



Analisis Implementasi Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Sumatera Barat

Rahmawati Koto¹, Zulkifli N²

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas, Indonesia, rahmawatikoto@gmail.com

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas, Indonesia, zulkifli@eb.unand.ac.id

Corresponding Author: rahmawatikoto@gmail.com¹

Abstract: *This study analyzes the implementation of the Sustainable Food House Area Development Program (P-KRPL) in West Sumatra Province in improving community welfare. This topic is crucial because the agricultural sector is the backbone of the regional economy, but its contribution continues to decline, requiring the strengthening of community-based food security. Using a quantitative census approach on 87 beneficiary groups in 2023, the data was analyzed using binary logistic regression. The results show access to marketing/partnerships is the most dominant factor in increasing the welfare opportunities of groups, followed by the frequency of group meetings and field extension visits (PPL). Conversely, quantitative factors such as the number of members and commodity diversification did not have a significant effect. This study concludes that success of P-KRPL is more determined by the quality of institutional processes and market integration than by physical assistance alone, thus a policy reorientation towards a market-oriented approach is urgently needed.*

Keywords: *Sustainable Food House Area Development Program (P-KRPL), Group Welfare, Marketing Partnership, Group Institutions*

Abstrak: Penelitian ini menganalisis implementasi Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (P-KRPL) di Provinsi Sumatera Barat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Topik ini krusial karena sektor pertanian adalah tulang punggung ekonomi daerah, namun kontribusinya terus menurun sehingga diperlukan penguatan ketahanan pangan berbasis komunitas. Menggunakan pendekatan kuantitatif sensus terhadap 87 kelompok penerima manfaat tahun 2023, data dianalisis dengan metode regresi logistik biner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akses pemasaran/kemitraan merupakan faktor paling dominan dalam meningkatkan peluang kesejahteraan kelompok, diikuti oleh frekuensi pertemuan kelompok dan kunjungan penyuluhan lapangan (PPL). Sebaliknya, faktor kuantitatif seperti jumlah anggota dan diversifikasi komoditas tidak berpengaruh signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan P-KRPL lebih ditentukan oleh kualitas proses kelembagaan dan integrasi pasar dibandingkan sekadar bantuan fisik, sehingga reorientasi kebijakan menuju pendekatan yang berorientasi pasar sangat diperlukan.

Kata Kunci: Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Berkelanjutan (P-KRPL), Kesejahteraan Kelompok, Kemitraan Pemasaran, Lembaga Kelompok

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional dan daerah dilaksanakan melalui program-program yang tertuang dalam dokumen perencanaan dan penganggaran, dengan tujuan utama mewujudkan target-target pembangunan yang menyeluruh. Pembangunan tidak hanya dimaknai sebagai proses fisik atau ekonomi, tetapi juga mencakup transformasi sosial, budaya, dan perubahan paradigma masyarakat dalam menghadapi dinamika ekonomi modern. Tujuannya adalah peningkatan kualitas hidup yang komprehensif, termasuk produktivitas, perluasan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan, dan pemerataan kemakmuran. Sebagai proses yang dinamis, arah dan strategi pembangunan harus selalu menyesuaikan dengan perubahan kondisi, sehingga pemerintah memerlukan indikator keberhasilan yang jelas, seperti pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan sebagai cerminan kapasitas wilayah dalam menciptakan nilai tambah dan kesejahteraan.

Dalam konteks ini, ketahanan pangan menempati posisi strategis sebagai salah satu tujuan pembangunan berkelanjutan dan kebutuhan dasar manusia. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan mendefinisikan ketahanan pangan sebagai kondisi terpenuhinya pangan yang cukup, bermutu, aman, bergizi, merata, dan terjangkau. Pemenuhan hak atas pangan yang berkualitas menjadi prasyarat bagi kesehatan, perkembangan intelektual, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kegagalan dalam menjamin hal ini berisiko menghilangkan potensi bonus demografi dan menciptakan kerentanan sosial-ekonomi.

