

Determinasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Petani Padi Di Daerah Papua Selatan : Pendekatan Smart PLS

Ineke Nursih Widyantari^{1*}, Retnowati Wiranto², Arum Ambarsari³, Gerzon Jokomen Maulany⁴, Stanley H.D. Loppies⁵

¹Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Merauke, Papua Indonesia

²Administrasi Bisnis, Fakultas Bisnis, Universitas Presiden, Jababeka Education Park, Indonesia President University, Jababeka Education Park, Indonesia

³Agribisnis, Fakultas Pertanian, Instiper Yogyakarta, Indonesia

^{4,5}Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Musamus, Merauke, Papua Indonesia

*Alamat email penulis koresponden: Ineke_nw@unmus.ac.id

Abstrak

Salah satu kampung yang terdapat di Kabupaten Merauke Propinsi Papua Selatan adalah Kampung Anumbob yang merupakan salah satu kampung sentra beras di Distrik Kurik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani dan seberapa besar pengaruhnya terhadap pendapatan.

Penelitian ini dilakukan di Kampung Anumbob Distrik Kurik Kabupaten Merauke, Propinsi Papua Selatan pada Bulan Juni - Agustus 2023. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara, kuisioner dan observasi. Data sekunder diperoleh dari BPS dan literature lainnya. Jumlah sampel dalam penelitian ini 50 petani padi yang terdapat di Kampung Anumbob Distrik Kurik Kabupaten Merauke. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Partial Least Square (PLS) dengan *software* Smartpls versi 3.0 . Analisis data dilakukan dengan tiga tahap. yaitu *PLS algoritm*, *bootstrapping* dan *blindfolding*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor- faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi adalah kualitas beras dengan nilai p value 0.032 berarti lebih kecil dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.344 dan faktor tenaga kerja dengan nilai p value 0.000 berarti kurang dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.587. Sedangkan jumlah produksi tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap pendapatan. Temuan ini memberikan implikasi penting bahwa fokus pembangunan pertanian harus diarahkan pada peningkatan mutu dan efisiensi usaha tani, bukan semata-mata pada peningkatan kuantitas hasil panen.

Kata Kunci: Faktor-Faktor, Pendapatan, Petani, Padi

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris (Adha & Suseno, 2020), (Sitompul, 2021), (Erwin et al., 2019), dengan mayoritas penduduknya yang menggantungkan hidup pada sektor pertanian (Adha & Suseno, 2020),(Astaurina et al., 2024). Salah satu komoditas utama yang dihasilkan oleh petani di Indonesia adalah padi (Sitompul, 2021, Paipan & Abrar, 2020 Saragi et al., 2022, Nurkholis et al., 2020). Padi menjadi sumber utama pangan dan penghasilan bagi petani (Salam et al., 2019), khususnya di daerah-daerah pedesaan.

Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan, adalah salah satu wilayah yang terletak di Timur Indonesia yang memiliki potensi besar dalam produksi padi (Widyantari & Maulany, 2020). Kondisi daerah Merauke yang berupa tanah yang datar (Subiksa, 2008) sehingga sangat cocok sekali untuk menjadi daerah pertanian (Widyantari, Loppies, & Maulany, 2023, Widyantari, 2014). Walaupun demikian dalam bercocok tanam petani belum efisien dalam menggunakan faktor-faktor produksi pertanian (Widyantari et al., 2018, Widyantari et al., 2019, Widyantari, Loppies, Maulany, et al., 2023). apabila dilihat dari sisi kelayakan maka usahatani padi di Kabupaten Merauke sudah layak untuk diusahakan (Ringan et al., 2018, Widyantari et al., 2022, Syah et al., 2024), usaha jasa pelayanan traktor sudah layak (Fernanda et al., 2024). Untuk usaha penggilingan padi di Merauke,

karena jumlah petani padi yang aktif melakukan usahatani banyak, maka membuat kinerja penggilingan padi di Merauke menjadi efisien (Widyantari et al., 2020), demikian juga dengan pemasaran padi di Merauke sudah efisien (Arifuddin et al., 2020, Dewantoro, 2016, Widyantari, Jamhari, Waluyati, et al., 2023).

Kampung Anumbob merupakan salah satu kampung yang terletak di Distrik Kurik Kabupaten Merauke. Dimana Sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Tahun 2022 produksi padi di Kampung Anumbob adalah sebesar 12.800 ton, merupakan daerah penghasil padi terbesar nomor dua di Distrik Kurik setelah Kampung Jaya Makmur. Meskipun memiliki produksi padi yang besar, petani padi di Kampung Anumbob seringkali menghadapi berbagai tantangan yang dapat mempengaruhi pendapatan mereka. Beberapa faktor yang berperan dalam hal ini meliputi kondisi iklim yang tidak menentu, akses terhadap teknologi pertanian, modal usaha, harga jual hasil panen, serta kebijakan pemerintah yang terkait dengan sektor pertanian.

Kondisi iklim di Kabupaten Merauke, sangat mempengaruhi dalam usahatani padi. Curah hujan yang tidak menentu, dan adanya perubahan iklim sehingga dapat mengurangi hasil panen dan kualitas padi yang dihasilkan. Faktor lainnya adalah pertanian di Kabupaten Merauke hanya mengandalkan air hujan, karena belum memiliki waduk yang dapat digunakan sebagai irigasi. Itulah sebabnya mengapa di Kabupaten Merauke petani rata-rata menanam padi hanya dua kali dalam satu tahun.

Modal usaha adalah faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam usahatani. Petani seringkali menghadapi kendala dalam mendapatkan modal yang cukup untuk membeli bibit, pupuk, dan peralatan pertanian. Tanpa modal yang memadai, sulit bagi petani untuk meningkatkan hasil produksi mereka. Untuk mendapatkan tambahan modal banyak petani yang melakukan peminjaman uang, baik ke bank maupun ke perorangan. Sehingga pada saat panen tiba, uang hasil panen di pergunakan untuk membayar hutang.

Harga jual beras yang mengalami fluktuasi juga menjadi persoalan bagi petani, dimana pada saat musim panen harga beras menjadi murah. Sehingga hal ini mempengaruhi pendapatan petani. Fluktuasi harga pasar dapat menyebabkan ketidakstabilan pendapatan, yang berdampak pada kesejahteraan petani dan keluarga mereka.

