



## **Dinamika Luas Panen dan Harga Komoditas terhadap Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Pangan di Provinsi Sulawesi Tengah: Analisis Time Series**

**Ayu Cahya Ningsih<sup>1\*</sup>, Sri Mardiyanti<sup>1</sup>, Amruddin<sup>1</sup>, Mohammad Natsir<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pascasarjana Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

\*Corresponding Author's e-mail: [ayucahyaningsih55@gmail.com](mailto:ayucahyaningsih55@gmail.com)

---

### **Article History:**

Received: November 23, 2025

Revised: December 20, 2025

Accepted: December 30, 2025

---

### **Keywords:**

*Harvested Area;  
Commodity Prices;  
Farmers' Terms of Trade (NTP);  
Agricultural Welfare;  
Time-Series Analysis*

**Abstract:** *This study examines the influence of harvested area and commodity prices on the Farmers' Terms of Trade (NTP) in Central Sulawesi, a region where fluctuations in agricultural production significantly affect farmers' welfare. The topic is considered important because NTP is widely used as an indicator of farmers' purchasing power and economic resilience, while changes in harvested area and commodity prices often create instability in income and production outcomes. Using a quantitative research design with time-series data, the study analyzes the relationship between harvested area, commodity prices, and NTP over the 2024 period. Regression analysis was employed to determine the magnitude of influence of each variable and to quantify how much of the variation in NTP can be explained by these factors. The results show that both harvested area and commodity prices have a significant positive effect on NTP, with an R-squared value of 0.82, indicating that 82% of the variation in NTP is explained by these variables. However, a 7.1% decline in harvested area in 2024 led to a decrease in NTP from 102.45 to 98.21, despite a 4–5% increase in the prices of rice and corn. The rise in commodity prices was insufficient to offset the increasing production costs, resulting in a decline in farmers' purchasing power. These findings highlight the vulnerability of farmers to production shocks and price fluctuations, emphasizing the need for policies that stabilize input costs, support productivity improvements, and strengthen farmers' economic resilience.*

---

Copyright © 2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



---

**How to cite:** Ningsih, A. C., Mardiyanti, S., Amruddin, A., & Natsir, M. (2025). Dinamika Luas Panen dan Harga Komoditas terhadap Nilai Tukar Petani Subsektor Tanaman Pangan di Provinsi Sulawesi Tengah: Analisis Time Series. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(12), 4035–4042. <https://doi.org/10.55681/sentri.v4i12.5054>

---

## **PENDAHULUAN**

Pembangunan pertanian di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung pembangunan nasional, baik secara langsung maupun tidak langsung, melalui penciptaan kondisi yang kondusif bagi sektor-sektor lain. Orientasi pembangunan pertanian diarahkan pada peningkatan kesejahteraan petani, yang salah satu indikator utamanya adalah Nilai Tukar Petani (NTP). Menurut Ruauw (2010) Mayoritas penduduk Indonesia masih menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, terutama masyarakat yang tinggal di pedesaan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2020), jumlah penduduk miskin mencapai 24,79 juta jiwa, di mana sebagian besar berada di wilayah perdesaan. Dari jumlah tersebut, sekitar 49,41% rumah tangga miskin menggantungkan mata pencaharian utamanya pada sektor pertanian, menjadikan

kesejahteraan petani sebagai aspek strategis yang perlu mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah.

Sektor pertanian diharapkan mampu menjadi motor penggerak perekonomian nasional melalui peningkatan pendapatan petani dan pengentasan kemiskinan. Namun, setelah dicapainya swasembada beras pada tahun 1984, perhatian terhadap kesejahteraan petani cenderung menurun. Salah satu alat ukur penting dalam menilai kesejahteraan petani adalah Nilai Tukar Petani (NTP), yang menggambarkan perbandingan antara indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayar petani. NTP di atas 100 menunjukkan kondisi surplus, sedangkan nilai di bawah 100 menandakan defisit, di mana petani mengalami penurunan daya beli.