Provinsi Sumatera Barat, dengan struktur perekonomian yang masih bertumpu pada sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan (kontribusi konsisten di atas 20% terhadap PDRB), menempatkan sektor ini sebagai prioritas pembangunan. Namun, tren penurunan kontribusi sektor tersebut dalam beberapa tahun terakhir, meskipun diiringi alokasi anggaran yang signifikan (sekitar 10% dari APBD), mengindikasikan adanya tantangan dalam efektivitas kebijakan, produktivitas, dan pengelolaan anggaran. Ketergantungan ekonomi pada sektor pertanian dan perdagangan menawarkan peluang sekaligus tantangan, terutama terkait optimalisasi lahan, peningkatan produktivitas, dan ancaman alih fungsi lahan. Oleh karena itu, program-program pemberdayaan berbasis sumber daya lokal menjadi instrumen krusial.

Salah satu respons kebijakan yang diimplementasikan adalah Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (P-KRPL). Program ini dirancang untuk mengatasi masalah ketersediaan, keterjangkauan, akses, dan pemanfaatan pangan melalui pemberdayaan kelompok masyarakat, terutama kelompok tani dan wanita tani, dengan memanfaatkan lahan pekarangan dan potensi lokal. Melalui pemberian hibah serta pendampingan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), program bertujuan menciptakan kemandirian pangan rumah tangga, yang diharapkan berdampak pada pengurangan pengeluaran, peningkatan pendapatan, dan penguatan ketahanan pangan secara luas. Pelaksanaannya di Sumatera Barat, misalnya pada tahun 2023 yang melibatkan 96 kelompok dengan total anggaran Rp4,7 miliar, menunjukkan komitmen pemerintah daerah.

Namun, keberhasilan program ini tidak seragam dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kemandirian kelompok dalam perencanaan, kualitas dan intensitas pendampingan, tingkat partisipasi anggota, serta dukungan pemangku kepentingan. Sampai saat ini, belum ada kajian akademis atau evaluasi mendalam yang dilakukan oleh pemerintah daerah, khususnya Dinas Pangan Provinsi Sumatera Barat sebagai pelaksana, untuk menganalisis faktor-faktor penentu keberhasilan dan dampak nyata program P-KRPL terhadap kesejahteraan masyarakat. Kesenjangan bukti empiris ini menghambat perumusan kebijakan yang berbasis bukti (*evidence-based policy*) dan perbaikan program ke depan.

Urgensi penelitian ini muncul dari kebutuhan untuk mengisi kesenjangan informasi tersebut. Penting untuk menganalisis sejauh mana program P-KRPL sebagai instrumen pemberdayaan mampu berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan, serta mengidentifikasi

faktor-faktor kunci yang memengaruhinya. Tanpa kajian sistematis, efektivitas alokasi anggaran yang besar dan keberlanjutan program menjadi sulit dijamin. Oleh karena itu, penelitian ini secara rasional dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kesejahteraan kelompok penerima manfaat P-KRPL dan merumuskan implikasi kebijakannya. Hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi dan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran, efektif, dan berkelanjutan, sekaligus berkontribusi pada literatur ekonomi pembangunan dan ketahanan pangan di tingkat daerah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di 17 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat yang menjadi penerima Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (P-KRPL) pada tahun 2023, dengan pengecualian Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Dharmasraya yang tidak memiliki kelompok penerima. Survei lapangan direncanakan pada periode Juni-Juli 2025. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksplanatif dengan paradigma deduktif, bertujuan untuk menjelaskan hubungan empiris antara faktor-faktor kelembagaan, produksi, kemitraan, dan dukungan stakeholder terhadap tingkat kesejahteraan kelompok penerima manfaat. Pendekatan ini dipilih untuk menghasilkan analisis yang objektif dan terukur, sehingga dapat menjadi dasar perumusan kebijakan berbasis bukti.

