

Analisis Integrasi Pasar Vertikal dan Transmisi Harga Tembakau Madura

Analysis Of Vertical Market Integration and Price Transmission of Madura Tobacco

Kustiawati Ningsih*, Sustiyana

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Madura
Kompleks Ponpes Miftahul Ulum Bettet Kecamatan Pamekasan Kabupaten Pamekasan

*Email: kustiawati.ningsih@uim.ac.id

(Diterima 06-04-2026; Disetujui 07-07-2026)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji elastisitas transmisi harga tembakau Madura di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan, terhadap harga nasional, serta untuk mengkaji integrasi pasar tembakau Madura antara pedesaan di kecamatan Pakong dengan pasar nasional. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan metode *purposive*, melibatkan 30 petani di tiga desa, yaitu Desa Cen Lecen, Lebbek dan Bidorong. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis elastisitas transmisi harga dan integrasi pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga desa yang diteliti, hanya Desa Cen Lecen yang memiliki nilai elastisitas transmisi harga lebih dari satu (>1). Hal ini berarti petani di desa tersebut memperoleh keuntungan yang lebih besar dari perubahan harga. Sebaliknya, kedua desa lainnya, Lebbek dan Bidorong memiliki elastisitas transmisi harga kurang dari satu (<1), yang mengindikasikan bahwa mereka kurang diuntungkan oleh perubahan harga. Integrasi pasar vertikal untuk tembakau Madura tergolong cukup kuat di seluruh pasar di Kecamatan Pakong. Sementara itu, integrasi pasar dalam jangka pendek hanya terjadi di beberapa desa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Index of Market Connection* (IMC) yang lebih besar dari satu (>1), yang mengartikan bahwa pasar nasional secara keseluruhan tidak terintegrasi dalam jangka pendek dengan pasar lokal. Namun, untuk integrasi jangka panjang, setiap desa memiliki keterkaitan integrasi dengan pasar nasional.

Kata kunci: Integrasi Pasar, Elastisitas Harga, Tembakau Madura

ABSTRACT

This study aims to assess the price transmission elasticity of Madurese tobacco in Pakong District, Pamekasan Regency, relative to national prices, and to examine the integration of the Madurese tobacco market between rural areas in Pakong District and the national market. Subjects were selected purposively, involving 30 farmers in three villages: Cen Lecen, Lebbek, and Bidorong. The data analysis methods used were price transmission elasticity analysis and market integration. The results showed that of the three villages studied, only Cen Lecen Village had a price transmission elasticity value greater than one (>1). This means that farmers in that village benefit more from price changes. In contrast, the other two villages, Lebbek and Bidorong, had price transmission elasticities less than one (<1), indicating that they benefit less from price changes. Vertical market integration for Madurese tobacco is quite strong across all markets in Pakong District. Meanwhile, short-term market integration only occurs in a few villages. This is indicated by an Index of Market Connection (IMC) value greater than one (>1), indicating that the national market as a whole is not integrated with the local market in the short term. However, for long-term integration, each village has an integrated link with the national market.

Keywords: Market Integration, Price Elasticity, Madura Tobacco

PENDAHULUAN

Tembakau (*Nicotiana tabacum*) merupakan komoditas agribisnis strategis di Indonesia karena bernilai ekonomis tinggi, menjadi sumber pendapatan petani, penerimaan negara, dan lapangan kerja. Sebagai bahan baku utama industri rokok yang terus berkembang, permintaan tembakau tetap tumbuh positif meskipun saat krisis ekonomi 1997 banyak sektor lain mengalami penurunan produksi (Suwanda, 2002).

Tembakau berperan penting dalam penciptaan lapangan kerja. Di sektor hulu, mulai dari pembibitan hingga pemasaran, komoditas ini menyerap sekitar 3,5 juta tenaga kerja. Sementara itu, di sektor hilir, mencakup pabrik rokok, pedagang, transportasi, hingga periklanan, menampung sekitar 1,5 juta tenaga kerja tidak langsung.