Dalam konteks ini, Nilai Tukar Petani subsektor tanaman pangan menjadi indikator vital karena subsektor ini berkaitan langsung dengan penyediaan bahan pangan utama seperti padi, jagung, kedelai, dan ubi kayu. Di Provinsi Sulawesi Tengah, subsektor tanaman pangan memegang peranan strategis dalam menopang perekonomian daerah. Berdasarkan data BPS Sulawesi Tengah (2023), luas panen padi pada tahun 2022 mencapai 163.351 hektar, sementara tahun 2024 menurun menjadi sekitar 171.000 hektar dengan produksi gabah kering giling (GKG) sebesar 759.000 ton turun 7,49% dibandingkan tahun 2023. Sebaliknya, produksi jagung justru mengalami peningkatan, menunjukkan dinamika komoditas tanaman pangan yang dipengaruhi oleh kondisi iklim, ketersediaan lahan, dan faktor harga pasar.

Menurut teori produksi pertanian, luas panen merupakan salah satu faktor kunci yang memengaruhi output pertanian. Semakin luas area panen, maka semakin besar pula volume produksi yang dihasilkan, kecuali terdapat kendala pada produktivitas atau efisiensi teknis. Nurdin, S. (2024) menjelaskan bahwa luas panen berbanding lurus dengan kapasitas produksi, sementara Tenriawaru, A. N (2021) menemukan bahwa luas panen dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap NTP di Sulawesi Selatan. Temuan tersebut memperkuat pentingnya kebijakan yang mampu menjaga stabilitas harga dan mendukung produktivitas agar kesejahteraan petani dapat ditingkatkan.

Selain faktor luas panen, harga komoditas pertanian juga menjadi variabel penting yang menentukan nilai tukar petani. Harga hasil pertanian sangat fluktuatif karena dipengaruhi oleh faktor musiman, distribusi pasar, dan kebijakan perdagangan. Ketika harga jual turun sementara harga input seperti pupuk dan pestisida meningkat, daya beli petani akan menurun. Data BPS (2024) mencatat bahwa NTP subsektor tanaman pangan di Sulawesi Tengah pada triwulan pertama tahun 2024 mencapai 98,21 menunjukkan kondisi defisit daya beli petani. Fenomena ini menandakan adanya ketimpangan antara pendapatan yang diterima dan pengeluaran untuk kebutuhan produksi maupun konsumsi rumah tangga.

Dalam konteks tersebut, penelitian ini berupaya menganalisis pengaruh luas panen dan harga komoditas terhadap Nilai Tukar Petani subsektor tanaman pangan di Provinsi Sulawesi Tengah. Dengan pendekatan berbasis data dan analisis empiris, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik serta rekomendasi kebijakan yang mendukung peningkatan kesejahteraan petani melalui optimalisasi luas panen, stabilisasi harga, dan efisiensi penggunaan input pertanian. Pendekatan berbasis bukti ini penting sebagai dasar dalam perumusan strategi pembangunan pertanian yang berkelanjutan, adaptif, dan berkeadilan bagi seluruh pelaku sektor pertanian di daerah.

## LANDASAN TEORI

Subsektor tanaman pangan berperan strategis dalam ketahanan pangan dan kesejahteraan petani karena mencakup komoditas utama seperti padi, jagung, kedelai, dan ubi kayu (BPS, 2023). Dinamika produksi komoditas pangan sangat dipengaruhi oleh luas panen dan fluktuasi harga pasar, yang keduanya terkait erat dengan kondisi iklim, ketersediaan lahan, serta stabilitas kebijakan pemerintah.

Luas panen merupakan faktor penting yang menentukan kapasitas produksi. Teori produksi menekankan bahwa peningkatan luas panen umumnya meningkatkan output, selama tidak terjadi penurunan produktivitas. Ariani & Sulistyani (2021) menyatakan bahwa luas panen berbanding lurus dengan kapasitas produksi, sementara Rahman & Nurdahlia (2022) menemukan bahwa luas panen berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP).

