

Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Kemuja Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka

Analysis of Factors Affecting Paddy Rice Production in Kemuja Village West Mendo District Bangka Regency

Inka Ayu Ananda, Fournita Agustina*, Muntoro

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Kelautan
Universitas Bangka Belitung

Jl. Kampus Peradaban, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 33172

*Email: fournitaagustina@gmail.com

(Diterima 20-12-2024; Disetujui 25-01-2025)

ABSTRAK

Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka merupakan salah satu sentra produksi padi sawah yang berada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung karena Desa Kemuja memiliki luas lahan sawah yang potensial untuk dibudidayakan dengan luas lahan 344 ha. Namun, budidaya padi sawah di Desa Kemuja menghadapi permasalahan berupa produksi padi sawah yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui jumlah produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka, (2) menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka. Dengan menggunakan metode survei, data diperoleh dari 30 responden petani padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka yang dipilih melalui *purposive sampling*. Data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif menggunakan metode deskriptif dan regresi berganda model fungsi produksi *Cobb-Douglass*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) rata-rata jumlah produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka dalam satu musim tanam adalah sebesar 1.283 kg. (2) faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka adalah benih (X_1), pupuk urea (X_3), pupuk NPK (X_4), dan pestisida (X_5).

Kata Kunci: Usahatani Padi Sawah, *Cobb-Douglass*, Faktor Produksi

ABSTRACT

Kemuja Village, West Mendo District, Bangka Regency is one of the rice paddy production centers in the Bangka Belitung Islands Province because Kemuja Village has a potential rice field area to be cultivated with a land area of 344 ha. However, rice cultivation in Kemuja Village faces problems in the form of suboptimal rice production. This research aims to: (1) find out the amount of rice production in Kemuja Village, West Mendo District, Bangka Regency, (2) analyze the factors that affect rice production in Kemuja Village, West Mendo District, Bangka Regency. Using the survey method, data was obtained from 30 respondents of paddy rice farmers in Kemuja Village, West Mendo District, Bangka Regency who were selected through purposive sampling. The data in this study were analyzed quantitatively using the descriptive method and multiple regression of the Cobb-Douglass production function model. The results of the study show that (1) the average amount of rice production in Kemuja Village, West Mendo District, Bangka Regency in one planting season is 1,283 kg. (2) the factors that affect rice production in Kemuja Village, West Mendo District, Bangka Regency are seeds (X_1), urea fertilizer (X_3), NPK fertilizer (X_4), and pesticides (X_5).

Keywords: Rice Farming, Cobb-Douglass, Production Factors

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor utama yang memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, tidak hanya sebagai penyedia lapangan kerja terbesar, tetapi juga sebagai sektor strategis dalam memenuhi kebutuhan pangan nasional. Seiring dengan pertumbuhan penduduk, permintaan terhadap produk pangan, terutama padi sebagai bahan pokok, semakin meningkat. Kondisi ini menegaskan pentingnya pengembangan sektor pertanian untuk menjaga

ketahanan pangan dan mendukung stabilitas ekonomi negara (Syofya & Rahayu, 2018). Namun, tantangan besar muncul dalam upaya meningkatkan produktivitas padi, termasuk keterbatasan lahan, teknik budidaya yang kurang optimal, dan dampak perubahan iklim (Badan Pusat Statistik, 2023) Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2023, luas panen padi sawah nasional sebesar 10,20 juta hektar, turun dibandingkan tahun sebelumnya sebesar 10,45 juta hektar. Produksi padi sawah juga menurun dari 54,75 juta ton pada 2022 menjadi 53,63 juta ton pada 2023. Penurunan ini dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti alih fungsi lahan, penggunaan teknologi yang kurang efisien, dan keterbatasan akses terhadap varietas unggul (Amara *et al.*, 2020). Oleh karena itu, inovasi dalam teknik budidaya dan efisiensi penggunaan faktor produksi menjadi prioritas untuk menjawab kebutuhan pangan yang terus meningkat.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki potensi besar di bidang pertanian. Pembangunan subsektor tanaman pangan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menjadi bagian penting dari pembangunan pertanian secara keseluruhan dalam rangka mewujudkan program pertanian berkelanjutan (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2023, sektor pertanian menyumbang 19,49% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), dengan produksi padi sawah mencapai 65,50 ribu ton gabah kering giling (GKG), meningkat 6,64% dibandingkan tahun sebelumnya. Namun, peningkatan ini masih belum mencukupi kebutuhan beras penduduk setempat, yang mencapai 112,74 ribu ton per tahun. Provinsi ini hanya mampu memenuhi 34,94% dari kebutuhan tersebut, sehingga sisanya harus dipasok dari luar daerah.

Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka, merupakan salah satu daerah yang berpotensi dalam budidaya padi sawah. Sejak masuk dalam program sawah bukaan baru pada tahun 2016 lahan sawah di Desa Kemuja mencapai 344 ha. Menurut data dari Badan Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Mendo Barat, lahan tersebut terbagi menjadi 115 ha lahan irigasi, 35 ha lahan tadah hujan, dan 194 ha lahan rawa lebak. Namun, sebagian besar lahan tersebut belum dimanfaatkan secara optimal, terutama lahan rawa lebak yang menghadapi kendala pengelolaan seperti sering tergenang saat musim hujan dan mengalami kelembapan tinggi di musim kemarau, sehingga mempersulit pengelolaan lahan sawah secara maksimal. Pada tahun 2023, luas panen di Desa Kemuja hanya mencapai 68 hektar dengan rata-rata produktivitas sebesar 2,9 ton per hektar, jauh di bawah potensi ideal varietas unggul yang mencapai 6 hingga 8 ton per hektar (Ahmadi *et al.*, 2019).

