



## Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Pendapatan Petani Pengguna Teknologi Rice Transplanter di Kecamatan Indrapuri Aceh Besar

Ainal Mardhiah<sup>1</sup>✉, Diah Eka Puspita<sup>1</sup>, Rahmah Hayati<sup>1</sup>, Mulyadi<sup>1</sup>, Zahrul Fuadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Abulyatama, Aceh Besar 23372, Indonesia.

✉ [ainalmardhiah\\_pertanian@abulyatama.ac.id](mailto:ainalmardhiah_pertanian@abulyatama.ac.id)

<https://doi.org/10.30601/humaniora.v%vi%i.5961>

Published by Universitas Abulyatama

### Abstract

*Artikel Info*  
*Submitted:*  
08-01-2025  
*Revised:*  
30-02-2025  
*Accepted:*  
30-04-2025  
*Online first :*  
30-04-2025

The use of rice transplanter technology, which requires less labor in the rice planting process, is increasingly being adopted by farmers. However, despite the implementation of rice transplanter technology, some farmers still prefer to maintain traditional methods due to their perceived effectiveness in ensuring the precision of seed planting. This study aims to analyze the income of farmers who use rice transplanter technology and explore the relationship between the farmers' socio-economic characteristics and their income. The results show that the average income of farmers using Rice Transplanters in Indrapuri, Aceh Besar, reaches Rp 16,551,529 per planting season, with an average income of Rp 49,364,210.5 per hectare. Socio-economic characteristics of farmers, such as age, education level, and land area, have a significant positive relationship with income, while the number of dependents and farming experience show a negative relationship with the income of rice transplanter users. In conclusion, the application of rice transplanter technology can increase farmers' income, especially when supported by favorable socio-economic characteristics, such as education level and the area of land managed.

**Keywords:** Socio-economic Characteristics, Income, Rice Transplanter Technology

### Abstrak

Penggunaan teknologi Rice Transplanter, yang membutuhkan lebih sedikit tenaga kerja dalam proses penanaman padi, semakin dilirik oleh petani. Namun, meskipun teknologi Rice Transplanter telah diterapkan, sebagian petani tetap mempertahankan metode tradisional dengan alasan efektivitas dalam ketepatan penanaman benih padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan petani yang menggunakan teknologi rice, serta untuk mengeksplorasi hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dan pendapatan mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata petani yang menggunakan Rice Transplanter di Kecamatan Indrapuri, Aceh Besar, mencapai Rp 16.551.529 per musim tanam, dengan pendapatan rata-rata per hektar sebesar Rp 49.364.210,5. Karakteristik sosial ekonomi petani, seperti umur, tingkat pendidikan, dan luas lahan, memiliki hubungan positif yang signifikan dengan pendapatan, sementara jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman bertani menunjukkan hubungan negatif dengan pendapatan petani pengguna teknologi Rice Transplanter. Kesimpulannya, penerapan teknologi Rice Transplanter dapat meningkatkan pendapatan petani, terutama apabila didukung oleh karakteristik sosial ekonomi yang mendukung, seperti tingkat pendidikan dan luas lahan yang dikelola.

**Kata-kata kunci:** Karakteristik Sosial Ekonomi, Pendapatan, Teknologi Rice Transplanter.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## PENDAHULUAN

Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan sektor pertanian. Teknologi pertanian yang efisien dan andal dapat membantu petani untuk mempercepat proses bertani serta meningkatkan produktivitas. Sistem penanaman padi tradisional memerlukan tenaga kerja dan waktu yang cukup banyak, namun hasil yang diperoleh seringkali tidak sesuai dengan harapan, sehingga menyulitkan upaya peningkatan perekonomian dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, penerapan teknologi yang tepat sangat diperlukan untuk memperoleh hasil pertanian yang lebih efektif dan efisien, khususnya dalam pengelolaan pertanian lahan persawahan. Salah satu inovasi teknologi yang diperkenalkan di Kabupaten Aceh Besar adalah penggunaan mesin penanaman padi (Rice Transplanter). Adopsi inovasi merupakan sebuah proses perubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain, kemudian diadopsi oleh masyarakat atau sistem sosial (Puspita et al., 2023).

Kabupaten Aceh Besar merupakan daerah yang memperoleh bantuan mesin penanam padi dari pemerintah karena kabupaten ini merupakan lumbung padi nasional (Zulkarnain et al., 2022). Rice Transplanter adalah jenis mesin penanam padi yang dipergunakan untuk menanam bibit padi yang telah disemaikan pada areal khusus dengan umur tertentu, pada areal tanah sawah kondisi siap tanam, mesin ini dapat mengurangi tenaga tanam dari yang biasanya dibutuhkan (Aprilia et al., 2020).