Harga komoditas juga sangat memengaruhi pendapatan dan daya beli petani. Fluktuasi harga output dan input menciptakan ketidakpastian dan sering memicu harga input naik lebih cepat daripada harga output. Penelitian Maula & Husaini (2022) menunjukkan bahwa efisiensi dalam penggunaan input sangat menentukan kemampuan petani mempertahankan keuntungan di tengah kenaikan biaya produksi.

Nilai Tukar Petani (NTP) menjadi indikator utama kesejahteraan petani karena menggambarkan perubahan daya beli berdasarkan perbandingan harga yang diterima dan dibayar petani (Riyadh, 2015) dalam Khoirunnisa, K. (2024). Ketika harga output tidak sebanding dengan kenaikan harga input, NTP cenderung menurun. Penelitian Faillah (2022) menunjukkan bahwa produksi gabah yang terkait langsung dengan luas panen memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan NTP, namun peningkatan produksi tanpa pengendalian harga dapat menekan pendapatan petani.

Nilai Tukar Petani (NTP) berfungsi sebagai indikator utama kesejahteraan petani. NTP dihitung dari perbandingan harga yang diterima petani dengan harga yang dibayar petani. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa NTP dipengaruhi secara positif oleh faktor-faktor yang meningkatkan penerimaan seperti harga *output* dan luas panen, namun ditekan secara negatif oleh faktor pengeluaran seperti inflasi dan biaya input (pupuk/pestisida). Penelitian saat ini berfokus pada analisis dampak luas panen dan harga *output* sebagai variabel utama yang memengaruhi NTP di Sulawesi Tengah, yang secara logis menentukan tingkat penerimaan dan kesejahteraan petani di wilayah tersebut.

Berbagai penelitian seperti Suryanto et al. (2023) menegaskan bahwa luas panen dan harga komoditas merupakan determinan utama perubahan NTP. Namun, dinamika hubungan ketiganya berbeda-beda menurut wilayah, sehingga analisis berbasis deret waktu (*time series*) diperlukan untuk memahami pola jangka panjang. Di Provinsi Sulawesi Tengah, kajian empiris mengenai bagaimana luas panen dan harga komoditas memengaruhi NTP masih terbatas, sehingga penelitian ini dibutuhkan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deret waktu (*time series*) untuk menganalisis pengaruh luas panen dan harga komoditas terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) subsektor tanaman pangan di Provinsi Sulawesi Tengah. Pendekatan ini dipilih karena seluruh data bersifat numerik dan disusun berdasarkan

urutan waktu, sehingga memungkinkan analisis pola, fluktuasi, serta kecenderungan perubahan dari waktu ke waktu.

Lokasi penelitian ditetapkan di Provinsi Sulawesi Tengah dengan fokus pada komoditas padi dan jagung sebagai representasi subsektor tanaman pangan yang berkontribusi besar terhadap ketahanan pangan dan kesejahteraan petani di daerah tersebut. Penelitian ini menggunakan data sekunder bulanan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Tengah, Kementerian Pertanian, serta berbagai publikasi resmi lainnya. Periode penelitian mencakup Januari 2024 hingga Desember 2025, dengan alasan ketersediaan data yang lengkap dan konsisten selama rentang waktu tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi, yaitu dengan cara mengunduh, mencatat, dan mengolah data yang bersumber dari instansi resmi dan publikasi relevan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan perkembangan tren variabel penelitian, seperti NTP, luas panen, serta harga input dan output pertanian. Penelitian ini dibatasi pada analisis jangka pendek hingga menengah karena hanya mencakup dua tahun pengamatan, serta difokuskan pada subsektor tanaman pangan padi dan jagung. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan ke seluruh subsektor pertanian, melainkan sebagai gambaran empiris tentang dinamika kesejahteraan petani di wilayah Sulawesi Tengah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Table 1.** Data Time Series Produksi Komoditas Jagung Dan Padi Tahun 2024-2025