Kebijakan pemerintah dalam mendukung sektor pertanian juga berperan penting dalam menentukan pendapatan petani. Kebijakan yang pro-petani, seperti subsidi pupuk, pestisida, benih, mesin-mesin pertanian, dan program pembiayaan mikro, dapat membantu petani meningkatkan produksi dan pendapatan mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi di Kampung Anumbob, Distrik Kurik, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan. Dengan memahami faktor-faktor tersebut, diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani padi di daerah tersebut.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan antara lain Alam & Effendy, (2017) menganalisis pengaruh luas lahan, tenaga kerja dan pupuk terhadap pendapatan petani melalui jalur produksi, alat analisis yang digunakan adalah path Analysis. Hasil penelitiannya adalah jumlah produksi signifikan terhadap pendapatan. Jadi dalam penelitian ini lebih fokus pada input produksi sehingga implikasi kebijakannya adalah perluasan lahan dan peningkatan input produksi untuk meningkatkan pendapatan.

Penelitian Nghi & Trinh, (2020) mengidentifikasi bahwa biaya input seperti benih, pupuk, pestisida, dan mesin memiliki pengaruh negatif terhadap profitabilitas petani padi. Sebaliknya, investasi yang wajar dalam biaya tenaga kerja dapat meningkatkan keuntungan petani. Selain itu, tingkat pendidikan dan kemajuan teknis juga berdampak positif terhadap profitabilitas petani padi di Delta Mekong.

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian Alam & Effendy yang lebih fokus pada kuantitas dan aspek agronomis. Penelitian Nghi & Trinh (2020). Biaya input (pupuk, benih, pestisida, dan sewa mesin) berdampak negatif pada profitabilitas petani. Pendidikan petani dan penggunaan tenaga kerja yang efisien meningkatkan pendapatan. Sedangkan penekanan dalam

penelitian adalah pada efisiensi biaya dan produktivitas per satuan input menjadi inti dari peningkatan pendapatan.

Sedangkan penelitian ini lebih menekankan peran mutu atau kualitas beras sebagai penentu utama pendapatan petani dan tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan sedangkan jumlah produksi tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

Novelty dalam penelitian ini adalah melakukan analisis secara komprehensif dengan menggunakan smart PLS. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa variabel yang memengaruhi pendapatan petani bukan jumlah produksi akan tetapi kualitas beras dan efisiensi tenaga kerja. Dengan temuan ini maka memberikan arah baru bagi kebijakan pembangunan pertanian yang tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil, tetapi juga pada penguatan kualitas dan kapabilitas petani dalam mengelola usaha taninya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis, yaitu penelitian mengenai fakta atau fenomena yang terjadi saat ini. Lokasi penelitian adalah Kampung Anumbob Distrik Kurik Kabupaten Merauke, Propinsi Papua Selatan. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja karena merupakan daerah penghasil beras. Penelitian dilakukan selama tiga bulan yaitu bulan Juni-Agustus 2024. Populasi dalam penelitian berjumlah 756 petani padi yang menanam padi. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik sampel kuota (quota sampling). Jumlah sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 50 petani yang diambil secara random sampling. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui kuisioner, wawancara, dan observasi, serta data sekunder yang diperoleh dari data kampung, literature-literature dan internet. Instrumen penelitian menggunakan skala likert dengan skala 1-5. dengan pernyataan sangat tidak setuju (STS) nilai 1, tidak setuju (TS) nilai 2, netral (N) nilai 3, setuju (S) nilai 4 dan sangat setuju (SS) nilai 5. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 1. Data di analisis dengan menggunakan smart PLS 3.0. Untuk membuktikan hipotesis yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

NO	Indicator
KUALITAS BERAS	
1	Apabila kualitas beras yang hasilkan bagus maka harga jual akan tinggi.
2	Kualitas beras mempengaruhi harga jual beras.
3	Perawatan yang rutin dilakukan menentukan keuntungan penjualan beras.
4	Proses penjemuran menentukan harga jual beras
5	Proses penggilingan padi menentukan kualitas beras dan berpengaruh pada harga jual beras.
6	Adanya pengawasan dan pemeliharaan secara rutin mempengaruhi kualitas beras sehingga pendapatan meningkat.
LUAS LAHAN	
1	Luas lahan menentukan jumlah pendapatan.
2	Semakin besar luas lahan maka semakin besar pendapatan.
3	Luas lahan mempengaruhi besarnya biaya perawatan
4	Upah pekerja ditentukan oleh luas lahan
5	Luas lahan mempengaruhi jumlah biaya produksi.
6	Jenis tanah akan mempengaruhi pendapatan.
RESIKO PRODUKSI	
1	Keadaan cuaca mempengaruhi pendapatan.
2	Hasil panen menentukan harga beras
3	Proses penjemuran mempengaruhi harga jual
4	Hama dan penyakit maka mempengaruhi pendapatan.
5	Hujan yang turun terus menerus mempengaruhi pendapatan
6	Luas lahan mempengaruhi pengeluaran usahatani.
TENAGA KERJA	
1	Ketersediaan tenaga kerja memperlancar dalam usahatani
2	Tenaga kerja yang terampil akan meningkatkan hasil panen.

3	Semakin banyak tenaga kerja akan meningkatkan pendapatan.
4	Kinerja tenaga kerja berpengaruh terhadap jumlah produksi.
5	Ketersediaan tenaga kerja sangat membantu dalam proses produksi.
6	Adanya tenaga kerja dapat membantu dalam proses produksi
PENDAPATAN	
1	Pendapatan usahatani dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari.
2	Pendapatan usahatani sesuai dengan harapan.
3	Pendapatan usahatani dapat digunakan untuk menabung atau investasi.
4	Pendapatan usahatani setiap tahun meningkat.
5	Pendapatan bersumber dari hasil panen.
6	Tinggi pendapatan berpengaruh terhadap luas lahan

Sumber : data primer yang diolah, 2025

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan software Smartpls versi 3.0 . Alasan penggunaan alat analisis ini adalah penelitian agribisnis pada umumnya merupakan penelitian yang bersifat eksploratif, sehingga sangat cocok digunakan untuk pengembangan teori awal serta menguji hubungan antar konstruk dalam model yang kompleks. Dalam penelitian ini *Partial Least Square* (PLS) digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara variabel independen. Analisis data dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama yaitu PLS *algorithm* untuk melakukan pengujian kualitas model pengukuran, Tahap kedua adalah *bootstrapping* untuk melakukan pengujian hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Karakteristik Petani Padi di Kampung Anumbob Distrik Kurik Kabupaten Merauke