Rendahnya produktivitas padi sawah di Desa Kemuja diduga disebabkan oleh penggunaan faktor produksi yang belum efisien. Penggunaan yang tidak tepat dan tidak optimal terhadap faktor produksi seperti benih, pupuk, air, serta teknik budidaya menjadi kendala utama yang mengakibatkan penurunan hasil panen. Kondisi ini menjadi tantangan penting mengingat potensi pertanian Desa Kemuja yang cukup besar namun belum dikelola secara maksimal. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka, pada Februari hingga September 2024, karena desa ini merupakan salah satu desa penghasil padi sawah dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Penelitian menggunakan metode survei kuantitatif, sesuai dengan tujuan untuk mengidentifikasi hubungan variabel-variabel yang memengaruhi produksi padi sawah. Sampel penelitian sebanyak 30 petani dipilih menggunakan metode purposive sampling, berdasarkan kriteria petani yang menanam padi sawah selama tahun 2023, menggarap lahan seluas 0,5 ha, dan menggunakan varietas padi Inpari 32. Variabel yang diamati dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai berikut:

1. Produksi padi sawah adalah jumlah padi sawah berupa gabah kering panen yang diperoleh petani pada usahatani padi sawah dalam satu musim tanam di Desa Kemuja (kg/musim tanam).
2. Benih adalah varietas dan jumlah benih padi sawah yang digunakan petani pada usahatani padi sawah untuk satu musim tanam di Desa Kemuja (kg/ha/musim tanam).
3. Tenaga kerja adalah jumlah orang yang terlibat pada kegiatan usahatani padi sawah dalam satu musim tanam di Desa Kemuja (HOK/musim tanam).

4. Pupuk adalah jumlah pupuk yang digunakan oleh petani pada usahatani padi sawah selama satu musim tanam di Desa Kemuja, dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah pupuk urea dan NPK (kg/ha/musim tanam).
5. Pestisida adalah jumlah pestisida yang digunakan oleh petani pada usahatani padi sawah dalam satu musim tanam di Desa Kemuja (liter/ha/musim tanam).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi non-partisipan, wawancara terstruktur menggunakan panduan kuesioner, dan pengisian kuesioner terbuka yang mencakup informasi identitas petani, karakteristik usahatani, serta penggunaan faktor produksi. Data sekunder dikumpulkan dari literatur, buku, dokumen desa, dan instansi terkait, seperti Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Mendo Barat, mencakup informasi mengenai populasi petani, luas lahan, produksi, dan produktivitas padi sawah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis data yang dilakukan setelah data terkumpul. Data dianalisis menggunakan metode tabulasi dengan *software Microsoft Excel* dan SPSS versi 29. Tujuan penelitian pertama adalah untuk mengetahui jumlah produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka. Data produksi dianalisis secara deskriptif dan dihitung produktivitasnya menggunakan rumus:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Jumlah Produksi (Ton)}}{\text{Luas Lahan (Ha)}}$$

Sementara itu, analisis regresi *Cobb-Douglas* digunakan untuk mengevaluasi pengaruh berbagai faktor produksi seperti benih, tenaga kerja, pupuk urea, pupuk NPK, dan pestisida terhadap hasil produksi. Uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas) dilakukan sebagai langkah awal untuk memastikan model regresi memenuhi syarat. Uji hipotesis dilakukan melalui uji koefisien determinasi (R^2), uji F (simultan), dan uji T (parsial) untuk menilai kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Hasil analisis memberikan pemahaman mengenai faktor-faktor yang berperan penting dalam peningkatan produksi padi sawah di Desa Kemuja. Persamaan regresi untuk uji ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} \varepsilon$$

Transformasi dalam bentuk logaritma menjadi:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \ln \varepsilon$$

Keterangan:

- Y_i = Produksi padi sawah (Kg)
- X_1 = Benih (Kg)
- X_2 = Tenaga kerja (HOK)
- X_3 = Pupuk urea (Kg)
- X_4 = Pupuk NPK (Kg)
- X_5 = Pestisida (L)
- $\beta_1 - \beta_5$ = Koefisien Regresi
- ε = Residual atau faktor lain yang berpengaruh yang tidak dimasukkan dalam model

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dengan luas wilayah 5.927 hektar. Desa ini terletak pada koordinat 1056' Lintang Selatan dan 10603' Bujur Timur. Lokasinya strategis dengan akses transportasi darat yang dekat ke ibu kota kecamatan 7 km, kabupaten 30 km, dan provinsi 22 km. Hal tersebut memudahkan petani dalam mendistribusikan dan menjual hasil panen, mendapatkan subsidi pupuk, bantuan benih, serta mengikuti pelatihan pertanian. Desa Kemuja dipilih secara *purposive sampling* karena memiliki potensi besar dalam budidaya padi sawah, yang didukung oleh pembukaan lahan

sawah baru oleh pemerintah daerah. Kondisi geografis dan iklim desa sangat mendukung, dengan topografi datar hingga sedikit berbukit pada ketinggian 10-20 meter di atas permukaan laut. Curah hujan tahunan berkisar antara 2.500-3.000 mm, suhu udara rata-rata 28°C–33°C, dan jumlah bulan hujan mencapai 10 bulan. Jenis tanah dominan adalah aluvial dengan tekstur lempung berpasir hingga liat berkerikil, serta pH tanah berkisar antara 5,0-6,0, menunjukkan tingkat kesuburan sedang yang ideal untuk pertanian. Desa ini juga dilengkapi dengan saluran irigasi sepanjang 6.000 meter yang memanfaatkan air dari embung, memastikan ketersediaan air bagi lahan sawah. Kombinasi kondisi geografis, iklim, dan infrastruktur pendukung menjadikan Desa Kemuja potensial untuk pengembangan budidaya padi sawah.