Tanaman padi merupakan salah satu komoditas vital dengan nilai strategis bagi masyarakat. Swasembada beras menjadi tujuan utama dalam kebijakan pangan nasional, yang tercermin melalui penerapan berbagai kebijakan untuk meningkatkan produksi padi (Rosidah & Pardani, 2023). Proses penanaman padi di Kecamatan Indrapuri masih ada yang menggunakan sistem tradisional, yang membutuhkan banyak tenaga kerja dan waktu yang lebih lama, sehingga berdampak pada tingginya biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani. Untuk mengatasi kerugian yang dialami petani, diperlukan inovasi dalam teknologi penanaman padi, salah satunya dengan penggunaan Rice Transplanter. Kecamatan Indrapuri, Aceh Besar, petani telah diperkenalkan dengan penggunaan teknologi Rice Transplanter yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan mempercepat proses penanaman padi. Proses penanaman padi secara manual dianggap kurang efisien jika dibandingkan dengan penanaman padi menggunakan teknologi mekanis, seperti Rice Transplanter. Penerapan teknologi ini dapat mengurangi jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proses penanaman.

Respon petani yang memanfaatkan alat Rice Transplanter yaitu menunjukkan responsif hal ini dikarenakan petani Rice Transplanter sudah mengetahui kelebihan serta kekurangan dari pemanfaatan alat Rice Transplanter, berdasarkan pertimbangan antara lain dengan menggunakan alat Rice Transplanter petani akan lebih efisien dalam hal biaya penanaman karena tenaga kerja yang digunakan relative lebih sedikit dibandingkan dengan yang konvensional khususnya dibagian penanaman (Sulistyaningsih & Laia, 2022).

Penggunaan teknologi Rice Transplanter, yang memerlukan lebih sedikit tenaga kerja dalam proses penanaman padi, mulai dilirik oleh petani. Namun demikian, masih ada sebagian petani yang memilih untuk mempertahankan sistem penanaman manual atau tradisional, karena mereka berpendapat bahwa teknologi Rice Transplanter kurang efektif dalam menghasilkan penanaman yang sempurna, terutama dalam hal ketepatan penanaman bibit padi, dibandingkan dengan metode tradisional. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk menganalisis pendapatan petani yang menggunakan teknologi Rice Transplanter, dan (2) untuk menganalisis hubungan karakteristik sosial ekonomi petani pengguna Rice Transplanter di Kecamatan Indrapuri, Aceh Besar.

## **KAJIAN TEORI**

Penanaman padi di Indonesia umumnya masih memakai cara konvensional yaitu tander mundur. Penanaman secara konvensional membutuhkan banyak tenaga kerja, membutuhkan biaya tinggi untuk membayar tenaga kerja, dan membutuhkan waktu yang sangat lama sehingga waktu panen yang tidak tepat, tidak serempak (Widodo et al., 2022). Modernisasi sektor pertanian menjadi kunci transformasi struktural yang signifikan, terutama dalam menjawab tantangan efisiensi produksi dan keberlanjutan pangan nasional. Salah satu bentuk teknologi mekanisasi yang berkembang pesat dalam dekade terakhir adalah Rice Transplanter, yakni alat tanam padi otomatis yang menggantikan metode tanam manual (tander). Teknologi ini dinilai mampu menekan biaya tenaga kerja, mempercepat proses tanam, serta meningkatkan akurasi jarak tanam dan output produksi (Sulistyaningsih & Laia, 2022).

Dalam konteks Indonesia, penggunaan Rice Transplanter masih bersifat parsial dan belum sepenuhnya diterima oleh seluruh petani. Hal ini tergambar dari penelitian (Nispar, 2022) di Kabupaten Sidenreng Rappang, yang menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi seperti umur, pendidikan, dan peran organisasi tani sangat mempengaruhi tingkat adopsi teknologi ini. Dari enam faktor yang diuji, peran organisasi tani terbukti paling signifikan karena distribusi

alat seringkali dilakukan melalui kelompok tani. Kemudahan bertukar informasi melalui media sosial maupun media elektronik memudahkan masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan. Pengetahuan yang baik tentang transplanter akan berakibat pada kesadaran seseorang untuk bersikap dan bertindak dalam menerapkan transplanter dalam usaha taninya (Prastisi et al., 2023).