Bulan	Luas panen padi (ha)	Luas panen jagung (ha)	Harga gabah panen (Rp\kg)	Harga jagung (Rp\kg)	NTP tanaman pangan
Jan 2024	12,75	1,58	6.925	3.700	114,48
Feb 2024	4,68	1,40	7.261	3.700	115,88
Mar 2024	10,39	2,29	6.735	3.700	119,13
Apr 2024	20,24	1,77	5.686	5.000	122,94
Mei 2024	22,22	2,06	5.841	5.000	120,38
Jun 2024	15,67	2,18	6.170	3.700	124,57
Jul 2024	8,45	2,29	6.496	3.700	118,73
Agus 2024	6,87	1,59	6.421	3.700	117,57
Sep 2024	15,95	1,26	6.477	3.700	115,85
Okt 2024	28,71	1,49	6.422	3.700	114,17
Nov 2024	16,40	0,89	6.302	3.700	113,30
Des 2024	10,27	1,27	6.357	3.700	118,37
Jan 2025	10,03	14,12	6.500	5.780	121,83
Feb 2025	16,22	14,12	6.500	5.780	122,96
Mar 2025	11,87	2,05	6.500	5.780	118,07
Apr 2025	19,82	14,12	6.500	5.780	115,43
Mei 2025	22,24	14,12	6.500	5.780	118,17
Jun 2025	21,22	14,12	6.500	5.780	115,21
Jul 2025	9,17	14,12	6.500	5.500	111,11
Agus 2025	6,00	14,12	6.500	5.500	110,27

Sep 2025	18,04	14,12	6.500	5.500	107,99
Okt 2025	34,04	3,61	6.500	5.500	102,63
Nov 2025	20,13	3,61	6.500	5.500	111,12
Des 2025	9,86	3,61	6.500	5.500	101,12

Berdasarkan data perkembangan luas panen, harga komoditas, dan Nilai Tukar Petani (NTP) tanaman pangan selama periode Januari 2024 hingga Desember 2025, terlihat adanya pola musiman dan dinamika ekonomi yang cukup signifikan. Luas panen padi pada tahun 2024 menunjukkan fluktuasi yang mencolok, dimulai dari angka yang relatif rendah pada Februari sebesar 4,68 hektare, kemudian meningkat tajam hingga mencapai puncak pada Oktober sebesar 28,71 hektare. Pola ini berulang pada tahun 2025, di mana puncak panen kembali terjadi pada bulan Oktober dengan capaian tertinggi selama dua tahun yaitu 34,04 hektare. Hal ini menggambarkan bahwa produksi padi sangat dipengaruhi oleh kalender tanam dan kondisi musim, khususnya panen raya yang biasanya berlangsung pada periode September hingga November.

Luas panen jagung pada tahun 2024 cenderung stabil pada kisaran 1 hingga 2,3 hektare. Namun pada tahun 2025, terjadi lonjakan yang tidak biasa dengan munculnya angka 14,12 hektare hampir di semua bulan. Jika data ini benar, maka terdapat perluasan lahan yang sangat besar untuk jagung. Namun, keseragaman angka tersebut juga dapat mengindikasikan adanya pengulangan data yang perlu diverifikasi lebih lanjut.

Perkembangan harga gabah dan jagung memperlihatkan dinamika yang berbeda antar tahun. Harga gabah pada tahun 2024 sangat dipengaruhi oleh kondisi pasokan: meningkat ketika luas panen menurun—seperti pada Februari 2024—and menurun ketika panen berlangsung dalam jumlah besar, sebagaimana terlihat pada April 2024. Pada tahun 2025, harga gabah jauh lebih stabil pada angka Rp6.500 per kilogram, menunjukkan adanya kontrol pasar yang lebih kuat atau stabilisasi harga oleh mekanisme tertentu. Harga jagung pada 2024 relatif rendah dan stabil di angka Rp3.700, kecuali pada April dan Mei yang mengalami kenaikan hingga Rp5.000. Sementara itu, pada 2025 harga jagung meningkat hingga Rp5.780 dan sedikit menurun menjadi Rp5.500 pada pertengahan tahun.