Karakteristik Responden di Desa Kemuja

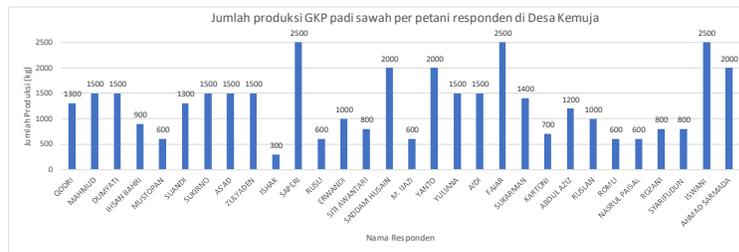
Karakteristik petani padi sawah di Desa Kemuja mencakup aspek demografi, sosial ekonomi, dan sosial budaya, seperti usia, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan, pengalaman bertani, dan partisipasi dalam kelembagaan petani. Responden penelitian ini adalah petani yang memenuhi kriteria tertentu, yaitu melakukan penanaman padi sawah pada tahun 2023, mengelola lahan dengan luas 0,5 hektar, dan menggunakan varietas benih padi sawah Inpari 32. Data penelitian bersumber dari data primer yang dikumpulkan melalui kuisioner dari 30 responden.

1. Usia responden merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat produksi padi sawah di Desa Kemuja. Usia berkaitan langsung dengan kapasitas fisik, mental, dan psikologis dalam menjalankan kegiatan pertanian Arikunto (2010) dalam Liariyanah (2018). Berdasarkan BPS, penduduk usia produktif adalah mereka yang berusia 15-64 tahun (Goma *et al.*, 2021), sementara menurut Susilowati (2016), petani muda di negara-negara seperti Amerika Serikat, Australia, dan beberapa negara Afrika umumnya berusia 30-an. Di Indonesia, batasan pemuda adalah 15-29 tahun menurut *International Labour Organization* (2007), dengan tujuan mendorong regenerasi sektor pertanian. Mayoritas responden petani padi sawah di Desa Kemuja berusia 26-39 tahun dengan persentase sebesar 50%, yang termasuk dalam kelompok usia produktif. Kelompok usia ini cenderung lebih mudah memahami informasi dan teknologi pertanian serta memiliki tenaga yang cukup untuk mengelola lahan sawah dengan baik, memungkinkan mereka bekerja secara optimal dalam meningkatkan produksi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Ratnaningsih *et al.*, (2016), yang menyatakan bahwa usia petani mempengaruhi pengetahuan mereka tentang inovasi pertanian, yang dapat mempercepat adopsi teknologi dan meningkatkan produktivitas.
2. Tingkat pendidikan petani responden mempengaruhi cara dan efektivitas praktik pertanian yang diterapkan di Desa Kemuja. Menurut Arikunto (2014), tingkat pendidikan menjadi indikator penting dalam mengukur pemahaman responden terhadap suatu topik serta kemampuan mereka dalam mengakses dan memanfaatkan informasi. Sebagian besar responden petani padi sawah di Desa Kemuja hanya memiliki pendidikan hingga tingkat sekolah dasar (SD) sebanyak 17 orang (57%), diikuti oleh 9 orang (30%) yang tamat SMA dan 4 orang (13%) tamat SMP. Tradisi bertani di Desa Kemuja yang sudah berlangsung turun temurun membuat banyak petani memilih untuk langsung terjun ke dunia pertanian setelah menyelesaikan pendidikan dasar. Selain itu, sebagian besar responden adalah kelompok usia lanjut yang mengalami keterbatasan akses pendidikan pada masa kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa bagi responden pendidikan formal sering kali dianggap kurang diperlukan, karena keterampilan bertani lebih banyak diperoleh melalui pengalaman langsung di lapangan. Menurut Badan Pusat Statistik (2021) petani dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki akses terbatas terhadap informasi pertanian modern, yang dapat menghambat peningkatan produktivitas. Suhartini (2018) juga menyebutkan bahwa pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan kemampuan untuk memahami dan menerapkan inovasi pertanian modern, seperti manajemen lahan dan teknik pertanian.
3. Jumlah tanggungan keluarga merupakan faktor penting dalam pengambilan keputusan petani, seperti alokasi sumber daya, waktu kerja, dan partisipasi tenaga kerja (Suhardono, 2015). Menurut Mantra (2003) dalam Suwarni *et al.*, (2024), jumlah tanggungan keluarga mencakup seluruh anggota keluarga dalam rumah tangga yang tinggal dan makan dari satu dapur, dan dapat mencerminkan pengeluaran rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% responden memiliki tanggungan keluarga 1-2 orang, sementara 50% lainnya memiliki tanggungan keluarga 3-5 orang. Petani responden menggunakan sebagian besar hasil produksi padi sawah hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga petani. Keluarga responden