Data yang digunakan adalah data primer yang dikumpulkan melalui sensus terhadap seluruh populasi kelompok penerima manfaat P-KRPL tahun 2023. Dari total 96 kelompok, penelitian memfokuskan pada 87 kelompok yang menerima hibah penuh sebesar Rp50.000.000 per kelompok, untuk menjaga homogenitas unit analisis. Data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner terstruktur yang diisi melalui wawancara langsung dengan perwakilan kelompok, dilengkapi dengan teknik dokumentasi untuk memvalidasi informasi.

Kuesioner dirancang untuk mengukur variabel-variabel kunci yang dioperasionalkan sebagai berikut:

- 1) Kesejahteraan Kelompok (Y): Variabel dependen bersifat dikotomis, diukur berdasarkan keberhasilan kelompok menghasilkan *omzet penjualan* (1 = Ada omzet, 0 = Tidak ada omzet). Ukuran ini dipilih sebagai proksi langsung kemampuan ekonomi kolektif.
- 2) Jumlah Anggota Kelompok (X1): Total individu yang aktif dalam kelompok (orang).
- 3) Jumlah Komoditas Tanaman (X2): Ragam jenis tanaman yang dibudidayakan (jenis).
- 4) Jumlah Ternak (X3): Ragam jenis hewan ternak yang dipelihara (jenis).
- 5) Frekuensi Pertemuan Kelompok per Bulan (X4): Jumlah pertemuan rutin untuk koordinasi (kali).
- 6) Frekuensi Kunjungan Penyuluh (PPL) per Bulan (X5): Intensitas pendampingan teknis (kali).
- 7) Kemitraan Pemasaran (X6): Jumlah mitra (formal/informal) yang membeli hasil produksi kelompok (mitra).
- 8) Dukungan Stakeholder (X7): Keberadaan dukungan dari pemerintah, swasta, atau lembaga lain (dummy: 1 = Ada, 0 = Tidak).

Mengingat sifat dependen yang dikotomis, metode analisis data yang digunakan adalah Regresi Logistik Biner (*Binary Logistic Regression*). Model ini tepat untuk memprediksi probabilitas suatu kelompok memperoleh omzet ($Y=1$) berdasarkan karakteristik variabel independen. Analisis dilakukan dengan software statistik untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel secara parsial dan simultan, serta menilai kekuatan model melalui ukuran seperti Nagelkerke R-Square dan uji klasifikasi. Pemilihan metode ini didasarkan pada kesesuaiannya untuk mengidentifikasi faktor penentu keberhasilan ekonomi program pemberdayaan berbasis kelompok.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Pertama, analisis deskriptif menggunakan tabulasi silang (*crosstabulation*) untuk menggambarkan pola hubungan awal antara variabel dependen (kesejahteraan kelompok) dengan variabel independen. Kedua,

analisis inferensial menggunakan regresi logistik biner (*Binary Logistic Regression*) karena variabel dependen bersifat dikotomis (1=kelompok memperoleh omzet, 0=tidak). Model logistik mengestimasi probabilitas dan pengaruh signifikan dari ketujuh variabel independen (jumlah anggota, diversifikasi tanaman/ternak, frekuensi pertemuan & penyuluhan, kemitraan, dan dukungan stakeholder) terhadap kesejahteraan kelompok. Kelayakan model diuji dengan Uji Likelihood Ratio dan Uji Wald, sementara kekuatan prediksi dinilai dengan Nagelkerke R-Square. Analisis dilakukan dengan perangkat lunak statistik.

Uji Signifikansi Parameter dan Kesesuaian Model. Pengujian statistik model regresi logistik dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, Uji Simultan menggunakan Likelihood Ratio Test untuk menilai apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan kelompok. Hipotesis nol (H_0) yang menyatakan semua koefisien sama dengan nol ditolak jika statistik uji G (mengikuti distribusi Chi-Square) memiliki $p\text{-value} < 0.05$. Kedua, Uji Parsial menggunakan Uji Wald untuk mengidentifikasi pengaruh signifikan dari setiap variabel independen secara individual. Ketiga, Uji Kesesuaian Model dengan Uji Hosmer-Lemeshow digunakan untuk memastikan model cocok dengan data; model dianggap sesuai jika $p\text{-value}$ uji ini > 0.05 .