Motivasi petani untuk mengadopsi Rice Transplanter dan Combine Harvester meningkat secara signifikan ketika mereka menyadari efisiensi biaya dan peningkatan pendapatan yang dihasilkan. Rata-rata pendapatan petani meningkat hingga lebih dari Rp17 juta per hektar setelah menggunakan alat tersebut dibandingkan sebelum penggunaannya (Riasa et al., 2020).

Di sisi lain, aspek persepsi dan kesiapan petani terhadap inovasi teknologi juga menjadi aspek penting dalam proses adopsi. (Zulkarnain et al., 2022), dalam studi komparatif di Aceh Besar, mengungkapkan bahwa meskipun petani di Kecamatan Indrapuri menunjukkan persepsi positif terhadap Rice Transplanter, hal ini tidak terjadi di Kecamatan Montasik. Perbedaan ini berkaitan dengan karakteristik seperti tingkat pendidikan dan intensitas pelatihan, yang berpengaruh terhadap keterbukaan petani terhadap inovasi. Bila dilihat dari perspektif efisiensi ekonomi, menunjukkan bahwa R/C ratio penggunaan Rice Transplanter mencapai 2,1 hingga 2,78, jauh lebih tinggi dari metode konvensional yang hanya berkisar antara 1,2–1,3 (Sulistyaningsih & Laia, 2022).

Secara umum, terdapat berbagai hambatan yang sering dihadapi oleh petani padi dalam meningkatkan produktivitasnya, yang mencakup isu-isu terkait dengan penyediaan input produksi hingga pengelolaan output produksi. Bila dibandingkan rasio biaya dan penerimaan usahatani tergolong layak, namun jika pendapatan yang diterima tersebut dibandingkan dengan kebutuhan hidup masih belum dapat sepenuhnya bisa bergantung pada usahatani, hal ini terlihat masih adanya para petani yang mencari pekerjaan atau pendapatan diluar kegiatan usahatannya (Firmansyah T.A et al., 2023)

## **METODE**

### **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Indrapuri Aceh besar dengan pertimbangan bahwa kecamatan indrapuri memiliki petani yang menggunakan mesin penanam padi yaitu Rice Transplanter. Populasi penelitian yaitu petani yang menggunakan teknologi penanaman padi yaitu rice trasplanter. Jumlah populasi petani yang menggunakan Teknologi Rice Transplanter yaitu 75 petani

yang tersebar pada 16 desa yang ada di kecamatan Indrapuri Aceh Besar.

Sampel merupakan Sebagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2023). Metode pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu Simple Random Sampling (acak sederhana). Penentuan jumlah sampel dapat menggunakan rumus slovin yaitu :

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

Keterangan

n = Ukuran sampel/Jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Presentasi keloggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir e =15%

$$n = \frac{75}{1 + 75(0,05)^2}$$

$$n = 27$$

Maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 petani yang menggunakan teknologi Rice Transplanter.

Model Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah

### **Analisis Pendapatan**

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan seluruh biaya yang dikeluarkan. Dengan kata lain, pendapatan usahatani mencakup pendapatan kotor atau penerimaan total serta pendapatan bersih. Menurut (Suratiyah, 2015) untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani digunakan rumus sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

Dimana

$\Pi$  = Pendapatan (Rp/Mt)

TR = Total Revenue/Total Penerimaan (Rp/Mt)

TC = Total Cost /Total Biaya (Rp/Mt)

### **Analisis Korelasi Rank Spearman**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara umur petani, pendidikan petani dan pengalaman kerja, luas lahan garapan, jumlah anggota keluarga petani dengan tingkat pendapatan petani yang menggunakan teknologi Rice Transplanter di kecamatan Indrapuri Aceh besar.

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel independen dan variabel dependen adalah dengan

menggunakan korelasi product moment yang dikemukakan oleh Mustofani, (2022), rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Kaidah untuk menguji hipotesis adalah :

Tolak H1 dan terima H0 jika nilai sig (2tailed) >  $\alpha = 0,05$

Tolak H0 dan terima H1 jika nilai sig (2tailed) <  $\alpha = 0,05$

dimana : H<sub>1</sub>= Terdapat hubungan signifikan antara umur petani, pendidikan petani dan pengalaman kerja dan luas lahan garapan, jumlah anggota keluarga dengan pendapatan Petani yang menggunakan Teknologi Rice Transplanter di kecamatan Indrapuri Aceh Besar.