- yang memiliki tanggungan keluarga lebih banyak akan mengutamakan konsumsi rumah tangga sebelum mempertimbangkan untuk menjual hasil panen. Penelitian Suwarni *et al.*, (2024) juga menyatakan bahwa semakin besar jumlah tanggungan keluarga, semakin besar pula kebutuhan konsumsi yang harus dipenuhi, yang mempengaruhi pola konsumsi dan alokasi hasil produksi dalam rumah tangga petani.
4. Luas lahan garapan merupakan faktor penting yang memengaruhi produktivitas dan keberhasilan usahatani, dengan hubungan erat antara luas lahan, skala usaha, penggunaan teknologi, dan potensi hasil yang diperoleh (Pradnyawati & Cipta, 2021). Soekartawi (2002) dalam Pradnyawati & Cipta (2021) menyatakan bahwa semakin besar lahan, semakin besar pula kapasitas produksi yang dapat dicapai. Petani dengan lahan lebih luas biasanya dapat lebih efisien dalam memanfaatkan sumber daya karena memiliki akses yang lebih baik terhadap teknologi dan modal (Sinaga *et al.*, 2024). Di Desa Kemuja, rata-rata luas lahan garapan petani responden adalah 0,5 ha, yang merupakan alokasi penuh dari program sawah bukaan baru yang diberikan oleh Pemerintah Daerah. Pembagian lahan seragam ini bertujuan mendukung peningkatan produksi padi secara merata. Menurut Sayogyo (1977) dalam Susilowati & Maulana (2012), petani dengan luas lahan 0,5 ha termasuk dalam kategori petani skala menengah. Meskipun demikian, dengan luas lahan tersebut, hasil panen yang diperoleh petani seringkali hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarga, tanpa adanya hasil lebih untuk dijual. Hal tersebut sejalan dengan temuan Susilowati & Maulana (2012) yang menyatakan bahwa usahatani pada lahan sempit, meskipun intensif, tidak dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga secara optimal, sehingga petani perlu mencari sumber pendapatan tambahan.
 5. Pengalaman usahatani padi sawah sangat memengaruhi keberhasilan produksi, di mana petani dengan pengalaman lebih lama cenderung lebih terampil dalam mengelola lahan, memilih input yang tepat, serta menghadapi hama dan cuaca (Setiawan & Widiastuti, 2019). Mayoritas responden di Desa Kemuja memiliki pengalaman usahatani padi sawah 4-5 tahun, sebanyak 40%. Pengalaman bertani padi sawah di kalangan petani Desa Kemuja tergolong baru, karena mereka baru mulai mengelola sawah setelah adanya program sawah bukaan baru pada tahun 2016. Sebelumnya, petani lebih berpengalaman dalam mengelola tanaman perkebunan seperti lada, sawit, dan karet. Pengalaman bertani padi sawah diperoleh melalui pelatihan dan bimbingan dari penyuluh pertanian, yang membantu mereka beradaptasi dengan budidaya padi sawah.
 6. Kelembagaan petani, seperti kelompok tani memainkan peran penting dalam keberhasilan produksi padi sawah di Desa Kemuja. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 30 responden, petani di Desa Kemuja terbagi ke dalam empat kelompok tani, yaitu Mekar Sari, Subur, Suka Maju, dan Sepakat Maju. Mayoritas responden tergabung dalam kelompok tani Mekar Sari, sebanyak 9 orang (30%). Kelompok tani di Desa Kemuja memiliki peran yang signifikan dalam pengelolaan padi sawah, karena melalui keanggotaan kelompok, petani dapat mengakses berbagai sarana pertanian seperti traktor dan *power tresher*, serta memperoleh bantuan benih, pestisida, dan subsidi pupuk. Kelompok tani juga menjadi sarana pertukaran informasi dan pengetahuan antar petani, yang mendukung pengelolaan padi yang lebih efisien. Kelompok tani di Desa Kemuja terbagi menjadi dua kelas, yaitu pemula dan lanjut. Kelompok tani yang sudah lebih berpengalaman (kelas lanjut) cenderung lebih mudah mengakses program bantuan pemerintah, seperti subsidi input pertanian dan pelatihan untuk meningkatkan produktivitas produktivitas (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 62/PERMENTAN/SM. 050/12/2016 Tentang Pembinaan Kelembagaan Petani, 2016). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rachman, (2017), yang menunjukkan bahwa kelembagaan petani dapat mendorong kolaborasi dalam pengelolaan lahan dan penerapan praktik budidaya yang efisien.

Analisis Produksi Padi Sawah di Desa Kemuja

Analisis produksi padi sawah di Desa Kemuja dilakukan untuk mengetahui total hasil gabah kering panen (GKP) yang diperoleh petani responden selama satu musim tanam. Mayoritas petani responden tidak menjual hasil produksi yang diperoleh dan hanya disimpan untuk konsumsi pangan rumah tangga. Jumlah produksi padi sawah yang diperoleh petani responden di Desa Kemuja dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah Produksi GKP Padi Sawah per Petani Responden di Desa Kemuja

Sumber: Olah Data Primer (2024)

Berdasarkan Gambar 1, menunjukkan bahwa sebanyak 23% petani menghasilkan produksi padi sawah sebesar 1.500 kg, 10% petani menghasilkan produksi tertinggi yaitu 2.500 kg, dan 3% petani memperoleh hasil terendah sebesar 300 kg. Perbedaan hasil produksi padi sawah di Desa Kemuja dapat dijelaskan melalui beberapa faktor utama, terutama perbedaan dalam penggunaan input produksi seperti benih, pupuk, dan pestisida. Penggunaan benih yang lebih banyak berpengaruh langsung pada peningkatan kebutuhan pupuk dan pestisida. Semakin banyak benih yang digunakan, semakin besar pula jumlah pupuk dan pestisida yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal. Meskipun penggunaan benih yang lebih banyak dapat meningkatkan hasil produksi, hal tersebut juga mengarah pada peningkatan biaya produksi, karena lebih banyak input yang diperlukan. Selain itu, penggunaan benih dalam jumlah banyak dapat meningkatkan kepadatan tanaman, yang berisiko menambah serangan hama dan penyakit, sehingga memerlukan penggunaan pestisida yang lebih intensif (Switha, 2017). Menurut penelitian oleh Aziz *et al.*, (2024) penggunaan benih, pupuk urea, dan pestisida secara signifikan mempengaruhi hasil produksi padi sawah, semakin banyak benih yang digunakan maka semakin tinggi pula kebutuhan pupuk dan pestisida untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal.