Interpretasi Model: Odds Ratio dan Marginal Effects. Untuk menafsirkan hasil estimasi, digunakan Odds Ratio (OR) yang menunjukkan besarnya perubahan peluang (*odds*) kelompok untuk sejahtera ($Y=1$) akibat perubahan satu unit pada variabel prediktor. $OR > 1$ menandakan peningkatan peluang. Selain itu, untuk memahami besaran pengaruh yang lebih intuitif, dihitung Marginal Effects (ME), khususnya Average Marginal Effects (AME). AME mengukur perubahan rata-rata probabilitas $Y=1$ akibat perubahan satu unit pada variabel independen, sementara variabel lain konstan. Pendekatan ini memberikan interpretasi praktis mengenai kontribusi masing-masing faktor (seperti penambahan anggota, mitra, atau frekuensi penyuluhan) terhadap peningkatan probabilitas kelompok memperoleh omzet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan informasi statistik sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

Variabel	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
Kesejahteraan Kelompok	87	0,5172414	0,5025995	0	1
Jumlah Anggota Kelompok	87	20,3103400	7,2806060	5	53
Jumlah Komoditi Tanaman Yang Dibudidayakan	87	5,6321840	3,3760960	0	22
Jumlah Ternak Yang Dibudidayakan	87	1,2298850	1,0751000	0	4
Jumlah Pertemuan Kelompok Perbulan	87	1,7356320	1,3763770	0	8
Jumlah Kunjungan Penyuluhan Pertanian Lapangan Perbulan	87	1,9655170	1,4342020	0	8
Pemasaran Atau Kemitraan	87	1,5517240	0,9615712	0	4
Dukungan Stakeholders	87	0,3448276	0,4780675	0	1

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel 2. Hasil Uji Simultan

Number of Obs	=	87
LR chi2(7)	=	34,98
Prob > chi2	=	0,0000
Pseudo R2	=	0,2903

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 1 statistik deskriptif, rata-rata tingkat kesejahteraan kelompok (Y) adalah 0,517, yang menunjukkan bahwa sekitar 51,7% dari 87 kelompok penerima program P-KRPL telah berhasil menghasilkan omzet penjualan. Karakteristik kelompok menunjukkan variasi yang cukup besar. Sebaran data yang luas (ditunjukkan oleh standar deviasi dan rentang nilai minimum-maksimum) mencerminkan heterogenitas kapasitas dan kondisi antar kelompok penerima manfaat. Berdasarkan hasil uji model pada tabel 2, Nilai Pseudo R-Square (Nagelkerke) sebesar 0,2903 mengindikasikan bahwa variabel-variabel dalam model mampu menjelaskan sekitar 29% variasi dalam status kesejahteraan kelompok, sementara sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model.

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik pada tabel 3, penelitian ini mengidentifikasi bahwa keberhasilan Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (P-KRPL) dalam meningkatkan kesejahteraan kelompok—yang diukur melalui kemampuan menghasilkan omzet penjualan—lebih ditentukan oleh faktor proses kelembagaan dan integrasi pasar daripada karakteristik kuantitatif semata. Dari ketujuh variabel independen yang diuji, hanya tiga yang berpengaruh signifikan: jumlah pertemuan kelompok per bulan (OR=1.821, $p=0.03$), frekuensi kunjungan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) (OR=1.603, $p=0.03$), dan terutama kemitraan pemasaran (OR=2.961, $p=0.00$), yang memiliki pengaruh paling dominan dengan marginal effect tertinggi (0.2685). Sementara itu, variabel jumlah anggota, diversifikasi tanaman, diversifikasi ternak, dan dukungan stakeholder tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa kapasitas internal kelompok dalam mengelola aktivitas kolektif dan keterhubungannya dengan jaringan pasar merupakan penentu utama transformasi program dari sekadar pemenuhan konsumsi rumah tangga menjadi usaha produktif yang berorientasi ekonomi.