Tembakau merupakan komoditas utama yang sangat diminati masyarakat Madura, baik petani maupun pengusaha rokok. Menurut (Wirawan et al., 2017), tembakau Madura menjadi bahan baku

esensial dalam industri rokok kretek, bahkan disebut sebagai penentu keberadaannya. Dalam sepuluh tahun terakhir, penggunaan tembakau Madura terus naik, mendorong perluasan lahan tanam dari 20.000–30.000 ha menjadi 33.000–35.000 ha per tahun. Luas lahan tanam tembakau di Kabupaten Pamekasan, pada tahun 2024 mencapai 31.183 hektare, meningkat dari 22.289 hektare pada tahun sebelumnya. Produksi tembakau di Pamekasan diprediksi mencapai 32.000 hektare, dengan luas lahan yang terbagi menjadi 4.274 hektare untuk tembakau gunung, 18.180 hektare tembakau tegal dan 8.729 hektare tembakau sawah, dimana sekitar 30% berasal dari Pamekasan.

Sementara itu harga rata-rata tembakau Madura dalam 3 tahun terakhir yaitu pada tahun 2022 sebesar Rp. 44.216,-, pada tahun 2023 harga rata-rata tembakau Madura Rp. 61.362,- dan harga rata-rata tembakau Madura tahun 2024 sebesar Rp. 54.199,-. Berdasarkan data harga rata-rata tersebut, dapat dilihat bahwa selama 3 tahun terakhir, terjadi fluktuasi harga tembakau Madura yang signifikan (Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Pamekasan, 2025). Menurut (Fajar & Maulidah, 2021), fluktuasi harga tembakau dipengaruhi oleh faktor iklim dan faktor permintaan konsumen. Ketidaksimetrisan transmisi harga dari konsumen ke produsen, yang dipicu oleh fluktuasi harga, menunjukkan bahwa informasi pasar tembakau Madura belum terintegrasi dengan baik. Akibatnya, respons harga terhadap kenaikan dan penurunan tidak seimbang, yang merugikan produsen dan konsumen sekaligus mencerminkan inefisiensi pemasaran (Zain, 2022).

Permasalahan utama yang dihadapi oleh petani tembakau Madura adalah ketidakstabilan harga dan terbatasnya akses pasar sehingga memberikan dampak terhadap rendahnya tingkat kesejahteraan petani. Fluktuasi harga merupakan gejala perubahan nilai yang ditandai dengan kenaikan dan penurunan akibat dinamika mekanisme pasar. Situasi ini semakin kompleks karena rendahnya partisipasi petani dalam rantai nilai produk pertanian, sehingga petani umumnya hanya memperoleh keuntungan pada tahap produksi dan belum menikmati nilai tambah dari proses pengolahan maupun pemasaran. Oleh sebab itu, diperlukan strategi yang tepat dan efektif untuk mendorong kestabilan harga dan pendapatan petani. Menurut (Abokyi et al., 2020), kestabilan harga hasil panen merupakan alat penting untuk meningkatkan pendapatan dan mampu mengurangi kemiskinan di kalangan petani.

Salah satu pendekatan yang dapat diimplementasikan adalah integrasi pasar vertikal. Integrasi pasar vertikal merupakan strategi di mana petani atau pelaku usaha mengendalikan beberapa tahapan dalam rantai pasok, mulai dari proses produksi hingga distribusi. Melalui pengelolaan yang terintegrasi tersebut, biaya transaksi dapat ditekan, efisiensi usaha meningkat, dan peluang memperoleh harga jual yang lebih menguntungkan menjadi lebih besar (Etuah et al., 2024). Selain itu, integrasi pasar vertikal berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap perantara, memperbaiki sistem distribusi, serta meningkatkan nilai tambah produk pertanian. Melalui penerapan integrasi pasar vertikal pada produk pertanian, pendapatan petani menjadi lebih meningkat apabila dibandingkan dengan sistem konvensional (Sutisna, 2021), (Ningsih, Rahayu, dan Prabowo, 2017), (Ramadhani, Mutiara dan Rosiana, 2025). oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi pasar vertikal dan transmisi harga tembakau Madura.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai kondisi atau fenomena yang terjadi di lapangan berdasarkan data numerik. Batasan serta hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman secara mendalam dan sistematis terhadap objek atau fenomena yang dikaji (Arikunto, 2006).