Selain faktor penggunaan input produksi, perbedaan hasil juga dipengaruhi oleh kondisi pengairan dan lahan. Di Desa Kemuja, akses irigasi yang belum merata menyebabkan petani yang memiliki lahan yang lebih dekat dengan sumber irigasi memperoleh hasil yang lebih besar. Sebaliknya, petani yang lahan sawahnya sulit mengakses air irigasi mengalami kesulitan dalam pemeliharaan tanaman, karena kekurangan air dapat menyebabkan lahan sawah kekeringan. Kekeringan ini mengurangi ketersediaan unsur hara dalam tanah, karena air berfungsi sebagai pelarut unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Diyah & Suminarti, 2018). Tanpa cukup air, unsur hara tidak dapat larut dengan baik dan tidak dapat diserap oleh tanaman, sehingga akan mengurangi hasil produksi. Selain itu, kekurangan air membuat tanah menjadi lebih keras dan padat, sehingga akar tanaman kesulitan menembus tanah dan menyerap nutrisi yang diperlukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi irigasi yang terbatas dan lahan yang kekurangan air dapat menyebabkan penurunan hasil produksi padi sawah di Desa Kemuja.

Rata-rata produksi padi sawah dari 30 petani responden di Desa Kemuja adalah sebesar 1.283 kg, dengan rata-rata luas lahan 0,5 ha. Dari rata-rata produksi dan rata-rata luas lahan ini bisa diperoleh nilai produktivitas. Produktivitas ini menunjukkan hasil panen per hektar yang dapat digunakan sebagai indikator untuk menilai potensi hasil padi sawah di Desa Kemuja.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Jumlah produksi}}{\text{Luas lahan}} = \frac{1.283 \text{ kg}}{0,5 \text{ ha}} = 2.566 \text{ kg/ha} = 2,5 \text{ ton/ha}$$

Dari data tersebut, nilai produktivitas dihitung sebesar 2,5 ton/ha (2.566 kg/ha). Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40/Permentan/OT.140/4/2007 tentang rekomendasi pemupukan n, p, dan k pada padi sawah spesifik lokasi (2007), produktivitas padi sawah di Desa Kemuja masih tergolong rendah, karena produktivitas yang diperoleh <5 ton/ha. Menurut Hasibuan (2015), produktivitas padi sawah dianggap optimal jika mencapai 7 ton/ha, sementara penelitian Rahmadi (2019) menunjukkan bahwa pada lahan dengan luas kurang dari 1 ha, produktivitas bisa mencapai 4,5 hingga 5 ton/ha.

Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Kemuja

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan model fungsi *Cobb-Douglass*, yang dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 29. Sebagai langkah awal, uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi menghasilkan estimasi yang tidak bias

dan efisien. Setelah uji asumsi klasik, dilakukan uji hipotesis untuk menganalisis pengaruh variabel benih, tenaga kerja, pupuk urea, pupuk NPK, dan pestisida terhadap produksi padi sawah dalam model regresi yang digunakan.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas untuk memastikan validitas model regresi. Berdasarkan hasil analisis data, uji normalitas menggunakan metode *one-sample kolmogorov-smirnov* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,200, yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, data dalam penelitian ini dapat dikatakan berdistribusi normal. Uji multikolinearitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen, yaitu benih (X_1), tenaga kerja (X_2), pupuk urea (X_3), pupuk NPK (X_4), dan pestisida (X_5). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *tolerance* untuk variabel benih sebesar 0,578 dengan VIF 1,729, tenaga kerja memiliki nilai *tolerance* 0,858 dengan VIF 1,165, pupuk urea memiliki nilai *tolerance* 0,873 dengan VIF 1,146, pupuk NPK memiliki nilai *tolerance* 0,632 dengan VIF 1,583, dan pestisida memiliki nilai *tolerance* 0,754 dengan VIF 1,327. Berdasarkan kriteria bahwa nilai *tolerance* > 0,1 dan VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas yang signifikan di antara variabel independen yang digunakan dalam model regresi penelitian ini. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *scatterplot* untuk mendeteksi ada tidaknya penyebaran data yang tidak merata. Berdasarkan hasil analisis yang ditunjukkan oleh *scatterplot*, terlihat bahwa titik-titik data tersebar secara acak di atas dan di bawah sumbu nol tanpa membentuk pola tertentu. Hal tersebut menunjukkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari masalah heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda bertujuan untuk menganalisis pengaruh setiap variabel independen yaitu benih (X_1), tenaga kerja (X_2), pupuk urea (X_3), pupuk NPK (X_4), dan pestisida (X_5) terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja. Penelitian ini bertujuan untuk memahami seberapa besar setiap faktor produksi berkontribusi dalam meningkatkan hasil panen padi. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas penggunaan input produksi dan membantu petani dalam mengoptimalkan sumber daya untuk meningkatkan produktivitas. Hasil uji analisis regresi linear berganda model *Cobb-Douglas* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	T-hitung	Sig.
Constant	1,706	0,778	2,194	0,038
Benih (X_1)	0,495	0,193	2,570	0,017
Tenaga Kerja (X_2)	-0,178	0,223	-0,798	0,433
Pupuk Urea (X_3)	0,360	0,109	3,295	0,003
Pupuk NPK (X_4)	0,793	0,133	5,950	0,001
Pestisida (X_5)	0,425	0,186	2,288	0,031
R ²	0,857			
Adj R-Square	0,828			
F-hitung	28,873			.000 ^b
F-tabel	2,60			
T-tabel	2,063			
Jumlah Sampel (N)	30			

