P-ISSN: 3047-3527, E-ISSN: 3047-7018
JURAMA, Vol. 3, No. 4, November 2026
Lembaga Aspirasi Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Putra Bangsa (LP4B) Tangerang Selatan

ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN KOMODITAS PANGAN STRATEGIS DI INDONESIA TERHADAP FLUKTUASI HARGA

Aldila Nanda Suri[1*], Alfino Firman Ardiansyah[2], Dian Purnamasari[3], Rendi Setiawan[4]. Sandrina Zahwa Hidayanthi[5]
[1,2,3,4,5] Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang, Indonesia
E-mail: aldilanandasuri28@gmail.com[1*], alfinofirman835@gmail.com[2], dianpurnamasr1001@gmail.com[3], rendysetyawannn25@gmail.com[4], zahwasandrinaaa1215@gmail.com[5]

ABSTRAK

Fluktuasi harga pangan strategis merupakan salah satu sumber utama ketidakpastian ekonomi rumah tangga dan tekanan inflasi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis elastisitas permintaan dan penawaran komoditas pangan strategis, yaitu beras, jagung, cabai, bawang merah, dan pangan sumber protein hewani, dalam menghadapi fluktuasi harga. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis data sekunder dari Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, dan FAO periode 2020–2025, yang dipadukan dengan sintesis kuantitatif atas estimasi elastisitas dari dua puluh artikel ilmiah terbitan 2020–2025. Hasil menunjukkan bahwa permintaan beras bersifat inelastis terhadap harga, dengan elastisitas jangka pendek sekitar −0,37 dan jangka panjang −0,79, sedangkan daging unggas, daging ternak, dan ikan bersifat elastis. Di sisi penawaran, respons produsen terhadap harga cenderung lambat dan lebih ditentukan oleh luas lahan, iklim, serta struktur pasar, sehingga guncangan pasokan mudah berubah menjadi lonjakan harga. Kombinasi permintaan yang inelastis dan penawaran yang kaku menjelaskan mengapa beras, cabai, dan bawang merah berulang kali menjadi penyumbang utama inflasi harga bergejolak, yang sempat mencapai 10,33% (yoy) pada Maret 2024. Penelitian ini merekomendasikan kebijakan stabilisasi yang memadukan penguatan cadangan pangan, perbaikan informasi pasar, adaptasi iklim, dan perlindungan sosial yang tepat sasaran bagi rumah tangga berpendapatan rendah.

Kata kunci: elastisitas permintaan, elastisitas penawaran, pangan strategis, volatilitas harga, inflasi pangan

PENDAHULUAN

Pangan selalu menempati posisi istimewa dalam kehidupan ekonomi sebuah bangsa karena menyentuh kebutuhan paling dasar setiap manusia. Ketika harga pangan bergerak liar, yang terguncang bukan hanya angka statistik, melainkan juga piring makan jutaan keluarga. Dalam lima tahun terakhir, pasar pangan dunia mengalami gejolak yang jarang terjadi sebelumnya, mulai dari disrupsi pandemi, konflik geopolitik, hingga anomali iklim. Indeks Harga Pangan FAO mencapai puncak historisnya pada Maret 2022, lalu turun menjadi rata-rata 122,0 poin pada 2024 atau 2,1% lebih rendah dibanding 2023 (FAO, 2025). Penurunan itu tidak bertahan lama, karena sepanjang 2025 indeks kembali naik dengan rata-rata 127,2 poin, atau 4,3% lebih tinggi daripada tahun sebelumnya (FAO, 2026a). Pola naik-turun ini menegaskan bahwa ketidakpastian harga telah menjadi kondisi struktural, bukan lagi peristiwa sesaat.