Keterangan	Jumlah	Persentase	Rata-Rata	Minimum	Maksimum	SDV
Umur						
31-40	7	14%	52	31	74	10.718
41-50	14	28%				
51-60	18	36%				
61-70	8	16%				
>70	3	6%				
31-40	7	14%				
Pendidikan						
SD	35	70%	SMP	SD	S1	2.268
SMP	10	20%				
SMA	4	8%				
S1	1	2%				
Pengalaman						
15-25	12	24%	30	16	59	8.593
26-35	28	56%				
36-45	7	14%				
>45	3	6%				
Jumlah Tanggungan Keluarga						
1-2	11	22%	3	2	6	1.016
3-4	33	66%				
5-6	6	12%				

Sumber : Data primer yang diolah, 2025

Mayoritas responden berada pada umur 51-60 tahun sebanyak 36%, dengan umur rata-rata 52 tahun. Usia produktif manusia adalah pada umur 15-64 tahun (Arum, 2019), ini berarti responden mayoritas berada pada umur produktif, dengan demikian petani masih memiliki kekuatan fisik serta kemampuan untuk bekerja. Sedangkan untuk petani yang memiliki usia sudah tidak produktif masih melakukan kegiatan usahatani dikarenakan tidak memiliki jaminan untuk hidup di hari tua (pensiun), sehingga harus tetap bekerja (Dewi et al., 2018).

Tingkat pendidikan mayoritas responden berada pada tingkat pendidikan SD sebanyak 35 petani (70%). Dengan demikian berarti tingkat pendidikan petani masih rendah. Petani yang memiliki tingkat pendidikan tinggi akan dengan mudah menerima dan mengaplikasikan informasi serta inovasi yang ada. Hal ini sejalan dengan pernyataan Gusti et al., (2021) bahwa petani yang memiliki tingkat pendidikan tinggi memiliki cara berpikir yang terbuka dalam menerima inovasi yang baru dan lebih cepat mengerti dalam menerapkan teknologi baru.

Pengalaman usahatani adalah lama petani melakukan kegiatan usahatani (Rangkuti et al., 2014). Mayoritas petani dalam penelitian ini memiliki pengalaman antara 26-35 tahun dengan jumlah 28 orang (56%). Berarti petani memiliki pengalaman berusahatani sudah lama. Pengalaman yang dimiliki petani dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dijumpai pada saat pelaksanaan usahatani. Sedangkan menurut Sugiantara & Utama, (2019) menyatakan bahwa pengalaman dapat meningkatkan produktivitas petani, dengan memiliki pengalaman yang lama maka petani dapat bekerja lebih efektif dan efisien.

Jumlah tanggungan keluarga yang dimiliki petani mayoritas adalah 3-4 orang dengan jumlah 33 petani (66%). Dengan demikian berarti jumlah tanggungan keluarga yang dimiliki petani masuk dalam kategori sedang. Jumlah tanggungan keluarga akan memengaruhi jumlah pengeluaran petani setiap bulannya, semakin banyak jumlah tanggungan petani maka jumlah uang yang dikeluarkan petani akan semakin banyak. Menurut Purwanto & Taftazani, (2018) jumlah tanggungan berpengaruh pada tingkat kesejahteraan keluarga.

Temuan Model Pengukuran PLS SEM

Internal Consistency Reliability diukur dengan menggunakan nilai *composite reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha* (CA) yang digunakan untuk menilai reliabilitas konsistensi internal, serta *Average Variance Extracted* (AVE). Nilai AVE digunakan untuk mengetahui ada tidaknya permasalahan *konvergen validity* pada model yang akan di uji. Nilai AVE sudah memadai apabila lebih besar dari 0,5, sedangkan nilai CR dan CA harus lebih besar dari 0.7 untuk memastikan konsistensi internal yang memadai. Tabel 3. menunjukkan bahwa nilai AVE terendah adalah 0.670 dan nilai tertinggi adalah 0,754 ini berarti nilai AVE sudah lebih besar dari 0.5. nilai CR yang diperoleh paling rendah adalah 0.924 dan paling tinggi adalah 0.941 ini berarti nilai CR hasil penelitian ini sudah memadai. Hasil analisis nilai *cronbach's Alpha* yang diperoleh paling rendah adalah 0.904 dan paling tinggi adalah 0.924 maka ini berarti nilai CR dan CA memuaskan dan dapat diterima. Nilai *composite reliability* (CR) dan Nilai *Cronbach Alpha* (CA) memiliki nilai diatas 0.70

Uji Validitas dan Reliabilitas

Convergent Validity digunakan untuk mengetahui seberapa besar item dapat mengukur konstruk dalam penelitian. Analisis *validitas konvergen* dapat dilakukan melalui uji *outer loading*, uji *composite reliability* (CR) dan uji *Average Variance Extracted* (AVE). Hasil uji dianggap baik apabila nilai *outer loading* memiliki nilai lebih besar dari 0.7. Nilai AVE lebih besar dari 0.5 dan CR lebih besar dari 0.9

Tabel 3. Reliability, And Convergent Validity

Aspek yang dinilai	Outer Loading	CA	Rho A	AVE	CR
Jumlah Produksi 1 (JP1)	0.868	0.919	0.929	0.754	0.939
Jumlah Produksi 2 (JP2)	0.890				
Jumlah Produksi 4 (JP4)	0.874				
Jumlah Produksi 5 (JP5)	0.841				
Jumlah Produksi 6 (JP6)	0.869				
Kualitas Beras 1 (KB1)	0.804	0.912	0.916	0.697	0.932
Kualitas Beras 2 (KB2)	0.888				
Kualitas Beras 3 (KB3)	0.748				
Kualitas Beras 4 (KB4)	0.873				
Kualitas Beras 5 (KB5)	0.874				
Kualitas Beras 6 (KB6)	0.816				