Sumber: Olah Data Primer (2024)

Berdasarkan hasil analisis regresi linier seperti pada tabel, maka dapat diketahui model persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* berikut:

$$\ln Y = \ln 1,706 + 0,495 \ln X_1 - 0,178 \ln X_2 + 0,368 \ln X_3 + 0,793 \ln X_4 + 0,425 \ln X_5 + \ln \varepsilon$$

Fungsi produksi *Cobb-Douglas* diubah kembali ke bentuk aslinya menggunakan persamaan berikut dari model regresi fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang dibahas di atas:

$$Y = 1,706 X_1^{0,495} X_2^{-0,178} X_3^{0,368} X_4^{0,793} X_5^{0,425}$$

Persamaan regresi di atas menunjukkan bahwa variabel benih (X_1), tenaga kerja (X_2), pupuk urea (X_3), pupuk NPK (X_4), dan pestisida (X_5), berpengaruh positif terhadap jumlah produksi padi sawah. Artinya,

semakin tinggi nilai variabel-variabel tersebut maka akan semakin meningkatkan jumlah produksi padi sawah. Di sisi lain, variabel tenaga kerja (X_3) berpengaruh negatif terhadap produksi padi sawah. Dengan demikian semakin meningkat variabel tenaga kerja menyebabkan semakin menurunnya jumlah produksi padi sawah. Nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh dari *Adjusted R Square* adalah 0,828, hal tersebut berarti produksi padi sawah di Desa Kemuja dipengaruhi oleh luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk urea, pupuk NPK, dan pestisida sebesar 82,8%, sedangkan sisanya 17,2% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel penelitian. Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} . Nilai F_{hitung} yang diperoleh sebesar 28,873 sedangkan F_{tabel} sebesar 2,60. Hal tersebut berarti bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai sig sebesar $0,000 < 0,005$ sehingga variabel independen yaitu benih (X_2), pupuk urea (X_4), pupuk NPK (X_5), dan pestisida (X_6) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja.

Pengaruh Benih Terhadap Produksi Padi Sawah (X_1)

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, menunjukkan bahwa variabel benih (X_1) memiliki T_{hitung} sebesar 2,570 > 2,063 dengan nilai signifikansi $0,017 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa benih berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja. Koefisien regresi sebesar 0,495 menunjukkan hubungan positif antara penggunaan benih dan produksi, artinya setiap peningkatan penggunaan benih sebesar 1% akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 0,495%. Rata-rata penggunaan benih oleh 30 petani responden adalah 11,1 kg per musim tanam, sedikit lebih tinggi dari rekomendasi 10 kg dari BPP Kecamatan Mendo Barat berdasarkan *Good Agricultural Practices*. Penggunaan benih unggulan, seperti Inpari 32 yang diperoleh dari bantuan pemerintah, serta teknik penyemaian yang sesuai, seperti perendaman, pemeraman, dan penanaman benih muda berusia 21 hari, turut mendukung peningkatan produksi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian *Wulan et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa benih unggul memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya benih sebagai salah satu input utama dalam proses produksi. Oleh karena itu, dukungan pemerintah dalam penyediaan benih unggul dan pelatihan teknik budidaya yang tepat dapat membantu petani memaksimalkan hasil produksi padi sawah.

Pengaruh Pupuk Urea Terhadap Produksi Padi Sawah (X_4)

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, menunjukkan bahwa variabel pupuk urea (X_3) memiliki T_{hitung} 3,295 > 2,063 dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pupuk urea berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja. Koefisien regresi sebesar 0,360 menunjukkan hubungan positif antara penggunaan pupuk urea dan produksi, di mana peningkatan penggunaan pupuk urea sebesar 1% akan meningkatkan produksi padi sawah sebesar 0,360%. Rata-rata penggunaan pupuk urea oleh 30 petani responden adalah 52,2 kg per musim tanam, sedikit lebih tinggi dari rekomendasi 50 kg oleh BPP Kecamatan Mendo Barat. Petani cenderung menggunakan pupuk urea lebih banyak untuk mendorong pertumbuhan vegetatif dan meningkatkan jumlah anakan padi. Variasi penggunaan pupuk urea di antara responden disesuaikan dengan kebutuhan, termasuk jumlah benih yang digunakan. Selain itu, petani mengikuti jadwal pemupukan yang dianjurkan oleh penyuluh. Penelitian ini sejalan dengan *Anggraeni et al.*, (2019), yang menyatakan bahwa pupuk urea berpengaruh signifikan terhadap produksi dan dapat ditingkatkan selama hasil produksi belum mencapai titik jenuh. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya penggunaan pupuk urea sesuai dosis dan waktu yang tepat untuk meningkatkan hasil panen, serta perlunya penyuluhan teknis kepada petani untuk memaksimalkan efektivitas pupuk.

