengan partisipasi dari 2 responden. Petani di desa Sidorejo mayoritas sudah memasuki usia lansia. Menurut Yaqin (2013) dimana semakin lanjut usia seseorang pada suatu titik puncak tertentu, maka kemampuan fisiknya semakin lama semakin berkurang secara otomatis produktivitas kerjanya. Usia lansia dapat dianggap sebagai tantangan dalam hal kekuatan fisik dan daya tahan. Akan tetapi dalam konteks pertanian karena mereka mungkin memiliki pengalaman bertani yang kaya dan pengetahuan mendalam tentang praktik pertanian. Distribusi usia ini dapat diharapkan memiliki peran penting untuk pengelolaan pertanian. Generasi muda dapat membawa inovasi dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, sementara generasi yang lebih tua mungkin memiliki pengetahuan tradisional dan pengalaman. Penggabungan keterampilan dan pengetahuan dari berbagai kelompok usia dapat mendukung

keberlanjutan dan kemajuan dalam sektor pertanian.

Tingkat Pendidikan

Pendidikan memegang peranan penting sebagai indikator sosial dan ekonomi masyarakat dan mempunyai dampak yang besar terhadap upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka dapat mempengaruhi proses berpikir dan kemampuan menerima hal-hal baru. Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

| Tingkat Pendidikan | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------------------|------------------|----------------|
| SD | 42 | 55 |
| SMP | 22 | 29 |
| SMA | 12 | 16 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Sumber: Data Primer Diolah (2023).

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden di wilayah penelitian memiliki tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 55% atau 42 orang, diikuti oleh tingkat Sekolah Menengah Pertama sebanyak 29% atau 22 orang, dan tingkat Sekolah Menengah Atas sebanyak 16% atau 12 orang. Keterbatasan pendidikan para petani disebabkan oleh keterbatasan ekonomi keluarga, yang memaksa mereka untuk memilih profesi petani. Meskipun demikian, terdapat juga lulusan SMA yang memilih menjadi petani dengan tujuan meneruskan usaha pertanian keluarga.

Pengalaman Berusahatani

Pengalaman dalam pertanian adalah faktor kunci yang memengaruhi tingkat kesuksesan dalam menjalankan usaha

pertanian. Semakin lama seorang petani terlibat dalam kegiatan pertanian, semakin banyak pengalaman yang mereka kumpulkan. Untuk melihat jumlah petani berdasarkan pengalaman bertani dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pengalaman berusahatani

| Pengalaman (Tahun) | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------------------|------------------|----------------|
| 1-10, | 6 | 8 |
| 11-20, | 10 | 13 |
| 21-30 | 11 | 15 |
| 31-40 | 14 | 18 |
| >40 | 35 | 46 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Sumber: Data Primer Diolah (2023).

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden di wilayah penelitian memiliki pengalaman berusahatani padi selama lebih dari 40 tahun, mencapai 46% dengan jumlah petani sebanyak 35 orang. Sebanyak 14% dari petani menjalankan usahatani selama 31–40 tahun, sementara 11% menjalankan usahatani selama 21-30 tahun. Ada juga 10% petani yang berkecimpung dalam usahatani selama 11-20 tahun, dan 10% lainnya memulai usaha pertanian mereka selama 1-10 tahun. Dalam pengelolaan usahatani semakin lama petani berusahatani maka dapat mempengaruhi kebiasaan, kemahiran dan keterampilan atau keahlian dalam melakukan kegiatan usahatani (Mulyati, 2014). Pengalaman berusahatani padi yang telah berlangsung cukup lama umumnya disebabkan oleh pewarisan dan memulai usaha pertanian padi dari orang tua mereka pada usia yang relatif muda.

Luas Lahan

Hasil produksi pertanian sangat dipengaruhi oleh luas lahan yang dikelola oleh petani. Semakin besar lahan yang dimiliki, maka jumlah produksi cenderung meningkat. Sebaliknya, jika lahan yang dimiliki terbatas,

produksi akan cenderung lebih rendah. Jumlah petani responden berdasarkan luas lahan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan luas lahan

| Luas Lahan (ha) | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|-----------------|------------------|----------------|
| 0.1-0.3 | 20 | 26 |
| 0.4-0.6 | 20 | 26 |
| 0.7-1 | 28 | 37 |
| >1 | 8 | 11 |
| Jumlah | 76 | 100 |

Sumber: Data Primer Diolah (2023).

Tabel 4 menunjukkan bahwa luas lahan yang paling banyak diolah petani adalah 0.7-1 hektar dengan jumlah 28 responden atau 37%, diikuti luas lahan 0.1-0.3 hektar sebanyak 20 responden atau 26%, dan 0.4-0.6 hektar sebanyak 8 responden atau 1%.

Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi

Pada penelitian ini akan membahas analisis pendugaan fungsi produksi usahatani padi dengan pendekatan *stochastic production frontier*. Pendekatan *Stochastic Production Frontier* dengan *Maximum Likelihood Method* (MLE) digunakan untuk mengidentifikasi kinerja optimal dari petani responden dalam proses produksi, dengan memperhitungkan faktor-faktor produksi yang digunakan. Variabel bebas yang digunakan sebagai penduga dalam fungsi produksi meliputi jumlah luas lahan (X1), pupuk (X2), benih (X3), pestisida (X4), dan tenaga kerja (X5). Tabel 5 berisi hasil estimasi dari fungsi produksi *stochastic frontier* untuk usahatani padi.

Tabel 5 Hasil estimasi parameter fungsi produksi *stochastic frontier* pada usahatani padi menggunakan pendekatan *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*.

| Variabel | Koefisien | T-hitung |
|--------------|-----------|----------------------|
| Konstanta | 10.815 | 9.211* |
| Luas lahan | 1.420 | 3.961* |
| Pupuk | -0.244 | -1.574 ^{ns} |
| Benih | 0.021 | 0.339 ^{ns} |
| Pestisida | -0.050 | -0.572 ^{ns} |
| Tenaga kerja | 0.059 | -2.220* |

Sumber: Hasil Olahan dengan *Frontier* (2023).

Keterangan: * = nyata pada α (0,05)

ns = tidak berpengaruh nyata

Berdasarkan data pada Tabel 5 elastisitas variabel luas lahan terhadap produksi padi adalah 1,420, menandakan peningkatan luas lahan meningkatkan produksi. Dengan asumsi faktor-faktor lain tetap, kenaikan lahan pertanian 10% dapat meningkatkan produksi padi sekitar 14,20%. Uji signifikansi koefisien luas lahan menunjukkan $t_{hit} 3,961 > t_{\alpha}(0,05) 2,00$, menegaskan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan dengan tingkat kepercayaan 99%. Jadi, luas lahan sangat berperan dalam peningkatan produksi padi.

Variabel pupuk memiliki elastisitas terhadap produksi padi sebesar -0,244, menandakan bahwa peningkatan penggunaan pupuk dapat menurunkan hasil produksi. Jika penggunaan pupuk ditingkatkan sebesar 10%, dengan asumsi faktor-faktor lain tetap konstan, produksi padi dapat menurun sekitar 2,44%. Hasil uji signifikansi terhadap koefisien variabel pupuk menghasilkan nilai $t_{hit} 1,57 < t_{\alpha}(0,05) 2,00$. Hal ini berarti variabel pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi padi. Diduga variabel pupuk ini tidak berpengaruh nyata karena sebagian besar petani yang menjadi responden tidak menggunakan pupuk organik ataupun pupuk kandang dalam produksi padi mereka. Para petani responden umumnya menggunakan berbagai jenis pupuk kimia,

seperti NPK plus, Ponska dan Urea dalam kegiatan pertanian mereka. Sehingga penggunaan pupuk kimia tanpa dikombinasikan dengan pupuk organik akan mengakibatkan ketidakseimbangan nutrisi dan tanah mengalami kejenuhan. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dapat merugikan tanah, menyebabkan kekeringan, dan mengurangi unsur hara tanah. Oleh karena itu, penggunaan pupuk perlu sesuai dengan dosis yang dianjurkan (Putra, 2022).

Hasil analisis menunjukkan bahwa elastisitas variabel benih terhadap produksi padi adalah 0,021, menandakan bahwa peningkatan penggunaan benih dapat meningkatkan produksi. Jika penggunaan benih ditingkatkan sebesar 10%, dengan asumsi faktor-faktor lain tetap konstan, produksi padi dapat meningkat sekitar 0,21%. Uji signifikansi terhadap koefisien variabel benih menghasilkan nilai $t_{hit} 0,33 < t_{\alpha}(0,05) 2,0$, menunjukkan bahwa variabel benih tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi padi. Diduga variabel benih ini tidak berpengaruh nyata karena lahan yang digunakan untuk produksi sudah mengalami kejenuhan. Menurut Gupta dan Huang (2014) kadar garam tanah yang berlebihan dapat menghambat perkecambahan benih dan pertumbuhan bibit karena efek gabungan dari tekanan osmotik yang tinggi dan toksisitas ion spesifik. Sehingga penggunaan benih unggul maupun benih lokal, maupun benih ulang tidak berpengaruh signifikan pada jumlah produksi padi.