Luas Lahan 1 (LL1)	0.897	0.924	0.943	0.727	0.941
Luas Lahan 2 (LL2)	0.915				
Luas Lahan 3 (LL3)	0.732				
Luas Lahan 4 (LL4)	0.861				
Luas Lahan 5 (LL5)	0.849				
Luas Lahan 6 (LL6)	0.849				
Pendapatan 1 (PP1)	0.802	0.910	0.924	0.686	0.929
Pendapatan 2 (PP2)	0.848				
Pendapatan 3 (PP3)	0.828				
Pendapatan 4 (PP4)	0.877				
Pendapatan 5 (PP5)	0.812				
Pendapatan 6 (PP6)	0.799				
Resiko Produksi 1 (RP1)	0.757	0.904	0.915	0.676	0.926
Resiko Produksi 2 (RP2)	0.883				
Resiko Produksi 3 (RP3)	0.798				
Resiko Produksi 4 (RP4)	0.837				
Resiko Produksi 5 (RP5)	0.804				
Resiko Produksi 6 (RP6)	0.848				
Tenaga Kerja 1 (TK1)	0.757	0.901	0.909	0.670	0.924
Tenaga Kerja 2 (TK2)	0.883				
Tenaga Kerja 3 (TK3)	0.798				
Tenaga Kerja 4 (TK4)	0.837				
Tenaga Kerja 5 (TK5)	0.804				
Tenaga Kerja 6 (TK6)	0.848				

Sumber : Data primer yang diolah, 2025

Tabel 3. menunjukkan bahwa nilai outer loading dari variabel yang diteliti yaitu jumlah produksi, kualitas beras, luas lahan, pendapatan, resiko produksi dan tenaga kerja yang terendah diperoleh adalah 0.732 dan nilai tertinggi adalah 0.915. Ini berarti bahwa semua instrumen tersebut sudah sesuai dengan kriteria bahwa nilai outer loading di atas 0.7. Dengan demikian berarti setiap indikator memiliki kontribusi yang signifikan terhadap konstruksinya.

Uji AVE ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel valid secara konvergen, dibuang, atau tetap dipertahankan (Hussain et al., 2018). Sedangkan menurut (Sihombing & Arsani, 2022) jika $AVE > 0.5$ maka dianggap valid. Nilai AVE yang diperoleh terendah dalam analisis adalah 0.676 dan nilai tertinggi adalah 0.754. ini berarti tiap-tiap variabel sudah di atas 0.5 sehingga variabel dinyatakan valid.

Variabel dinyatakan reliabel apabila nilai *composite reliability* di atas 0.7. (Chin 1998). Tabel 3. menunjukkan bahwa nilai *composite reliability* > 0.70 . Menurut (Sihombing & Arsani, 2022) konstruk dinyatakan reliabel jika memiliki nilai *composite reliability* di atas 0.70. Maka dapat disimpulkan bahwa model ini sudah memenuhi kriteria reliabel. Nilai *composite reliability* terendah adalah 0.924 dan nilai *composite reliability* tertinggi adalah 0.941. Setelah model dianggap valid dan reliabel maka dilakukan pengujian *inner model* atau evaluasi terhadap model akhir yang sudah dibuat (model structural).

Validitas Diskriminan

Validitas deskriminan digunakan untuk mengetahui seberapa baik konstruk yang diuji dibandingkan dengan konstruk lainnya. Analisis ini juga dapat digunakan untuk menentukan besar korelasi terhadap konstruk lainnya dan seberapa banyak item yang dapat mewakili konstruk. Validitas discriminan diukur melalui tiga uji analisis yaitu : cross loading, kriteria fornell & Larker dan rasio Heterotrait-Monotrait (HTMT)

Pemuatan Silang

Nilai loading yang diperoleh dalam analisis harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading konstruk lainnya. Analisis tersebut dapat membuktikan bahwa *cross loading* dapat memberikan bukti validitas untuk konstruk model pengukuran. Dengan demikian maka *multikolinieritas* antar variabel laten dengan hasil analisis nilai AVE harus lebih tinggi dibandingkan nilai lainnya.

Kriteria Fornell & Larcker

Analisis ini digunakan untuk membandingkan nilai akar kuadrat AVE dengan nilai korelasi konstruk yang menunjukkan nilai tertinggi pada kolom baris lainnya dibandingkan dengan nilai korelasi tertinggi pada konstruk lain. Dengan demikian berarti variabel laten harus dapat menjelaskan varian item lebih baik dari variabel laten lainnya.