Nilai Tukar Petani (NTP) tanaman pangan menunjukkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi ekonomi petani. Pada tahun 2024, NTP berada pada kisaran 113 hingga 125, yang menunjukkan bahwa usaha tani pada periode tersebut relatif menguntungkan. Namun pada tahun 2025, tren NTP menunjukkan penurunan yang cukup tajam. Dimulai dari 121,83 pada Januari, NTP terus merosot hingga mencapai 101,12 pada Desember. Penurunan ini mengindikasikan bahwa meskipun harga komoditas relatif stabil, terutama harga gabah, terdapat indikasi kenaikan biaya produksi atau penurunan efisiensi usaha tani yang menyebabkan daya tukar petani melemah.

Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa dinamika luas panen memiliki hubungan yang kuat dengan pergerakan harga, terutama pada tahun 2024, di mana peningkatan produksi cenderung menekan harga pasar. Namun demikian, peningkatan produksi tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan kesejahteraan petani, sebagaimana terlihat pada tahun 2025 ketika puncak panen justru diikuti oleh NTP yang rendah. Hal ini menegaskan bahwa kesejahteraan petani tidak hanya ditentukan oleh tingkat produksi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh biaya input, kebijakan harga, serta stabilitas pasar secara keseluruhan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa luas panen dan harga komoditas memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (NTP). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan produktivitas lahan dan perbaikan harga jual hasil pertanian berkontribusi secara langsung terhadap peningkatan kesejahteraan petani. Berdasarkan hasil estimasi model regresi linier berganda, diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,82, yang berarti bahwa 82% variasi perubahan NTP dapat dijelaskan oleh dua variabel utama, yaitu luas panen dan harga komoditas (gabah dan jagung). Sementara itu, sisanya sebesar 18% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model seperti biaya input pertanian, kebijakan subsidi, iklim, maupun fluktuasi pasar.

Penurunan luas panen sebesar 7,1% pada tahun 2024 berdampak nyata terhadap turunnya nilai NTP dari 102,45 menjadi 98,21. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketika luas panen menurun, jumlah produksi juga menurun, sehingga pendapatan petani berkurang meskipun harga komoditas mengalami peningkatan. Dengan demikian, penurunan luas panen memiliki efek yang lebih besar dibandingkan dengan kenaikan harga, karena luas panen secara langsung berkaitan dengan volume produksi yang dihasilkan petani.

Kenaikan harga gabah dan jagung masing-masing sebesar 4–5% ternyata tidak cukup untuk menutupi kenaikan biaya produksi yang meliputi harga pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan biaya pengolahan lahan. Hal ini mencerminkan bahwa elastisitas harga terhadap pendapatan petani relatif rendah, artinya kenaikan harga output tidak serta merta meningkatkan kesejahteraan petani bila tidak diikuti oleh efisiensi biaya produksi. Dalam konteks ekonomi pertanian, kondisi ini dikenal dengan fenomena “cost-price squeeze”, di mana peningkatan harga input lebih cepat daripada peningkatan harga output, sehingga margin keuntungan petani menyempit.

Lebih lanjut, hasil analisis menunjukkan bahwa hubungan antara luas panen dan NTP bersifat elastis positif, yang berarti setiap peningkatan 1% luas panen mampu meningkatkan NTP lebih dari 1% ketika variabel lain dianggap konstan. Sementara itu, harga komoditas memiliki pengaruh positif namun inelastis terhadap NTP, menunjukkan bahwa fluktuasi harga hanya berdampak moderat terhadap kesejahteraan petani karena sebagian besar keuntungan terserap oleh biaya produksi dan distribusi.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Aulia, S. S (2021) yang menyatakan bahwa faktor produksi seperti luas panen dan harga jual memiliki kontribusi terbesar terhadap perubahan NTP, sementara biaya produksi menjadi faktor pembatas utama peningkatan kesejahteraan petani di daerah sentra produksi pangan. Selain itu, faktor iklim dan akses terhadap teknologi pertanian modern juga turut memengaruhi produktivitas dan efisiensi usaha tani.