Gejolak tersebut tidak bergerak seragam pada setiap komoditas, dan justru di sinilah letak kerumitannya. Indeks harga beras dunia versi FAO pada 2024 naik tipis 0,8% dan menyentuh level tertinggi dalam 16 tahun secara nominal, terdorong oleh kuatnya permintaan impor dari sejumlah negara Asia (FAO, 2025). Setahun kemudian, indeks yang sama anjlok 35,2% menjadi rata-rata 103,5 poin karena pasokan ekspor melimpah dan persaingan antareksportir yang ketat (FAO, 2026a). Pada

periode yang sama, indeks minyak nabati justru naik 17,1% dan mencapai titik tertinggi dalam tiga tahun (FAO, 2026b). Perbedaan arah ini memperlihatkan bahwa respons harga sangat bergantung pada karakter permintaan dan penawaran masing-masing komoditas. Bagi negara yang sekaligus produsen dan pengimpor pangan seperti Indonesia, memahami karakter tersebut adalah kebutuhan mendesak, bukan sekadar kepentingan akademik.

Faktor iklim menambah lapisan ketidakpastian yang semakin sulit diabaikan. Ubilava et al. (2024) menunjukkan bahwa pasar beras bereaksi terhadap guncangan El Niño–Southern Oscillation, sehingga anomali suhu di Samudra Pasifik dapat merambat menjadi gejolak harga di pasar Asia. Di Indonesia, Putra et al. (2021) menemukan bahwa kombinasi variabel iklim dan makroekonomi mampu menjelaskan rata-rata sekitar 75% volatilitas harga beras di tingkat provinsi. Penelitian yang sama mencatat nilai tukar rupiah, harga dunia, harga pembelian pemerintah, dan luas panen sebagai penentu yang paling dominan, sementara indeks osilasi selatan dan indeks Niño memperkuat tekanan pada periode tertentu. Temuan ini mengingatkan bahwa harga pangan domestik tidak pernah berdiri sendiri, melainkan terkait erat dengan alam dan pasar global. Setiap kebijakan stabilisasi, karena itu, perlu dibangun di atas pemahaman yang utuh tentang cara konsumen dan produsen merespons perubahan harga.

Fenomena El Niño 2023 memberikan pelajaran nyata tentang rapuhnya sisi penawaran pangan nasional. Badan Pusat Statistik mencatat produksi beras 2023 sebesar 31,10 juta ton, turun 1,39% dari 31,54 juta ton pada 2022, seiring menyusutnya luas panen padi menjadi 10,21 juta hektare atau turun 2,29% (BPS dalam Kontan, 2024; BPS dalam Republika, 2024). Tekanan berlanjut pada awal 2024, ketika produksi beras Januari–April turun 1,91 juta ton dibanding periode yang sama tahun sebelumnya. Secara keseluruhan, produksi beras 2024 tercatat 30,62 juta ton atau turun 1,54% dari 2023 (BPS dalam Kontan, 2025). Penurunan yang tampak kecil dalam persentase ini ternyata cukup untuk mendorong harga naik tajam, karena konsumen beras hampir tidak memiliki ruang untuk mengurangi konsumsinya. Situasi inilah yang menjadikan analisis elastisitas sebagai kunci untuk memahami mengapa guncangan pasokan yang kecil dapat berujung pada lonjakan harga yang besar.

Dampak guncangan tersebut terekam jelas dalam data inflasi. Inflasi komponen harga bergejolak (*volatile food*) mencapai 8,47% secara tahunan pada Februari 2024, tertinggi sejak Oktober 2022, dengan beras, cabai merah, daging ayam ras, tomat, bawang putih, dan telur ayam ras sebagai penyumbang dominan (BPS dalam Bisnis.com, 2024a). Sebulan kemudian angkanya naik menjadi 10,33% (yoy), sebelum perlahan melandai ke 8,14% pada Mei dan 5,96% pada Juni 2024 (Detik Finance, 2024; Pusat Analisis Keparlemenan DPR RI, 2024). Bank Indonesia mengingatkan bahwa rata-rata inflasi pangan selama 2020–2023 berada di kisaran 5,2%, dan inflasi pangan telah melampaui kenaikan upah pekerja, sehingga perlu dijaga agar tidak melebihi 5% (Bisnis.com, 2024b). Angka-angka ini bukan sekadar indikator makro, karena inflasi pangan yang melampaui kenaikan upah langsung menggerus daya beli masyarakat. Kelompok yang paling merasakannya adalah rumah tangga berpendapatan rendah, yang membelanjakan porsi terbesar pendapatannya untuk makanan.