H<sub>0</sub>= Terdapat hubungan tidak signifikan antara umur petani, pendidikan petani dan pengalaman kerja dan luas lahan garapan, jumlah tanggungan keluarga dengan pendapatan pendapatan Petani yang menggunakan Teknologi Rice Transplanter di kecamatan Indrapuri Aceh Besar.

Kriteria tingkat kekuatan korelasi

0,00-0,25 : hubungan kekuatan sangat lemah

0,26-0,50 : hubungan kekuatan cukup

0,51-0,75 : hubungan kekuatan kuat

0,76-0,99 : hubungan kekuatan sangat kuat

1/00 : hubungan sempurna

### **Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data sekunder dan data Primer. Data skunder diperoleh melalui berbagai dokumen dan literatur yang relevan. Sumber data tersebut meliputi: data BPS. Dan data BPPS. Sedangkan data primer berdasarkan hasil wawancara dengan dengan petani.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Pendapatan**

Bagi sebagian penduduk di Kecamatan Indrapuri, pendapatan dari usaha tani padi sawah merupakan sumber utama untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan

kesejahteraan keluarga. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh oleh petani padi sawah pada musim tanam tersebut menunjukkan angka yang signifikan. Pendapatan yaitu semua yang diterima dari hasil penjualan barang dan jasa yang di dapat dalam unit usaha (Ramadhan et al., 2023). Menurut Yulianto et al. (2022) Pendapatan rata-rata petani di kecamatan indrapuri Aceh besar yang di peroleh ketika menggunakan menggunakan Rice Transplanter per musim tanam adalah Rp 16.551.529/MT dengan rata-rata perhektar sebesar Rp 49.364.210,5/MT. Besarnya tingkat penerimaan yang didapatkan petani, hal tersebut dilihat dari berapa besar produksi yang dihasilkan petani responden dan berapa besar harga yang berlaku dipasaran (Imdadurrohman et al., 2022).

### **Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Padi yang menggunakan Teknologi Rice Transplanter dengan Pendapatan**

Hubungan Karakteristik sosial ekonomi petani padi yang menggunakan Teknologi Rice Transplanter dengan Pendapatan di analisis data menggunakan SPSS rank spearman (rs). Karakteristik sosial ekonomi petani padi sawah meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan pada keluarga petani, dan luas lahan.

Berdasarkan hubungan Karakteristik sosial ekonomi petani padi sawah pengguna Rice Transplanter di kecamatan indrapuri Aceh besar dapat di lihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Padi Sawah Pengguna Rice Transplanter Di Kecamatan Indrapuri Aceh Besar**

No	Karakteristik Petani	Sig (2Tailed)
1	Umur	0,722
2	Pendidikan	0,370
3	Luas Lahan	0,00
4	Pengalaman	0,958
5	Tanggungan	0,754

Sumber Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hubungan antara umur petani pengguna Rice Tranplanter dengan pendapatan usahatani padi sawah memiliki nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,722 maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara umur dengan pendapatan petani pengguna rice tranplenter hal ini dikarenakan  $0,722 > 0,05$  atau  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hubungan kekuatan kedua variable umur dan Pendapatan petani pengguna Rice Transplanter memiliki hubungan kekuatan yang kuat dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi rank spearman (rs) sebesar 0,072. kedua variabel menunjukkan hubungan yang positif. Sehingga

diketahui bahwa umur petani tidak mempengaruhi pendapatan petani pengguna Rice Transplanter. Seseorang yang memiliki umur masih muda akan lebih produktif dalam bekerja, mudah dan cepat dalam menerima perubahan teknologi (Pertiwi et al., 2023).

Berdasarkan hasil analisis Rank Sperman menunjukkan bahwa hubungan antara Pendidikan petani pengguna Rice Tranplanter dengan pendapatan petani padi sawah memiliki nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,370 maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara tingkat pendidikan dengan pendapatan petani pengguna Rice Transplanter hal ini dikarenakan  $0,370 > 0,05$  atau  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hubungan kekuatan kedua variable umur dan Pendapatan petani pengguna Rice Transplanter memiliki hubungan kekuatan yang kuat di buktikan dengan nilai koefisien korelasi rank sperman (rs) sebesar 0,180 kedua variabel menunjukkan hubungan yang positif. Tinggi rendahnya pendidikan bukan menjadi masalah untuk menjadikan petani lebih sejahterah dan yang dialami petani adalah banyaknya pengalaman berusahatani yang dapat meningkatkan kemampuan petani dalam kegiatan usahatannya (Razi & Wahyuni, 2022), Sehingga diketahui bahwa Pendidikan petani tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani pengguna Rice Transplanter.