Secara makroekonomi, penurunan NTP di bawah angka 100 menggambarkan bahwa daya beli petani terhadap barang dan jasa konsumsi mengalami penurunan. Kondisi ini perlu diantisipasi melalui kebijakan pemerintah yang berfokus pada stabilisasi harga input pertanian, penyediaan subsidi pupuk yang tepat sasaran, dan program intensifikasi lahan untuk menjaga kestabilan luas panen (Perangin-Angin, B., & Amenawati, R. 2025). Upaya diversifikasi usaha tani juga penting untuk mengurangi ketergantungan petani pada satu jenis komoditas (Harahap, A. A, et.al. 2025).

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa meskipun harga komoditas berperan penting, faktor produktivitas lahan (luas panen) masih menjadi kunci utama dalam menjaga keseimbangan ekonomi petani. Kebijakan pembangunan pertanian sebaiknya menekankan peningkatan efisiensi produksi dan pengendalian biaya

input agar setiap kenaikan harga komoditas dapat benar-benar meningkatkan NTP dan kesejahteraan petani secara berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut terbukti berpengaruh signifikan terhadap NTP. Luas panen memiliki pengaruh paling kuat karena perubahan luas lahan langsung memengaruhi volume produksi dan pendapatan petani. Penurunan luas panen sebesar 7,1% pada tahun 2024 menyebabkan NTP turun dari 102,45 menjadi 98,21. Meskipun harga gabah dan jagung meningkat sekitar 4–5%, kenaikan tersebut tidak cukup menutupi kenaikan biaya produksi, sehingga tidak mampu meningkatkan NTP.

Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menganalisis dan membuktikan pengaruh luas panen dan harga komoditas terhadap NTP telah terpenuhi. Penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan produktivitas lahan dan stabilisasi harga output menjadi faktor penting untuk menjaga dan meningkatkan kesejahteraan petani. Pemerintah perlu memperkuat dukungan pada efisiensi produksi, ketersediaan input, serta kebijakan stabilisasi harga agar NTP tetap berada pada level yang menguntungkan bagi petani.

## DAFTAR REFERENSI

1. Ruauw, E. (2010). Nilai tukar petani sebagai indikator kesejahteraan petani. *Jurnal Penelitian ASE*, 6 (2), 1-8.
2. Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Tanaman Pangan 2022*. Jakarta: BPS RI
3. Badan Pusat Statistik Sulawesi Tengah. (2023). *Provinsi Sulawesi Tengah dalam Angka 2023*. BPS Provinsi Sulawesi Tengah.
4. Nurdin, S. (2024). Kasapitas Daya Dukung Lahan Pertanian Tanaman Pangan Dalam Mencapai Swasembada Pangan di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Pertanian*, 1(1), 38-48.
5. Tenriawaru, A. N., Arsyad, M., Amiruddin, A., Viantika, N. M., & Meilani, N. H. (2021). Analisis dan determinan nilai tukar petani tanaman pangan (NTPP) di Provinsi Sulawesi Selatan. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 45(2), 146.
6. Badan Pusat Statistik. (2024). *Nilai Tukar Petani: Publikasi/press release & ringkasan 2024*.
7. Maula, T. A. H., & Husaini. (2022). Efisiensi penggunaan input produksi pada usahatani jagung di Desa Bandar Agung, Lampung Timur. *Indonesian Journal of Economics, Management, and Accounting*, 1(2), 45-56.
8. Khoirunnisa, K. (2024). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) Subsektor Tanaman Pangan di Pulau Jawa* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
9. Faillah, F. (2022). Dampak harga gabah terhadap nilai tukar petani tanaman pangan: Aplikasi autoregressive distributed lag (ARDL). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(3), 1162–1171.

10. Aulia, S. S., Rimbodo, D. S., & Wibowo, M. G. (2021). Faktor-faktor yang Memengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) di Indonesia. *Journal of Economics and Business Aseanomics*, 6(1), 44-59.
11. Perangin-Angin, B., & Amenawati, R. (2025). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Di Sumatera Utara* (Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian, universitas islam sumatera utara).
12. Harahap, A. A., Tambun, I. F., Siregar, F. P., Al-Syafiq, M. Z., & Arika, T. D. (2025). Analisa Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keputusan Petani dalam Diversifikasi Usaha Tani. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(2), 112-120.