Tabel 3. Hasil Uji Parsial

Kesejahteraan Kelompok	Coef	P> z	Odds Ratio	mfx
Jumlah Anggota Kelompok	0,004	0,89	1,005	0,0012
Jumlah Komoditi Tanaman yang Dibudidayakan	-0,019	0,85	0,981	-0,0048
Jumlah Ternak yang Dibudidayakan	0,301	0,24	1,351	0,0742
Jumlah Pertemuan Kelompok perbulan	0,621	0,03	1,862	0,1531
Jumlah Kunjungan Penyuluhan Pertanian Lapangan perbulan	0,458	0,04	1,582	0,1130
Pemasaran atau Kemitraan	1,117	0,00	3,056	0,2753
Dukungan Stakeholders	0,371	0,51	1,450	0,0906
cons	-3,961	0,00	0,019	

Sumber: Data diolah, 2025

Temuan tersebut memberikan kontribusi penting dalam memurnikan (refining) teori-teori dasar yang mendasari penelitian. Pertama, terhadap Human Capital Theory, penelitian ini mempertegas bahwa *return* investasi modal manusia (melalui pertemuan dan penyuluhan) menjadi optimal ketika terintegrasi dengan akses pasar, yang berfungsi sebagai mekanisme konversi pengetahuan menjadi nilai ekonomi. Kedua, terhadap Community Empowerment Theory, hasil penelitian memperjelas bahwa partisipasi yang bermakna—yang tercermin dalam kualitas tata kelola internal dan intensitas interaksi—lebih penting daripada partisipasi kuantitatif (jumlah anggota atau komoditas). Ketiga, temuan menguatkan Endogenous Growth Theory dengan menunjukkan kemitraan sebagai saluran utama *knowledge spillover* dan pemicu pertumbuhan ekonomi berbasis komunitas. Keempat, Sustainable Livelihoods Framework diperkaya dengan penegasan bahwa keberhasilan konversi aset alam (lahan, tanaman, ternak) menjadi kesejahteraan sangat bergantung pada kapasitas kelembagaan dan modal sosial yang terhubung dengan pasar.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merumuskan implikasi kebijakan dengan horizon jangka pendek (1-2 tahun) dan jangka menengah (3-5 tahun), yang selaras dengan arah pembangunan dalam RPJMD/RPJPD Provinsi Sumatera Barat. Pertama, kebijakan perlu melakukan reorientasi program dari pendekatan *input-oriented* (berfokus pada jumlah bantuan

dan komoditas) menjadi *process-and-market-oriented*. Kedua, dalam jangka pendek, diperlukan standarisasi dan intensifikasi aktivitas kelembagaan, seperti menetapkan frekuensi minimal pertemuan kelompok dengan agenda perencanaan usaha, serta memperluas peran PPL dari pendamping teknis budidaya menjadi fasilitator manajerial dan kewirausahaan.

Ketiga, dan yang paling krusial, pemerintah daerah harus berperan aktif sebagai fasilitator dan *broker* kemitraan untuk menghubungkan kelompok dengan UMKM lokal, pasar, koperasi, dan BUMNag. Inisiatif ini harus segera diimplementasikan mengingat pengaruh kemitraan yang sangat dominan. Keempat, untuk jangka menengah, P-KRPL harus terintegrasi ke dalam ekosistem ekonomi nagari, dengan mengembangkan kelompok penerima menjadi unit usaha kolektif atau koperasi pangan, membentuk klaster komoditas unggulan per wilayah, dan membangun rantai nilai pangan lokal yang berkelanjutan. Kebijakan ini sejalan dengan visi RPJPD Sumatera Barat tentang penguatan ekonomi berbasis nagari dan potensi lokal.