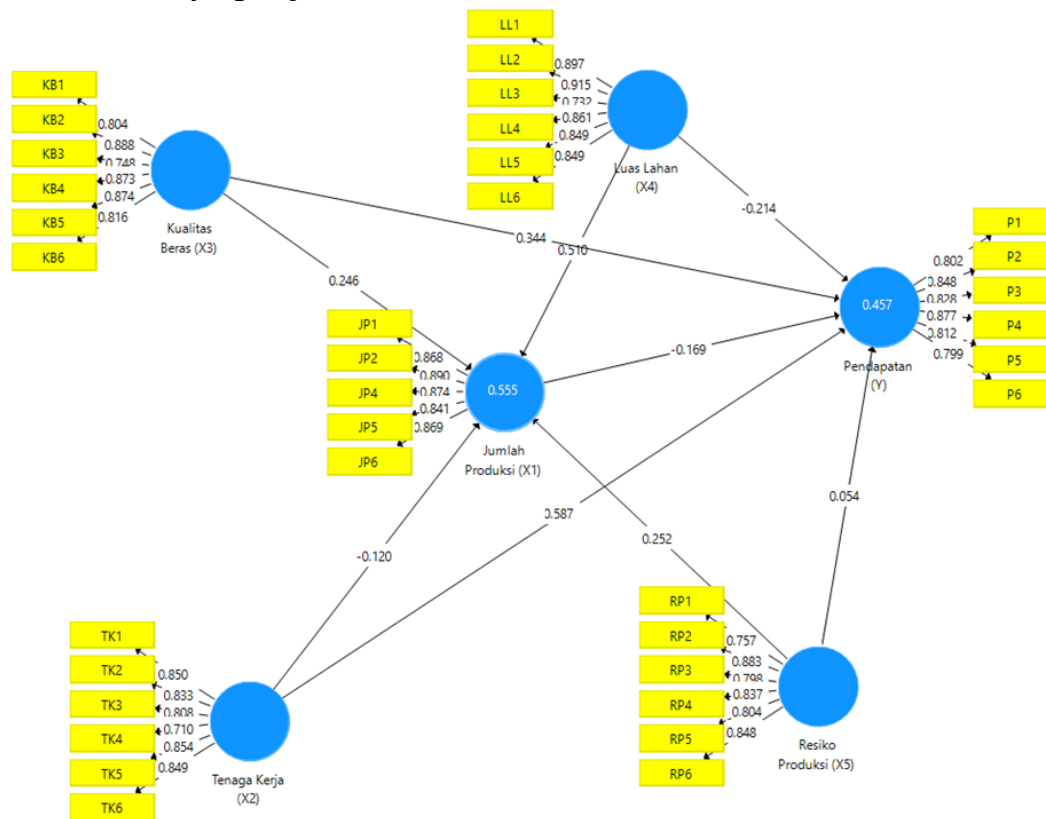
Tabel 4. Discriminant Validity

Keterangan	Jumlah Produksi (X1)	Kualitas Beras (X3)	Luas Lahan (X4)	Pendapatan (Y)	Resiko Produksi (X5)	Tenaga Kerja (X2)
Fornell & Larker Criteria						
Jumlah Produksi (X1)	0.869					
Kualitas Beras (X3)	0.526	0.835				
Luas Lahan (X4)	0.684	0.530	0.852			
Pendapatan (Y)	0.146	0.483	0.229	0.828		
Resiko Produksi (X5)	0.508	0.302	0.458	0.229	0.822	
Tenaga Kerja (X2)	0.431	0.554	0.598	0.600	0.434	0.819
Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)						
Jumlah Produksi (X1)						
Kualitas Beras (X3)	0.561					
Luas Lahan (X4)	0.721	0.575				
Pendapatan (Y)	0.190	0.506	0.265			
Resiko Produksi (X5)	0.531	0.325	0.480	0.248		
Tenaga Kerja (X2)	0.467	0.602	0.640	0.635	0.469	

Sumber : data primer yang diolah, 2025

Rasio Heterotrait-Monotrait (HTMT)

Hasil uji HTMT diperoleh bahwa hasil uji kurang dari satu, dengan demikian berarti bahwa konstruk-konstruk yang diuji memenuhi kriteria.



Sumber : data primer yang diolah, 2025

Gambar 1. Struktur Model Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan
Tabel 5. Nilai R^2

Keterangan	R Square	R Square Adjusted
Jumlah Produksi_	0.555	0.515
Pendapatan	0.457	0.395

Sumber : data primer yang diolah, 2025

Langkah berikutnya adalah dengan melakukan pengujian inner model atau uji model struktural . Hasil uji *inner* model dapat dilihat pada nilai *R Square*, yang digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen, dengan pengkategorian 0,19 lemah, 0,33 moderat, dan 0,67 kuat (chin 1998). Tabel 8. menunjukkan bahwa variabel jumlah produksi memiliki nilai R Square sebesar 0.555, nilai tersebut berarti bahwa luas lahan dan resiko produksi memiliki pengaruh sebesar 55,5% terhadap variabel jumlah produksi, sedangkan sisanya yakni 45,5% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian. Nilai R Square pada variabel pendapatan adalah sebesar 0.457, ini berarti bahwa variabel kualitas beras dan variabel tenaga kerja memiliki pengaruh sebesar 45,7% terhadap variabel pendapatan, sedangkan sisanya yaitu 54,3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian. Kedua variabel tersebut memiliki kategori moderat

F² Effect Size

Analisis F² digunakan untuk melihat besarnya pengaruh terhadap variabel lain. Penentuan F² diklasifikasikan menjadi < 0,15 memiliki efek lemah, 0,15-0,35 sedang / moderat dan >0,35 kuat (Cohen 1988).

Tabel 6. F²

Keterangan	Jumlah Produksi (X1)	Pendapatan (Y)
Jumlah Produksi (X1)		0.023
Kualitas Beras (X3)	0.086	0.127
Luas Lahan (X4)	0.318	0.035
Pendapatan (Y)		
Resiko Produksi (X5)	0.107	0.004
Tenaga Kerja (X2)	0.017	0.336

Sumber : data primer yang diolah, 2025

Tabel 6. Menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki pengaruh yang moderat terhadap jumlah produksi dengan nilai F² sebesar 0,318 dan variabel tenaga kerja memiliki pengaruh moderat terhadap pendapatan dengan nilai sebesar 0.336. Sedangkan variabel lainnya memiliki pengaruh yang lemah.

Predictive Relevance Q²

Analisis Q² digunakan untuk melihat apakah layak menjadi model prediksi terhadap variabel didalamnya. Layak tidaknya menjadi model nilai Q² harus memiliki nilai lebih besar dari 0 (nol).

Tabel 7. Q Square

Keterangan	SSO	SSE	Q ² (=1- SSE/SSO)
Jumlah Produksi (X1)	250.000	152.665	0.389
Kualitas Beras (X3)	300.000	300.000	
Luas Lahan (X4)	300.000	300.000	
Pendapatan (Y)	300.000	224.793	0.251
Resiko Produksi (X5)	300.000	300.000	
Tenaga Kerja (X2)	300.000	300.000	

Sumber : data primer yang diolah, 2025

Tabel 7. menunjukkan bahwa nilai Q² yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 0,389. Ini berarti bahwa jumlah produksi layak menjadi model dan nilai Q² pendapatan adalah sebesar 0,251 ini berarti model ini mampu memprediksi jumlah produksi dan pendapatan.

Analisis *Path Coefficient* bertujuan untuk melihat pengaruh langsung setiap variabel yang dianalisis. Hasil uji *path coefficient* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 8. Path Coefficient

Hypothesis	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Keterangan
Jumlah Produksi -> Pendapatan	-0.169	-0.188	0.245	0.689	0.491	Rejected
Kualitas Beras -> Jumlah Produksi	0.246	0.248	0.180	1.364	0.173	Rejected
Kualitas Beras -> Pendapatan	0.344	0.369	0.160	2.146	0.032	supported
Luas Lahan -> Jumlah Produksi	0.510	0.506	0.145	3.517	0.000	supported
Luas Lahan -> Pendapatan	-0.214	-0.221	0.231	0.927	0.354	Rejected

Resiko Produksi -> Jumlah Produksi	0.252	0.250	0.121	2.080	0.038	supported
Resiko Produksi -> Pendapatan	0.054	0.056	0.119	0.458	0.647	Rejected
Tenaga Kerja -> Jumlah Produksi	-0.120	-0.092	0.165	0.727	0.468	Rejected
Tenaga Kerja -> Pendapatan	0.587	0.601	0.162	3.615	0.000	supported