Pengaruh Pupuk NPK Terhadap Produksi Padi Sawah (X_4)

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, menunjukkan bahwa variabel pupuk NPK (X_4) memiliki T_{hitung} 5,950 > 2,063 dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pupuk NPK berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja. Koefisien regresi sebesar 0,793 menunjukkan hubungan positif antara pupuk NPK dan produksi, di mana peningkatan penggunaan pupuk NPK sebesar 1% akan meningkatkan produksi sebesar 0,793%. Rata-rata penggunaan pupuk NPK oleh 30 petani responden adalah 74,8 kg per musim tanam, lebih rendah dari rekomendasi 125 kg oleh BPP Kecamatan Mendo Barat. Rendahnya penggunaan pupuk NPK ini disebabkan oleh keterbatasan subsidi yang membuat harganya cukup mahal, sehingga petani memilih untuk menghemat biaya produksi. Meskipun begitu, petani tetap menyesuaikan penggunaan pupuk dengan jumlah benih yang ditanam dan waktu pemupukan sesuai

rekomendasi penyuluh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Idaryani *et al.*, (2021) yang menyatakan pupuk NPK berpengaruh signifikan terhadap hasil padi, serta Jamil *et al.*, (2014) yang menyatakan bahwa pentingnya menyesuaikan pemupukan dengan pola tanam dan kondisi lahan. Berdasarkan penelitian ini, pupuk NPK merupakan input penting yang mendukung pembentukan bunga dan pengisian bulir padi, sehingga pemakaian sesuai dosis yang dianjurkan dapat meningkatkan hasil panen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperlukan penyuluhan untuk membantu petani di Desa Kemuja mengoptimalkan penggunaan pupuk NPK agar hasil produksi lebih maksimal.

Pengaruh Pestisida Terhadap Produksi Padi Sawah (X_5)

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, menunjukkan bahwa variabel pestisida (X_5) memiliki $T_{hitung} 2,288 > 2,063$ dengan nilai signifikansi $0,031 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Kemuja. Koefisien regresi sebesar 0,425 menunjukkan hubungan positif, di mana peningkatan penggunaan pestisida sebesar 1% akan meningkatkan produksi sebesar 0,425%. Rata-rata penggunaan pestisida oleh 30 petani responden adalah 0,8 liter per musim tanam, disesuaikan dengan jenis hama dan penyakit yang menyerang, seperti wereng, ulat, dan keong mas. Petani lebih banyak menggunakan insektisida, sementara herbisida dan fungisida digunakan sesuai kebutuhan, misalnya untuk mengatasi gulma dan penyakit *blast* daun. Intensitas penyemprotan juga disesuaikan dengan tingkat serangan hama dan penyakit. Penelitian ini mendukung penelitian Silvira *et al.*, (2018) dan Marhani (2018) yang menekankan pentingnya penggunaan pestisida yang tepat untuk mengoptimalkan produksi padi sawah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani di Desa Kemuja telah menggunakan pestisida sesuai anjuran dan memiliki keahlian dalam mengelola hama dan penyakit, yang berkontribusi pada peningkatan produksi padi sawah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata jumlah produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka dalam satu musim tanam adalah sebesar 1.283 kg. Faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi produksi padi sawah di Desa Kemuja, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka adalah benih (X_1), pupuk urea (X_3), pupuk NPK (X_4), dan pestisida (X_5).

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. Bagi petani padi sawah di Desa Kemuja, disarankan untuk fokus pada penggunaan benih unggul yang sesuai anjuran, pemupukan dengan dosis yang tepat, dan penyemprotan pestisida sesuai kebutuhan tanpa berlebihan. Hal tersebut akan membantu pengelolaan input secara efisien, sehingga dapat meningkatkan produksi padi. Bagi pemerintah, diharapkan dapat menyediakan benih unggul yang lebih beragam, memperbaiki saluran irigasi agar distribusi air lebih merata, serta memastikan ketersediaan pupuk bersubsidi. Selain itu, pemerintah perlu bekerja sama dengan penyuluh untuk memberikan pelatihan kepada petani dalam mengadopsi teknologi pertanian modern guna meningkatkan efisiensi produksi. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambah faktor lain yang mempengaruhi hasil produksi padi, seperti irigasi, teknologi pertanian yang digunakan, dan variasi jenis tanaman di lahan sawah, agar penelitian berikutnya dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang pengelolaan padi sawah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Suharyanto, Hasan, R., & Suyatno. (2019). *Laporan Tahunan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Bangka Belitung*. Diakses dari [https://bptpbabel-ppid.pertanian.go.id/doc/185/Laporan tahunan 2019 ok.pdf](https://bptpbabel-ppid.pertanian.go.id/doc/185/Laporan%20tahunan%202019%20ok.pdf), pada 10 Februari 2024.
- Amara, A. K., Anjardiani, L., & Ferrianta, Y. (2020). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe C Kecamatan Rantau Badauh Kabupaten Barito Kuala. *Frontier Agribisnis*, 1(4), 2020–2089.
- Anggraeni, D., Damayanti, L., & Rauf, R. A. (2019). Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Dolago Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Mitra Sains*, 7(2), 113–122.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (4th ed.). Rineka Cipta.