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cen Lecen (lahan gunung), Desa Lebbek (lahan tegal) dan Desa Bicolorong (lahan sawah) Kecamatan Pakong, Kabupaten Pamekasan, dengan lokasi yang dipilih secara sengaja (*purposive*). Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa Desa Cen Lecen, Desa Lebbek dan Desa Bicolorong merupakan desa sentra produksi tembakau Madura di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan dan dalam proses pemasarannya sudah menerapkan integrasi pasar vertikal. Penelitian berlangsung dari Desember 2025 hingga Februari 2026.

Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pendekatan yang didasari keyakinan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara karakteristik populasi tertentu dengan karakteristik yang telah diketahui sebelumnya (Arikunto, 2006). Penelitian ini melibatkan 30 petani

tembakau Madura sebagai responden, yang dipilih dengan pertimbangan bahwa mereka telah menerapkan integrasi pasar vertikal dalam proses pemasaran.

Metode Pengumpulan Data

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu:

1. Data primer, yakni data yang diolah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari sumber lain selain sumber aslinya, seperti dalam bentuk tabel, grafik, atau hasil penelitian terdahulu yang relevan.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah elastisitas transmisi harga. Elastisitas transmisi harga didefinisikan sebagai perbandingan antara perubahan relatif harga di tingkat nasional (Y) dengan perubahan relatif harga di tingkat petani (X). Tujuannya adalah untuk mengukur sejauh mana perubahan harga di tingkat petani (X) merespons perubahan harga sebesar satu satuan di tingkat nasional (Y).

$$Et = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \times \frac{X}{Y}$$

dimana:

Et = Elastisitas Transmisi Harga

ΔY = Perubahan Harga di tingkat Nasional ($\Delta Rp/\Delta Kg$)

ΔX = Perubahan Harga di tingkat petani ($\Delta Rp/\Delta Kg$)

X = Harga di tingkat petani (Rp/Kg)

Y = Harga di tingkat Nasional (Rp/Kg)

Elastisitas transmisi harga yang dianalisis merujuk pada seberapa besar respons perubahan harga di tingkat produsen akibat adanya perubahan harga di tingkat konsumen, yang diukur menggunakan model:

$$Pr = b_0 Pf^{b_1}$$

Model ini ditransformasikan ke dalam bentuk linear

$$\ln Pr = \ln b_0 + b_1 \ln Pf$$

dimana:

Pr = Harga di tingkat pasar nasional (Rp/Kg)

Pf = Harga jual di tingkat pasar produsen (Rp/Kg)

b_0 = Konstanta

b_1 = Koefisien elastisitas transmisi harga

Untuk mengukur integrasi pasar, digunakan analisis regresi dengan persamaan :

$$Pp_{it} = f(Pr_{jt})$$

Bentuk model persamaan regresinya yaitu:

$$Pp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Pr_{jt} + U_i$$

dimana:

Pp_{it} = Harga di pasar ke-i pada periode ke-t,

Pr_{jt} = Harga di tingkat pasar di atasnya (vertikal) ke-i pada periode bulan ke t,

α_0 = Konstanta,

α_1 = Parameter,

U_i = Error term

Integrasi pasar secara vertikal akan terjadi dengan kuat apabila $0,5 < \alpha_1 \leq 1$, dimana harga di tingkat pasar produsen terintegrasi dengan harga di tingkat konsumen (Kustiari et al., 2018).