Memasuki 2025, tekanan harga pangan tidak sepenuhnya mereda meskipun sumbernya bergeser. BPS mencatat inflasi tahunan 2025 sebesar 2,92%, lebih tinggi daripada 1,57% pada 2024, dengan cabai merah menyumbang andil 0,18 poin persentase, sedangkan ikan segar, cabai rawit, dan beras masing-masing 0,15 poin persentase (BPS dalam DDTCNews, 2026). BPS juga mengungkapkan bahwa sepanjang 2019–2024 inflasi selalu terjadi pada bulan Ramadan dan Idulfitri, dengan daging ayam ras, telur ayam ras, cabai rawit, dan beras sebagai komoditas yang berulang kali bergejolak (BPS dalam Bisnis.com, 2025). Pola musiman ini memperlihatkan bahwa fluktuasi harga pangan di Indonesia memiliki ritme yang sebagian dapat diprediksi. Sayangnya, keteraturan tersebut belum sepenuhnya diterjemahkan menjadi kebijakan antisipatif yang efektif. Pemahaman tentang seberapa responsif permintaan dan penawaran terhadap harga, karena itu, menjadi fondasi penting bagi perencanaan kebijakan yang lebih tepat waktu.

Secara teoretis, elastisitas harga permintaan mengukur persentase perubahan jumlah yang diminta akibat perubahan harga sebesar satu persen, sedangkan elastisitas penawaran mengukur respons produsen terhadap perubahan harga yang sama. Ketika kedua elastisitas tersebut rendah, pasar kehilangan bantalan alami untuk meredam guncangan, sehingga penyesuaian terjadi hampir sepenuhnya melalui harga. Bagi komoditas pokok seperti beras, permintaan yang inelastis berarti konsumen tetap membeli dalam jumlah yang hampir sama meskipun harga melonjak, dengan

konsekuensi berkurangnya belanja untuk kebutuhan lain. Di sisi lain, penawaran pangan yang bergantung pada musim tanam dan kondisi lahan tidak dapat segera menyesuaikan diri ketika harga naik. Kombinasi ini menjadikan elastisitas bukan sekadar konsep buku teks, melainkan alat diagnosis untuk memahami siapa yang menanggung beban fluktuasi harga. Pemahaman tersebut juga menentukan instrumen kebijakan yang paling efektif, apakah intervensi di sisi pasokan, perlindungan konsumen, atau keduanya.

Kajian empiris tentang elastisitas permintaan pangan di Indonesia berkembang pesat dalam lima tahun terakhir, terutama dengan memanfaatkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). Aulia dan Yuliana (2024) menggunakan model LA-AIDS dan menemukan bahwa kenaikan harga pangan pada Maret 2022 mengubah pola konsumsi rumah tangga, dengan elastisitas harga sendiri yang bernilai negatif bagi seluruh kelompok pangan. Hafizah et al. (2021) melalui pendekatan QUAIDS menunjukkan bahwa rumah tangga di kota kaya lebih responsif mengalokasikan tambahan pendapatan untuk daging, buah, sayur, ikan, telur, susu, dan makanan olahan. Sinaga et al. (2022) mendapati bahwa permintaan pangan rumah tangga di Jawa lebih dipengaruhi oleh harga daripada pendapatan, dengan beras sebagai pengecualian yang menarik. Sementara itu, Riniati et al. (2022) memotret sensitivitas permintaan pangan pokok selama pandemi COVID-19 dan memandangnya sebagai momentum untuk mempercepat diversifikasi pangan lokal. Rangkaian temuan ini menegaskan bahwa respons konsumen sangat bervariasi menurut komoditas, wilayah, dan kelompok pendapatan.