Sumber : Data primer yang diolah, 2025

Tabel 8. Menunjukkan hasil uji hipotesis. Hipotesis akan diterima apabila hasil perhitungan yang diperoleh $p \text{ value} < 0.05$ atau $t \text{ sataistik} > 1,64$. Dalam penelitian ini variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah produksi adalah luas lahan dengan $p \text{ value} 0.000$ berarti lebih rendah dari 0.05, dengan koefisien positif sebesar 0.510. Luas lahan memiliki pengaruh terhadap produksi padi, hal ini dikarenakan semakin luas lahan yang dimiliki petani maka semakin besar jumlah produksi padi yang dihasilkan. Merauke memiliki lahan pertanian yang luas. Masih banyak lahan yang belum digunakan secara optimal karena terbatasnya tenaga kerja. Oleh sebab itu pemerintah memberikan bantuan mesin-mesin pertanian untuk memperlancar dalam usahatani padi. Mesin-mesin tersebut antara lain traktor roda empat untuk mengolah tanah, mesin *transplanter* untuk menanam, dan *combine harvester* untuk memanen padi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Pradnyawati & Cipta, 2021) yang menyatakan bahwa semakin luas lahan maka jumlah diproduksi akan banyak, dan semakin sempitnya lahan maka jumlah produksi yang dihasilkan akan semakin sedikit (Agatha & Wulandari, 2018). Akan tetapi tidak semua penambahan luas lahan akan meningkatkan jumlah produksi, karena dengan lahan yang luas belum tentu kinerja usahatani yang dilakukan efisien (Soekartawi, 1993). Inefisiensi ini terjadi salah satunya karena tenaga kerja yang kurang (Widyantari et al., 2019).

Resiko produksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi, dengan nilai $p \text{ value} 0.038$ yang berarti kurang dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.252. Resiko produksi ini terjadi antara lain karena adanya perubahan iklim yang tidak menentu. Merauke merupakan daerah pertanian yang sumber air berasal dari hujan, sehingga apabila musim panas panjang maka persediaan air menjadi berkurang atau habis. Disamping itu juga karena adanya serangan hama sehingga membuat produksi padi menjadi berkurang. Ini sesuai dengan penelitian Amin & Prihantini, (2021) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi resiko produksi antara lain adanya serangan hama, penyakit, cuaca, iklim, luas lahan, dan benih.

Variabel kualitas beras berpengaruh terhadap pendapatan dengan nilai $p \text{ value} 0.032$ berarti lebih kecil dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.344. Petani padi di Kabupaten Merauke dalam bertani masih banyak yang menggunakan benih musim tanam sebelumnya (Syah et al., 2024) sehingga mempengaruhi kualitas beras yang dihasilkan. Kualitas beras ini akan mempengaruhi harga jual beras. Tinggi rendahnya harga beras yang dibeli penggilingan tergantung dari kualitas beras yang dihasilkan (Widyantari et al., 2020).

Variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan karena memiliki nilai $p \text{ value} 0.000$ berarti kurang dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.587. Penggunaan tenaga kerja yang efisien dan terampil dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi, sehingga biaya produksi dapat ditekan dan pendapatan meningkat. Di Kabupaten Merauke penggunaan tenaga kerja lebih menggandalkan pada tenaga kerja mesin sehingga dengan penggunaan mesin maka pekerjaan lebih cepat selesai dibandingkan dengan menggunakan tenaga kerja manusia. Misalnya penggunaan mesin *combine harvester* yang digunakan untuk memanen padi membutuhkan waktu kurang lebih 4 jam perhektar. Pengaruh tidak langsung

Tabel 9. Uji Construct Crossvalidated Redundancy

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	
Kualitas Beras (X3) -> Jumlah Produksi (X1) - > Pendapatan (Y)	-0.042	-0.061	0.094	0.441	0.660	Rejected
Luas Lahan (X4) -> Jumlah Produksi (X1) - > Pendapatan (Y)	-0.086	-0.088	0.126	0.686	0.493	Rejected
Resiko Produksi (X5) - > Jumlah Produksi (X1) -> Pendapatan (Y)	-0.043	-0.043	0.069	0.619	0.537	Rejected
Tenaga Kerja (X2) -> Jumlah Produksi (X1) - > Pendapatan (Y)	0.020	0.012	0.054	0.372	0.710	Rejected

Sumber : Data primer yang diolah, 2025

Uji *Construct Crossvalidated Redundancy* dilakukan untuk melihat pengaruh tidak langsung dari beberapa variabel bebas (independen) terhadap pendapatan petani melalui jumlah produksi sebagai variabel perantara (mediator). Hasil uji *Construct Crossvalidated Redundancy* akan diterima apabila nilai p value yang diperoleh < 0.05 atau nilai t sataistik $> 1,64$. Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa :

1. Kualitas beras memberi sumbangan tidak langsung kepada pendapatan melalui jumlah produksi tidak terbukti dalam penelitian ini.
2. Luas lahan memberi sumbangan tidak langsung kepada pendapatan melalui jumlah produksi tidak terbukti dalam penelitian ini.
3. Resiko produksi memberi sumbangan tidak langsung kepada pendapatan melalui jumlah produksi tidak terbukti dalam penelitian ini.
4. Tenaga kerja memberi sumbangan tidak langsung kepada pendapatan melalui jumlah produksi tidak terbukti dalam penelitian ini.

Jadi dalam penelitian ini tidak ditemukan variabel yang memiliki pengaruh tidak langsung terhadap pendapatan.

Penelitian ini menemukan bahwa jumlah produksi padi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani, baik secara langsung maupun melalui jalur mediasi. Sebaliknya, faktor kualitas beras dan tenaga kerja memberikan kontribusi langsung yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan. Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan berbasis mutu dan efisiensi tenaga kerja dalam meningkatkan kesejahteraan petani, khususnya di wilayah yang karakteristik pasarnya lebih sensitif terhadap nilai tambah produk.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ojo & Baiyegunhi, (2020) di Nigeria dimana ditemukan bahwa petani yang melakukan penyesuaian terhadap perubahan iklim yakni dengan menggunakan benih unggul atau teknik bertanam yang lebih baik, mengalami peningkatan pendapatan yang signifikan, meskipun jumlah produksinya tidak selalu meningkat. Ini menunjukkan bahwa strategi adaptasi dan kualitas hasil pertanian menjadi kunci utama meningkatkan pendapatan petani masa kini.