Untuk menganalisis integrasi pasar dalam jangka pendek, penelitian ini menggunakan *Index of Market Connection* (IMC) yang bersumber dari model regresi Ravallion (Heytens, 1986), (Destiarni & Jamil, 2021), yaitu:

$$IMC = \beta_1 / \beta_3$$

Dalam jangka panjang, integrasi antara pasar acuan dan pasar lokal ditandai oleh nilai $\beta_2 = 1$. Koefisien ini mencerminkan besarnya pengaruh perubahan harga di pasar acuan terhadap harga di pasar lokal pada periode t. Berdasarkan uji-t, apabila t-hitung < t-tabel (mengindikasikan $\beta_2 = 0$ atau tidak signifikan), maka pasar lokal tidak terintegrasi. Sebaliknya, jika t-hitung > t-tabel dan signifikan ($\beta_2 \neq 0$), maka integrasi pasar dalam jangka panjang semakin kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasar yang berbeda dikatakan terintegrasi apabila perubahan harga di satu pasar tercermin dalam respons harga yang serupa di pasar lain (Heytens, 1986). Menurut (Yustiningsih, 2012), harga merupakan indikator utama yang dapat menggambarkan tingkat efisiensi pasar, sebagaimana dikemukakan oleh para ekonom neoklasik. Efisiensi yang terbentuk antara dua pasar yang saling berinteraksi dapat dilihat dari transmisi harga dan tingkat integrasi pasar. Integrasi pasar dapat terjadi secara vertikal maupun spasial. Integrasi pasar secara vertikal digunakan untuk melihat sejauh mana keterkaitan antara dua pasar dalam rantai pemasaran. Integrasi ini dipengaruhi oleh penyebaran informasi harga yang merata ke seluruh lembaga pemasaran (produsen–tengkulak–konsumen). Jika informasi tersebut tidak tersebar dengan sempurna, maka harga yang terbentuk di pasar tidak menunjukkan adanya integrasi pasar vertikal yang baik (Asmarantaka, 2009), (Ariyani D., 2012).

Perubahan harga di suatu pasar sebagian ditransmisikan ke pasar-pasar lain, baik dalam jangka pendek maupun panjang. Akibatnya, harga komoditas tertentu bergerak secara simultan di berbagai pasar tersebut (Sutisna, 2021). Temuan dari analisis integrasi pasar harga tembakau Madura di Kecamatan Pakong disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Koefisien Elastisitas Transmisi Harga Tembakau Madura

No	Desa	Koefisien Transmisi Harga	t -hitung	t-tabel
1.	Cen Lecen	1,120	2,315	2,042
2.	Lebbek	0,405	1,110	2,042
3.	Bicorong	0,135	1,173	2,042

Sumber : Analisis Data Primer diolah (2026)

Berdasarkan Tabel 1, interpretasi dari setiap desa yang telah dijabarkan, dapat diketahui bahwa elastisitas transmisi harga yang efisien hanya terdapat pada satu desa, yakni Cen Lecen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai Koefisien Transmisi Harga lebih besar dari 1 dan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Adapun Desa Lebbek dan Desa Bicorong menunjukkan elastisitas transmisi harga yang efisien terhadap harga nasional.

Integrasi Pasar Vertikal

Konsep integrasi pasar vertikal menggambarkan adanya hubungan antara harga di tingkat produsen dan harga di tingkat konsumen. Harga konsumen diartikan sebagai harga nasional, sedangkan harga produsen adalah harga yang berlaku di desa. Adapun hasil analisis integrasi vertikal antara pasar produsen di masing-masing desa dengan pasar nasional disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Koefisien Integrasi Pasar Secara Vertikal

Nama Desa	Koefisien Integrasi Pasar Secara Vertikal	Keterangan
Cen Lecen	0,835	Kuat
Lebbek	0,701	Kuat
Bicorong	0,625	Kuat

Sumber : Analisis Data Primer diolah (2026)

Berdasarkan Tabel 2. hasil integrasi vertikal pada masing-masing desa tersebut, diketahui bahwa seluruh desa memiliki keterkaitan yang kuat satu sama lain. Kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa pasar tembakau Madura di wilayah Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan terintegrasi secara vertikal dengan kuat terhadap pasar nasional.