Kelima, diperlukan koordinasi dan integrasi kebijakan lintas OPD (Dinas Pangan, Pertanian, Koperasi dan UMKM, Perindustrian dan Perdagangan) untuk menciptakan ekosistem pendukung yang holistik. Dukungan stakeholder harus difokuskan pada aspek hilirisasi dan pemasaran, bukan lagi bersifat parsial. Dengan demikian, keberlanjutan P-KRPL sebagai instrumen strategis ketahanan pangan dan penggerak ekonomi lokal dapat terwujud, menghasilkan dampak nyata bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat Provinsi Sumatera Barat.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis regresi logistik terhadap kelompok penerima P-KRPL di Sumatera Barat, penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan program dalam meningkatkan kesejahteraan kelompok (kemampuan menghasilkan omzet) lebih ditentukan oleh kualitas proses kelembagaan dan integrasi pasar daripada faktor kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa variabel jumlah pertemuan kelompok dan frekuensi kunjungan penyuluh (PPL) berpengaruh positif dan signifikan, menegaskan pentingnya investasi modal manusia dan tata kelola internal. Namun, faktor paling dominan adalah kemitraan pemasaran, yang melipatgandakan peluang kelompok mencapai kesejahteraan, sehingga menguatkan bahwa orientasi hilir dan akses pasar merupakan prasyarat utama transformasi produksi rumah tangga menjadi usaha ekonomi produktif. Sementara itu, variabel kuantitatif seperti jumlah anggota, diversifikasi tanaman, dan ternak, serta dukungan stakeholder yang belum terintegrasi, tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Oleh karena itu, keefektifan P-KRPL sebagai instrumen ketahanan pangan dan penggerak ekonomi lokal sangat bergantung pada pendekatan yang berorientasi pasar, memperkuat kapasitas kelembagaan, dan membangun jejaring kemitraan yang berkelanjutan.

REFERENSI

- Adamu, A.-J., Nangena, M. M., & Anang, B. T. (2023). Welfare Effects of Agricultural Extension in the Sudan Savanna of Ghana. *Journal of Agricultural Economics and Rural Development*.
- Alam, M. S., Ahamed, T., Sharma, D., Sarker, B., & Khan, M. K. U. (2024). Factors Affecting Adoption of Organic Fertilizer Production Among the Cattle Farmers in Bogura District of Bangladesh. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*.
- Barrett, C. B. (2008). Smallholder market participation: Concepts and evidence from eastern and southern Africa. *Food Policy*, 33(4), 299–317. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2007.10.005>
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of Development Economics*, 184–198. <http://www.e-a.gr/axaia/articles/article.jsp?context=103&articleid=6501>

- Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.
- Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. Intermediate Technology Publications.
- Danso-Abbeam, G., Ehiakpor, D. S., & Aidoo, R. (2018). Agricultural extension and its effects on farm productivity and income: insight from Northern Ghana. *Agricultural and Food Economics*.
- Descartes, Harianto, & Falatehan, A. F. (2021). Penyuluhan Pertanian Dan Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Usahatani Di Gapoktan Rorotan Jaya, Rorotan, Cilincing, Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Agribisnis Indonesia*.
- Hardja, A. F. K. T., Harmini, & Muflikh, Y. N. (2025). The Impact of Farmer Group Membership on Revenues, Costs, and Income Generated from Cayenne Pepper Farming in Indonesia. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*.
- Juliaviani, N., Sahara, & Asmarantaka, R. W. (2022). Biaya Transaksi dan Pemilihan Saluran Pemasaran Kopi Arabika Gayo: Studi Empiris di Provinsi Aceh. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Magakwe, N. A., Olorunfemi, O., & Sithole, A. (2025). Factors Influencing Smallholder Farmers' Participation in Collective Marketing: Micro-Level Evidence from Ehlanzeni, South Africa. *Journal of Rural Studies*.
- Purnaningsih, N., & Endah, L. (2021). Keberlanjutan Program Kawasan Rumah Pangan Lestari bagi Satu Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Beji, Wonogiri, Jawa Tengah. *Jurnal Penyuluhan*.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102.
- Saptana, S., Indraningsih, K. S., Ashari, & Mardiharini, M. (2021). Prospek Keberlanjutan Program Kawasan Rumah Pangan Lestari. *Jurnal Agro Ekonomi*.