Berdasarkan hasil analisis Rank Sperman menunjukkan bahwa hubungan antara Luas lahan dengan pendapatan petani padi sawah pengguna Rice Transplanter memiliki nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,00 maka terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat Luas Lahan dengan pendapatan petani pengguna Rice Transplanter hal ini dikarenakan  $0,00 < 0,05$  atau  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hubungan kekuatan kedua variable luas lahan dan pendapatan petani pengguna Rice Transplanter memiliki hubungan kekuatan yang kuat di buktikan dengan nilai koefisien korelasi rank sperman (rs) sebesar 0,665 kedua variabel menunjukkan hubungan yang positif. Sehingga diketahui bahwa Luas Lahan petani berpengaruh terhadap pendapatan petani pengguna Rice Transplanter. Semakin besar luas lahan yang digunakan oleh petani maka secara proporsional produksi akan meningkat yang pada akhirnya pendapatan juga akan meningkat (Masitah et al., 2023).

Hubungan antara pengalaman petani pengguna Rice Tranplanter dengan pendapatan usahatani padi sawah memiliki nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,958 maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara pengalaman dengan pendapatan petani pengguna rice tranplanter hal ini dikarenakan  $0,958 > 0,05$  atau  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hubungan kekuatan kedua variable Pengalaman dan Pendapatan petani pengguna Rice Transplanter memiliki hubungan kekuatan yang sangat lemah dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi rank sperman (rs)

sebesar - 0.011. kedua variabel menunjukkan hubungan yang negatif. Sehingga diketahui bahwa pengalaman petani tidak mempengaruhi Pendapatan petani pengguna Rice Transplanter.

Hubungan antara Jumlah Tanggungan petani Pengguna Rice Tranplanter dengan pendapatan usahatani padi sawah memiliki nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,754 maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara jumlah tanggungan dengan pendapatan petani pengguna Rice Transplanter hal ini dikarenakan  $0,754 > 0,05$  atau  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hubungan kekuatan kedua variable Jumlah tanggungan dan pendapatan petani pengguna Rice Transplanter memiliki hubungan kekuatan yang sangat lemah dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi rank sperman (rs) sebesar -0.063. kedua variabel menunjukkan hubungan yang negatif. Sehingga diketahui bahwa jumlah tanggungan petani tidak mempengaruhi pendapatan petani pengguna Rice Transplanter. Jumlah tanggungan keluarga menjadi gambaran potensi tenaga kerja yang dimiliki keluarga petani itu, Jumlah tanggungan keluarga juga akan mempengaruhi pendapatan dan pengeluaran keluarga petani. Semakin banyak jumlah tanggungan akan menjadi beban bagi petani bila di tinjau dari segi konsumsi (Sirait, et al, 2022).

## **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI**

Pendapatan rata-rata petani di kecamatan indrapuri Aceh besar yang di peroleh ketika menggunakan menggunakan Rice Transplanter per musim tanam adalah Rp 16.551.529/MT dengan rata-rata per hektar sebesar Rp 49.364.210,5/MT.

Karakteristik sosial ekonomi petani memiliki hubungan positif dengan pendapatan petani padi sawah pengguna teknologi Rice Transplanter adalah umur, Tingkat pendidikan dan luas lahan Sedangkan jumlah tanggungan dan pengalaman memiliki hubungan negatif dengan pendapatan petani pengguna teknologi Rice Transplanter

## **REKOMENDASI**

Diharapkan kepada pemerintah untuk terus meningkatkan penyuluhan dan pelatihan penggunaan teknologi Rice Transplanter agar para petani mau beralih menggunakan teknologi penanaman modern untuk mempercepat kegiatan penanaman.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aprilia, R., Lestari, E., & Utami, B. W. (2020). Hubungan persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian lapangan (ppl) dengan tingkat adopsi inovasi Rice Transplanter di kecamatan kebakkramat kabupaten karanganyar. *Agritexts: Journal of Agricultural Extension*,