Integrasi Pasar dalam Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Integrasi Pasar Jangka Pendek

Berdasarkan hasil penelitian pada tiga desa, integrasi pasar dalam jangka pendek tidak terjadi secara menyeluruh. Terdapat satu desa yang tidak menunjukkan integrasi jangka pendek, yaitu Desa Cen Lecen dengan nilai 1,035, Sementara itu, dua desa lainnya justru memperlihatkan adanya integrasi jangka pendek, yaitu Desa Lebbek dengan nilai 0,901 dan Desa Bicolorong dengan nilai 0,862. Koefisien integrasi pasar tembakau Madura dalam jangka pendek disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Koefisien Integrasi Pasar Jangka Pendek

Nama Desa	Koefisien Integrasi Secara Vertikal	Keterangan
Cen Lecen	1,035	Tidak Terintegrasi
Lebbek	0,901	Terintegrasi
Bicolorong	0,862	Terintegrasi

Sumber : Analisis Data Primer diolah (2026)

Integrasi Pasar Jangka Panjang

Berdasarkan hasil penelitian pada ketiga desa, diketahui bahwa terjadi integrasi jangka panjang antara pasar tembakau Madura di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan dengan pasar nasional. Seluruh desa menunjukkan nilai t-hitung yang lebih besar daripada t-tabel (1,697) serta nilai β_2 yang tidak sama dengan nol. Secara berurutan, hasilnya adalah sebagai berikut: Desa Cen Lecen (t-hitung 6,227 > t tabel 1,697; $\beta_2=0,764$), Desa Lebbek (t-hitung 5,473 > t tabel 1,697; $\beta_2=0,572$), Desa Bicolorong (t-hitung 3,728 > t tabel 1,697; $\beta_2=0,681$). Hasil analisis integrasi pasar dalam jangka Panjang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Koefisien Integrasi Pasar Jangka Panjang

Nama Desa	Koefisien β_2	t-hitung	t-tabel	Keterangan
Cen Lecen	0,764	6,227	1,697	Terintegrasi
Lebbek	0,572	5,473	1,697	Terintegrasi
Bicolorong	0,681	3,728	1,697	Terintegrasi

Sumber : Analisis Data Primer diolah (2026)

KESIMPULAN

Nilai elastisitas transmisi harga diketahui melalui koefisien elastisitas transmisi harga. Dari tiga desa yang diteliti, hanya Desa Cen Lecen yang memiliki koefisien elastisitas transmisi harga lebih dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa petani tembakau Madura di desa tersebut memperoleh keuntungan yang lebih besar akibat perubahan harga. Sementara itu, dua desa lainnya, yaitu Desa Lebbek dan Desa Bicolorong, memiliki elastisitas transmisi harga kurang dari 1. Kondisi ini berarti petani di dua desa tersebut kurang diuntungkan oleh adanya perubahan harga. Sementara itu, tingkat integrasi vertikal pada pasar tembakau Madura tergolong sudah cukup kuat di seluruh wilayah pasar Kecamatan Pakong, kecuali di satu pasar. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pemasaran komoditas tembakau Madura di lokasi penelitian telah berjalan secara efisien. Dalam jangka pendek, tidak terjadi integrasi pasar di semua desa. Dari tiga desa yang menjadi lokasi penelitian, satu desa tidak menunjukkan adanya integrasi pasar dalam jangka pendek. disamping itu, pasar tembakau Madura di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan terintegrasi dengan pasar nasional dalam jangka panjang. Kesimpulan ini didasarkan pada hasil penelitian di tiga desa yang masing-masing menunjukkan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel serta β_2 tidak sama dengan nol.