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Olalekan et al., (2016) justru menyatakan bahwa jumlah produksi pertanian (khususnya padi dan jagung) merupakan penentu utama pendapatan petani. Dalam penelitiannya di Nigeria, ditemukan bahwa petani yang memproduksi dalam jumlah besar mendapatkan pendapatan lebih tinggi dibandingkan yang produksinya sedikit. Ini menunjukkan bahwa di beberapa tempat, terutama daerah pedesaan dengan pasar yang masih tradisional, kuantitas masih menjadi faktor penting.

Dengan demikian, maka dari penelitian ini diperoleh kebaharuan yaitu pada penekanan terhadap nilai tambah dan efisiensi sumber daya manusia sebagai penentu pendapatan, serta ketidaksignifikanan produksi sebagai mediator. Hal ini memberikan arah baru bagi kebijakan

pembangunan pertanian yang tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil, tetapi juga pada penguatan kualitas dan kapabilitas petani dalam mengelola usaha taninya.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan variabel luas lahan memiliki pengaruh yang moderat terhadap jumlah produksi dengan nilai F2 sebesar 0,318 dan variabel tenaga kerja memiliki pengaruh moderat terhadap pendapatan dengan nilai sebesar 0.336. Sedangkan variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan adalah variabel kualitas beras berpengaruh terhadap pendapatan dengan nilai p value 0.032 berarti lebih kecil dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.344, variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan karena memiliki nilai p value 0.000 berarti kurang dari 0.05 dengan koefisien positif sebesar 0.587

Implikasi dalam penelitian ini adalah 1) bagi petani harus fokus pada kualitas hasil bukan hanya kuantitas hasil, gunakanlah teknologi pertanian dan tenaga kerja yang efisien. Bagi pemerintah daerah adalah perlu dilakukan pelatihan mutu hasil panen, teknologi tepat guna dan pembukaan akses pasar. Pemerintah jangan hanya fokus pada program peningkatan produksi saja akan tetapi juga fokus pada program nilai tambah produk pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, A. S. A., & Suseno, S. H. (2020). Food Consumption Pattern And Its Contribution to Nutrient Adequacy Ratio of Sukadamai Villagers. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(6), 988–995.
- Agatha, M. K., & Wulandari, E. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(3), 772–778. <https://jurnal.unigal.ac.id/agroinfo/galuh/article/view/1643>
- Alam, M. N., & Effendy. (2017). Identifying Factors Influencing Production and Rice Farming Income with Approach of Path Analysis. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*, 12(1), 39–43. <https://doi.org/10.3844/ajabssp.2017.39.43>
- Amin, M., & Prihantini, C. I. (2021). Analisis Produksi dan Risiko Produksi Usahatani Cabai Rawit di Kecamatan Watunohu, Kabupaten Kolaka Utara. *Agrimor*, 6(1), 15–21. <https://doi.org/10.32938/ag.v6i1.1199>
- Arifuddin, S., Untari, U., & Widyantari, I. N. (2020). Analisis Efisiensi Saluran Pemasaran Beras. *Musamus Journal of Agribusiness (Mujagri)*, 02(02), 62–69. <http://www.ejournal.unmus.ac.id/index.php/agri/article/view/2983/1601>
- Arum, Y. T. G. (2019). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94. <https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/30235/14019>
- Astaurina, E., Widyantari, I. N., & Situmorang, F. C. (2024). Keadaan Sosial Ekonomi Dan Tingkat Kesejahteraan Petani Padi Orang Asli Papua (OAP) Di Distrik Kurik Kabupaten Merauke. *Musamus Journal of Agribusiness*, 7(1), 17–24. <https://doi.org/10.35724/mujagri.v7i1.5944>
- Dewantoro, K. (2016). *Analisis Saluran Pemasaran Komoditas Beras di Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke (Studi Kasus di Kampung Amun Kay)*. Universitas Musamus.
- Dewi, I. N., Awang, S. A., Andayani, W., & Suryanto, P. (2018). Karakteristik Petani dan Kontribusi Hutan Kemasyarakatan (HKm) Terhadap Pendapatan Petani di Kulon Progo. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12(1), 86–98. <https://doi.org/10.22146/jik.34123>
- Erwin, E., Maher Denny, H., & Setyaningsih, Y. (2019). Edukasi Petani Tentang Penggunaan Pestisida secara Aman dan Sehat di Bima Indonesia. *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 5(2). <https://doi.org/10.32487/jst.v5i2.690>
- Fernanda, J., Widyantari, I. N., & Fachrizal, R. (2024). Analisis Kelayakan Usaha Jasa Pelayanan Traktor Roda Empat Kubota Model L3608 dan Model L4018 di Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke Feasibility Analysis of Kubota Four-Wheel Tractor Service Service Business Model L3608 And Model L4018 In Tanah Miring. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 5(1), 1–5. <https://ojs.um->