Variabel pestida memiliki elastisitas terhadap produksi padi sebesar -0,050, menandakan bahwa peningkatan penggunaan pestisida akan menurunkan produksi sebesar 0,5%. Uji signifikansi menghasilkan nilai $t_{hit} 0,57 < t_{\alpha}(0,05) 2,0$, menunjukkan bahwa variabel pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi padi. Hal ini disebabkan karena beberapa petani menggunakan sistem pemetaan dan peramalan serangan

organisme pengganggu tanaman hal ini dilakukan berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh petani. Sistem ini membantu mencegah dan mengurangi serangan hama yang banyak menyerang wilayah pertanian. Sehingga menggunakan pestisida ataupun tidak menggunakan pestisida tidak berpengaruh signifikan pada jumlah produksi padi. Menurut Illahi (2022) kerusakan lingkungan oleh pestisida berpotensi memengaruhi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat petani.

Hasil analisis menunjukkan elastisitas variabel tenaga kerja terhadap produksi padi adalah $-0,059$, menandakan bahwa peningkatan penggunaan tenaga kerja akan menurunkan produksi sebesar $0,59\%$. Uji signifikansi menghasilkan nilai $t_{hit} 2,22 > t_{\alpha}(0,05) 2,0$, menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap penurunan produksi padi. Jumlah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi dapat disebabkan karena sebagian petani padi di Desa Sidorejo sudah masuk usia lansia sehingga membutuhkan tenaga kerja yang lebih untuk membantu dalam melaksanakan budidaya tanaman padi. Menurut Joko *et. al* (2022) jumlah tenaga kerja yang terlalu banyak dan bergotong royong menyebabkan pekerjaan tidak efisien dan lebih bersantai dalam bekerja. Maka dapat disimpulkan penggunaan tenaga kerja yang digunakan cenderung berlebihan dan tidak sesuai dengan kebutuhan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh faktor-faktor produksi, luas lahan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di desa Sidorejo. Sementara dan tenaga kerja memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi padi di desa Sidorejo. Benih memiliki pengaruh positif akan tetapi tidak signifikan. Sedangkan pupuk dan pestisida memiliki

pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi padi di desa Sidorejo. Variabel-variabel yang berpengaruh negatif dan tidak signifikan disebabkan karena penggunaan yang berlebih dan tidak sesuai dengan kebutuhan yang ada.

Saran bagi petani di daerah penelitian sehingga nantinya diharapkan dapat memperoleh hasil produksi yang maksimal. Untuk variabel yang berpengaruh negatif dan signifikan pada produksi padi, seperti pupuk dan tenaga kerja, disarankan berhati-hati dalam penggunaannya. Petani perlu mengoptimalkan dosis pupuk dan manajemen tenaga kerja sesuai kebutuhan tanaman. Penting juga memastikan penggunaan pestisida tetap dalam batas aman sesuai pedoman pertanian berkelanjutan. Pemerintah diharapkan memberikan fokus pada subsidi benih unggul untuk mendukung peningkatan produksi padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalimunthe, I. M., & Kurnia, G. (2018). Prospek Penerapan Sistem Corporate Farming (Studi Kasus di Koperasi Pertanian Gerbang Emas). *Jurnal AGRISEP*, 17(1), 11–22. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.17.1.1-22>
- Daniel. (2002). *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasi*. Grafindo. Jakarta.
- Gupta, B., & Huang, B. (2014). *Mechanism of salinity tolerance in plants: physiological, biochemical, and molecular characterization*. *International journal of genomics*, 2014.
- Illahi, M. (2022). Maracun: Pengatahuan Petani Sayur Dalam Penggunaan Pestisida di Dataran Tinggi Kabupaten Solok. Balale. *Jurnal Antropologi*.
- Ishaq, M., Rumiati, A.T. dan Permatasari, E. O. (2017). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Regresi Semiparametrik Spline. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(1), 101-107. Surabaya

- Joko, J., Yurisinthae, E., & Oktoriana, S. (2022). Efisiensi Ekonomis Usahatani Jagung di Kubu Raya. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(2), 657-669.
- Mantiri, R. I. K. A., Rotinsulu, D. C., & Murni, S. (2019). Analisis FaktorFaktor Yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Dumoga. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 18(1).
- Muksit, A. (2017). Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Karet di Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari (*Doctoral dissertation, Universitas Jambi*).
- Mulyati, H. (2014). Analisis Produksi dan Pendapatan USAhatani Padi Sawahdi Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. (*Doctoral dissertation, Tadulako University*).
- Nursalam 2017. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (edisi 4)*. Surabaya: Salemba Medika
- Putra, I. G. N. Y., Antara, M., & Suardi, D. P. O. (2018). Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Subak Carik Tangis Wongaya Gede Tabanan–Bali. *Jurnal Manajemen Agribisnis (Journal of Agribusiness Management)*, 6(1), 70-77.
- Sutawati, F. (2014). Analisis efisiensi teknis dan alokatif usaha tani padi sawah di Kabupaten Sambas-Kalimantan Barat: pendekatan *stochastic frontier*. Bogor: Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Yaqin, A. (2013). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Kecil Batu Piring di Desa Sumber Wringin Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember. *repository.unej.ac.id*