Berdasarkan kesimpulan, terdapat beberapa rekomendasi diantaranya (1) agar pemasaran komoditas tembakau Madura berlangsung secara efisien, diperlukan peningkatan infrastruktur pasar, seperti sarana transportasi, komunikasi, dan kredit, (2) supaya elastisitas transmisi harga merata di setiap desa, petani perlu membentuk kelembagaan, misalnya kelompok tani khusus petani tembakau Madura, yang berfungsi menyampaikan informasi harga pasar kepada petani tembakau Madura. Dengan mengetahui harga di pasar, petani dapat melakukan tawar-menawar dengan tengkulak atau pabrik dan menjual tembakau kepada tengkulak atau pabrik yang menawarkan harga sesuai dengan harga pasar, (3) Agar tercipta pasar yang terintegrasi, petani diharapkan mampu merespons perubahan harga secara cepat serta sensitif terhadap informasi harga. Dengan demikian, mereka mengetahui harga tembakau sebelum melakukan transaksi jual beli dengan tengkulak, (4) perlunya

dukungan dalam bentuk kebijakan pemerintah yang berdampak pada sistem pemasaran, misalnya: pembatasan perdagangan, berbagai regulasi terkait kredit, serta aturan-aturan di bidang transportasi

DAFTAR PUSTAKA

- Abokyi, E., Strijker, D., Asiedu, F., & Daams, M. N. (2020). Heliyon The impact of output price support on smallholder farmers ' income : evidence from maize farmers in Ghana. *Heliyon*, 6(July), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05013>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Rineka Cipta.
- Ariyani D. (2012). Integrasi Vertikal Pasar Produsen Gabah dengan Pasar Ritel Beras di Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 11(2), 225–238.
- Asmarantaka, R. W. (2009). *Pemasaran Produk-Produk Pertanian*. IPB Press.
- Destiarni, R. P., & Jamil, A. S. (2021). Price Integration Analysis of Crude Oil and Vegetable Oils. *Habitat*, 32(2), 82–92. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2021.032.2.10>
- Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Pamekasan. (2025). *Produksi dan Harga Tembakau Madura di Kabupaten Pamekasan*.
- Etuah, S., Osei, A. A., Adams, F., Abunyuwah, I., Oppong, N., Owusu, B., & Nimoh, F. (2024). Vertical price transmission in agricultural markets in Ghana. *Scientific African*, 26(May), e02409. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02409>
- Fajar, A., & Maulidah, S. (2021). Fluktuasi Harga Dan Kesejahteraan Petani Tembakau Madura. *Sosial : Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 22(1), 19–23.
- Heytens, P. J. (1986). Testing Market integration. *Food Research Institute Studies*, 20(1), 25–41.
- Kustiari, R., Sejati, W. K., & Yulmahera, R. (2018). Integrasi Pasar dan pembentukan Harga Cabai Merah di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 36(1), 39–53.
- Ningsih, Rahayu, dan Prabowo, D. W. (2017). Tingkat Integrasi Pasar Ayam Broiler di Sentra Produksi Utama : Studi Kasus Jawa Timur dan Jawa Barat. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 11(2), 247–270.
- Ramadhani, Mutiara dan Rosiana, N. (2025). Analisis volatilitas harga dan integrasi vertikal pasar minyak goreng di indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 9(2), 642–655.
- Sutisna, A. D. (2021). *Analisis Integrasi Pasar dan Transmisi Harga Gabah di Provinsi Lampung Analysis of Market Integration and Price Transmission of Grain in Lampung Province*. 2(2), 81–88.
- Suwanda, M. H. (2002). *Analisis Efisiensi Penelitian dan Dampaknya terhadap Ekonomi Nasional, Studi Kasus pada Tanaman Perkebunan*.
- Wirawan, A. B., Retno, A., Hayati, T., Pradibta, H., Studi, P., Informatika, T., Informasi, J. T., & Malang, P. N. (2017). Sistem pakar mutu budidaya tanaman tembakau madura menggunakan metode fuzzy ahp. *Jurnal Informatika Polinema*, 3(4), 7–11.
- Yustiningsih, F. (2012). *Analisis Integrasi Pasar dan Transmisi Harga Beras Petani Konsumen di Indonesia*. Universitas Indonesia (UI-Press) Salemba 4.
- Zain, A. I. et al. (2022). Variasi Harga dan integrasi Pasar Vertikal Bawang Merah di Kabupaten Brebes. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 6(2), 348–359.