42(2). <https://doi.org/10.20961/agritexts.v42i2.43318>

- Firmansyah T. A., R. A. F., Makarti, A., Muktitama, & Anis Nugrahawati, A. R. H. (2023). Analisis Determinan Pendapatan Petani Padi Sawah. *Jurnal SOMASI (Sosial Humaniora Komunikasi)*, 3(2). <https://doi.org/10.53695/js.v3i2.806>
- Imdadurrohmah, Pingkan, W., & Howara, D. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Margapura Kecamatan Bolano Lambunu Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis*, 10(1).
- Masitah, T. H., Yoesoef, A., Lubis, S. Y., & Kusumawati, L. (2023). Analisis Faktor Sosial Dan Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Ilman: Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(3). <https://doi.org/10.35126/ilman.v11i3.531>
- Mustofani, D. (2022). Modul Ajar Statistika, Kediri: IIK Press.
- Nispar, M. (2022). Kajian Sosial Ekonomi Pemanfaatan Rice Transplanter Pada Tanaman Padi Di Kabupaten Sidenreng Rappang. *PLANTKLOPEDIA: Jurnal Sains Dan Teknologi Pertanian*, 2(2), 26–40. <https://doi.org/10.55678/plantklopedia.v2i2.733>
- Pertiwi, D. A. P., Lamusa, A., & Malik, S. R. (2023). Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah Di Desa Sritabaang Kecamatan Bolano Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis : e-Jurnal Ilmu Pertanian*, 11(5), 1313–1320. <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v11i5.1877>
- Prastisi, I. A., Listiana, I., Yanfika, H., & Silviyanti S, S. (2023). Tingkat Pengetahuan Petani Padi Sawah Terhadap Inovasi Transplanter Di Kelompok Tani Sinar Kencana II Kampung Bumi Kencana. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(1).
- Puspita, Y. H., Sugihardjo, & Suwanto. (2023). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi Inovasi OPIP Padi 400 The Relations of Farmers' Characteristics with Adoption Rate of OPIP Padi 400 Innovations in Bendosari Sub-district, Sukoharjo Regency. *Agritexts: Journal of Agricultural Extension*, 47(1), 45–55.
- Ramadhan, A., Rahim, M. S. R., Kom, S., Kom, M., & Utami, N. N. (2023). Teori Pendapatan (Studi Kasus: Pendapatan Petani Desa Medan Krio). *Tahta Media*, 02(2), 34–37. <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/144>
- Razi, F., & Wahyuni, S. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani Padi Sawah (*Oryza sativa*, L.). *Jurnal Agro Nusantara*, 2(2). <https://doi.org/10.32696/jan.v2i2.1498>
- Riasa, I. K. G. R., Firmansyah, H., & Budiwati, N. (2020). The Effect of Rice Transplanter and

- Combine Harvesters Use on High Yield Variety-Rice Farming Income in Bungur Baru Village, Bungur Sub-District, Tapin District. *Frontier Agribisnis*, 14(14), 69–75.
- Rosidah, M., & Pardani, C. (2023). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah di Desa Jati. *Jurnal Dimamu*, 2(3), 334–342. <https://doi.org/10.32627/dimamu.v2i3.806>
- Sirait, Fadila R, Noviani, N. (2022). Analisis Biaya Produksi Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa*) Dan Pemasaran Terhadap Pendapatan Petani. *Center of Knowledge : Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.51178/cok.v2i2.740>
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kualitatif (Untuk penelitian yang bersifat: eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif). CV. Alfabeta.
- Sulistyaningsih & Laia, A. (2022). Pemanfaatan Alat Rice Transplanter dalam Usahatani Padi Sawah (Kasus di UD Maju Jaya dan Kelompok Tani Bersatu Situbondo). *Jurnal Pertanian Agros*, 24(3).
- Suratiyah, K. (2015). Ilmu Usahatani Edisi Revisi. In *Penebar Swadaya*.
- Widodo, I. G., Safriana, E., Gutomo, G., & Pramono, A. (2022). Mesin Penanam Padi Empat Rumpun Dengan Penggerak Motor Bensin 5,5 HP. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 17(3). <https://doi.org/10.32497/jrm.v17i3.4096>
- Yulianto, R., Nasirudin, M., & Anandita, S. R. (2022). Analisis Usahatani Padi Sistem Tanam Rice Transplanter an Konvensional Di Sebanji Jombang. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 4(2). <https://doi.org/10.32764/epic.v4i2.774>
- Zulkarnain, Z., Zakiah, Z., & Putra, M. (2022). Persepsi Petani Terhadap Penerapan Rice Transplanter Di Kecamatan Indrapuri Dan Montasik Kabupaten Aceh Besar. *Paradigma Agribisnis*, 4(2), 119. <https://doi.org/10.33603/jpa.v4i2.6794>