palembang.ac.id/index.php/JGSA/article/view/329

- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan dan Lama Bertani Terhadap Pengetahuan Petani Mengenai Manfaat dan Cara Penggunaan Kartu Tani di Kecamatan Parakan. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209–221. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v19i2.926>
- Hussain, S., Fangwei, Z., Siddiqi, A. F., Ali, Z., & Shabbir, M. S. (2018). Structural Equation Model for evaluating factors affecting quality of social infrastructure projects. *Sustainability (Switzerland)*, 10(5), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su10051415>
- Nghi, N. Q., & Trinh, B. Van. (2020). Factors Affecting The Profitability of Rice Producing Households in The Mekong Delta, Vietnam. *International Research Journal of Modernization in Engineering, Technology and Science*, 62(12), 702–705.
- Nurkholis, A., Muhaqiqin, M., & Susanto, T. (2020). Analisis Kesesuaian Lahan Padi Gogo Berbasis Sifat Tanah dan Cuaca Menggunakan ID3 Spasial (Land Suitability Analysis for Upland Rice based on Soil and Weather Characteristics using Spatial ID3). *JUITA: Jurnal Informatika*, 8(2), 235–244. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JUITA/article/viewFile/8311/3544>
- Ojo, T. O., & Baiyegunhi, L. J. S. (2020). Determinants of climate change adaptation strategies and its impact on the net farm income of rice farmers in south-west Nigeria. *Land Use Policy*, 95(April), 103946. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.04.007>
- Olalekan, I., Eytayo, O. A., & Lydia, I. A. (2016). Income Inequality Among Arable Crop Farming Households in Rural and Urban Areas of Ekiti State, Nigeria. *Journal of Global Economics, Management and Business Research*, 5(4), 258–268.
- Paipan, S., & Abrar, M. (2020). Analisis Kondisi Ketergantungan Impor Beras di Indonesia. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam*, 6(2), 212–222. <https://doi.org/10.24815/jped.v6i2.15000>
- 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. <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i1.27562>
- Purwanto, A., & Taftazani, B. M. (2018). Pengaruh Jumlah Tanggungan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Pekerja K3L Universitas Padjadjaran. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.24198/focus.v1i2.18255>
- Rangkuti, K., Siregar, S., Muhammad, T., & Andriano, R. (2014). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Jagung. *Agrium*, 19(1), 52–58. <http://journal.umsu.ac.id/index.php/agrium/article/view/332/299>
- Ringan, O. N., Untari, U., & Widyantari, I. N. (2018). Analisis Kelayakan Usahatani Padi Varietas Meraoke , Dyah Suci dan Ciliwung dengan Menggunakan Revenue Cost Ratio (R / C Rasio) Study Analysis of Paddy Field Meraoke Variety , Dyah Suci dan Ciliwung With Revenue Cost Ratio (R / C Rasio). *Agricola*, 8(September), 51–62.
- Salam, M., Sari, A. N., Bakri, R., Arsyad, M., Saadah, Jamil, M. H., Tenriawaru, A. N., & Muslim, A. I. (2019). Determinant Factors Affecting Farmers' Income of Rice Farming in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 343(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/343/1/012115>
- Saragi, C. P., Aulia, M. R., & Manihuruk, R. A. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Panei Raya, Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun. *Jurnal Agriust*, 3(1), 26–31. <https://doi.org/10.54367/agriust.v3i1.2580>
- Sihombing, P. R., & Arsani, A. M. (2022). *Buku Aplikasi Minitab Untuk Statistisi Pemula* (A. Rasyid (ed.); Pertama, Issue March). PT Dewangga Energi Internasional. www.keira.id
- Sitompul, N. M. (2021). *Analisis Integrasi Pasar Vertikal Komoditi Beras Antar Kabupaten Serdang Bedagai Dengan Kota Medan* [Universitas Sumatera Utara]. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/32400/177039026.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Soekartawi. (1993). Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. In *PT. Raja Grafindo Persada*. PT. Raja Grafindo Persada Soekartawi.

- Subiksa, I. G. M. (2008). Prospek Pengembangan Rice Estate di Kabupaten Merauke : Tinjauan dari Aspek Pengelolaan Tanah dan Air. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 2(2), 83–94. <https://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/lainnya/subiksa.pdf>
- Sugiantara, I. G. N. M., & Utama, M. S. (2019). Pengaruh Tenaga Kerja, Teknologi Dan Pengalaman Bertani Terhadap Produktivitas Petani dengan Pelatihan Sebagai Variabel Moderating. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(1), 1–17. <https://doi.org/10.24843/bse.2019.v24.i01.p01>
- Syah, M. I., Widyantari, I. N., & Ginting, N. M. (2024). Kelayakan Usahatani Penangkar Benih Padi. *AgribiSains*, 10(1), 84–91. <https://ojs.unida.ac.id/AGB/article/view/12390/5074>
- Widyantari, I. N. (2014). *Aplikasi penentuan lokasi pembukaan usaha agribisnis berbasis aspek lingkungan menggunakan metode simple additive weighting (saw)*. 4(September), 88–97.
- Widyantari, I. N., Jamhari, J., Waluyati, L. R., & Mulyo, J. H. (2023). The Performance of Marketing and Distribution on Rice Supply Chain in Merauke Regency, Papua, Indonesia. *Economia*, 19(2), 255–269.
- Widyantari, I. N., Jamhari, Waluyati, L. R., & Mulyo, J. H. (2018). Does the tribe affect technical efficiency? Case study of local farmer rice farming in Merauke regency, Papua, Indonesia. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(11), 37–47.
- Widyantari, I. N., Jamhari, Waluyati, L. R., & Mulyo, J. H. (2019). Case Study Of Farming From Transmigrants And Local Farmers In The District Of Semangga And Tanah Miring , Merauke Regency , Papua. *International Journal Of Civil Engineering And Technology (IJCIET)*, 10(02), 761–772. http://www.iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJCIET/VOLUME_10_ISSUE_2/IJCIET_10_02_073.pdf
- Widyantari, I. N., Jamhari, Waluyati, L. R., & Mulyo, J. H. (2020). Data Envelopment Analysis for Measurement the Performance of Rice Millings in Merauke Regency , Papua , Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(2), 6261–6265.
- Widyantari, I. N., Loppies, S. H. D., & Maulany, G. J. (2023). Pupuk Organik sebagai Salah Satu Solusi bagi Petani Padi di Kampung Margamulya Distrik Semangga Kabupaten Merauke Propinsi Papua Selatan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(3), 813–822. <https://doi.org/10.30653/jppm.v8i3.488>
- Widyantari, I. N., Loppies, S. H., Maulany, G. J., & Wiranto, R. (2023). The Use of The Stochastic Frontier Method for Measuring The Performance of Rice Farming in The Frontier, Remote, and Underdeveloped Areas in Merauke Regency, South Papua Province, Indonesia. *AGRIC*, 35(2), 181–192.
- Widyantari, I. N., & Maulany, G. J. (2020). The Location Quotient Approach for Determination of Superior Food Crop Commodity in Merauke Regency , Province of Papua , Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(2), 7111–7117. <http://www.ejobios.org/article/the-location-quotient-approach-for-determination-of-superior-food-crop-commodity-in-merauke-regency-8478>
- Widyantari, I. N., Maulany, G. J., & Wijayanti, N. (2022). Analisis Kelayakan Usahatani Padi Petani Transmigran Di Kampung Margamulya Distrik Semangga Kabupaten Merauke Propinsi Papua. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(2), 207–213. <https://doi.org/10.20961/sepa.v18i2.50484>