- Aziz, M. Al, Mahmud, & Wahyuni, E. D. (2024). Analisis Determinan Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) di Negeri Tanjung Betung Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 4(2), 194–201. <https://doi.org/10.31933/762f4y49>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Pendidikan Indonesia*. Badan Pusat Statistik. <https://doi.org/4301002>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Berita Resmi Statistik No. 85/11/19/Th IV*. Badan Pusat Statistik. Diakses dari <https://babel.bps.go.id/pressrelease/2022/11/01/907/luas-panen-padi-pada-2022-diperkirakan-sebesar-15-909-hektar--mengalami-penurunan-sebanyak-2-369-hektar-atau-12-96-persen-dibandingkan-luas-panen-padi-di-2021-yang-sebesar-18-278-hektar-.html>, pada 10 Februari 2024.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2022*. Badan Pusat Statistik. Diakses dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/08/03/a78164ccd3ad09bdc88e70a2/luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2022.html>, pada 10 Februari 2024.
- Diyah, S. I., & Suminarti, N. E. (2018). Pengaruh Jumlah dan Frekuensi Pemberian Air Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Edamame (*Glycine max L. Merrill*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(8).
- Goma, E. I., Sandy, A. T., & Zakaria, M. (2021). Analisis Distribusi dan Interpretasi Data Penduduk Usia Produktif Indonesia Tahun 2020. *Jurnal Georafflesia*, 6(1), 20–27.
- Hasibuan, B. B. (2015). Pengaruh Pengelolaan Air dan Nutrisi Terhadap Produktivitas Lahan Sawah. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 34(2), 95–104.
- Idaryani, Suddin, A. F., Rauf, A. W., & Syam, A. (2021). Pengaruh Pemupukan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah Irigasi di Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 24(2), 137–150.
- Jamil, A., Abdulrachman, S., & Syam, M. (2014). Dinamika Anjuran Dosis Pemupukan N,P, dan K Pada Padi Sawah. *Iptek Tanaman Pangan*, 9(2), 63–77.
- Liariyanah, S. (2018). *Studi Deskriptif Kompetensi Guru Dalam Menyusun Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS): Survei Pada Guru Ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Marhani. (2018). Frekuensi dan Intensitas Serangan Hama dengan Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Hasil Tanaman Brokoli. *Jurnal Uniska*, 43(2), 123–132.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40/Permentan/OT.140/4/2007 Tentang Rekomendasi Pemupukan N, P, dan K Pada Padi Sawah Spesifik Lokasi, Pub. L. No. 40 (2007). Diakses dari <https://psp.pertanian.go.id/storage/543/Permentan-No-49-Th-2007-ttg-Rekomendasi-Pemupukan-N-P-Dan-K-Pada-Padi-Sawah-Spesifik-Lokasi.pdf>, pada 15 Desember 2024.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 62/PERMENTAN/SM.050/12/2016 Tentang Pembinaan Kelembagaan Petani, Pub. L. No. 62 (2016). Diakses dari [https://peraturan.bpk.go.id/Download/153490/Permentan Nomor 67 Tahun 2016.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Download/153490/Permentan%20Nomor%2067%20Tahun%202016.pdf), 20 September 2024.
- Pradnyawati, I. G. A. B., & Cipta, W. (2021). Pengaruh Luas Lahan, Modal, dan Jumlah Produksi Terhadap Pendapatan Petani Sayur di Kecamatan Baturiti. *Ekuitas : Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 93–100. <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i1.27562>
- Rachman, T. (2017). Kelembagaan Petani dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian di Indonesia. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 11(2), 43–52.
- Rahmadi, D. (2019). Pengaruh Penggunaan Benih Unggul dan Pemupukan Terhadap Produktivitas Padi Sawah di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Pertanian Indonesia*, 24(1), 45–52.
- Ratnaningsih, D., Halim, A. H., & Daryanto, A. (2016). Pengaruh Karakteristik Individu Petani Terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 20(2), 232–244.
- Setiawan, H., & Widiastuti, Y. (2019). Analisis Pengalaman Petani Dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Wiroko. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 15(1), 55–65.
- Silvira, Hasyim, H., & Fauzia, L. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Medang, Kecamatan Medang Deras, Kabupaten Batu Bara).

Jurnal Pertanian, 2(14), 63–65.

- Sinaga, R., Noravika, M., Herawati, Widiastuti, M. M. D., Sukmaya, S. G., Sari, N. M. W., Noviana, R., Rizkiyah, N., Nurliah, Wijayati, P. D., Putri, T. A., Safira, F., Liana, L., & Zainuddin, A. (2024). *Ilmu Usahatani* (M. S. Dr. Roeskani Sinaga, S.P. (ed.); 1st ed.). Penerbit Widina Media Utama.
- Suhardono. (2015). *Ekonomi Rumah Tangga Petani* (1st ed.). UNS Press.
- Suhartini, E. (2018). *Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Adopsi Teknologi Pertanian Modern di Indonesia*. Universitas Airlangga.
- Susilowati, S. H. (2016). Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 35–55.
- Susilowati, S. H., & Maulana, M. (2012). Luas lahan usahatani dan kesejahteraan petani: eksistensi petani gurem dan urgensi kebijakan reforma agraria. *Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 10(1), 17–30. <https://doi.org/10.21082/akp.v10n1.2012.17-30>
- Suwarni, Rahma, T. I. F., & Harahap, R. D. (2024). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Rumah Tangga Petani di Kecamatan Pantai Cermin. *Jurnal Manajemen Akuntansi*, 4(1), 664–679.
- Switha, E. T. (2017). *Populasi dan Serangan Serangga Hama Serta Pertumbuhan Padi Utama dan Ratan yang Diaplikasikan Jamur dan Bakteri Entomopagen*. Universitas Sriwijaya.
- Syofya, H., & Rahayu, S. (2018). Peran Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis Input-Output). *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 9(3), 91–103. <https://doi.org/10.31317/jmk.9.3.91-103.2018>
- Wulan, S., Indriani, R., & Bempah, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Bulotalangi Kecamatan Bulango Timur. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2), 118–125.