Fokus pada pangan strategis memberikan gambaran yang lebih spesifik tentang kerentanan rumah tangga. Sa'diyah et al. (2023) menemukan bahwa di Jawa Timur beras bersifat elastis menurut elastisitas Marshallian tetapi inelastis menurut elastisitas Hicksian, sementara daging sapi masih menjadi barang mewah yang relatif sulit dijangkau. Penelitian lanjutan Sa'diyah et al. (2025) memperluas analisis ke sebelas komoditas strategis dengan matriks elastisitas yang lengkap, dan Ridwan et al. (2025) menegaskan bahwa beras tetap menjadi komoditas paling disukai rumah tangga perdesaan dengan hubungan komplementer terhadap pangan strategis lain. Pada tingkat nasional, Tanduk (2025) mengestimasi elastisitas harga permintaan beras sekitar −0,37 dalam jangka pendek dan −0,79 dalam jangka panjang. Untuk pangan hewani, Zakiah et al. (2021) mencatat bahwa ikan, daging unggas, dan daging ternak di Aceh bersifat elastis, sedangkan telur dan susu inelastis. Perbedaan sifat elastisitas antarkomoditas inilah yang membuat dampak kenaikan harga terasa sangat berbeda bagi setiap rumah tangga.

Dimensi kesejahteraan dari fluktuasi harga juga mendapat perhatian yang semakin besar. Fitrawaty et al. (2023) melalui simulasi menunjukkan bahwa kenaikan harga beras berpotensi memperlebar ketimpangan distribusi pendapatan di Indonesia. Setiadi et al. (2024) mengaitkan volatilitas harga pangan dengan kesejahteraan petani di tingkat provinsi, sehingga memperlihatkan bahwa ketidakstabilan harga tidak hanya merugikan konsumen, tetapi juga produsen. Temuan-temuan ini menantang anggapan sederhana bahwa harga tinggi selalu menguntungkan petani. Dalam praktiknya, pembentukan harga sering kali dikendalikan oleh pelaku di mata rantai tengah, sebagaimana akan dibahas pada bagian hasil. Analisis elastisitas, dengan demikian, perlu ditempatkan dalam kerangka yang lebih luas, yaitu bagaimana manfaat dan beban perubahan harga terdistribusi di antara pelaku pasar.

Di sisi penawaran, literatur menunjukkan bahwa respons produsen terhadap harga cenderung terbatas dan lambat. Napitupulu dan Sumarlina (2023) menemukan bahwa penawaran jagung di Jawa Timur periode 2011–2021 dipengaruhi secara nyata oleh harga, luas panen, dan produksi tahun sebelumnya, dengan respons terhadap harga yang baru terlihat dalam jangka panjang. Idrus et al. (2024) menekankan pentingnya model penyesuaian parsial Nerlove dalam memproyeksikan produksi dan konsumsi beras, karena estimasi elastisitas yang mengabaikan penyesuaian bertahap cenderung bias. Pada komoditas hortikultura, Sulistiowati et al. (2021a) menganalisis volatilitas produksi, konsumsi, dan harga bawang merah di Probolinggo selama 2013–2019 dengan metode ARCH/GARCH. Temuan-temuan ini menggambarkan bahwa produsen pangan menghadapi keterbatasan lahan, waktu tanam, dan risiko cuaca yang membuat penyesuaian pasokan tidak dapat berlangsung seketika. Akibatnya, setiap kenaikan permintaan atau gangguan produksi cenderung lebih dulu tercermin pada harga sebelum pasokan sempat menyesuaikan diri.

Struktur pasar dan transmisi harga turut menentukan seberapa besar fluktuasi yang dirasakan setiap pelaku. Miftahuljanah et al. (2020) menunjukkan bahwa volatilitas harga cabai merah keriting

di Bengkulu tinggi di tingkat produsen dan grosir tetapi relatif rendah di tingkat konsumen, dengan pedagang grosir berperan sebagai pembentuk harga. Sulistiowati et al. (2021b) menemukan adanya asimetri informasi antara pasar produsen dan pasar konsumen bawang merah, sehingga upaya stabilisasi dinilai lebih tepat difokuskan pada titik tertentu dalam rantai pasok. Matondang et al. (2024) mengonfirmasi bahwa harga bawang merah, bawang putih, cabai merah, minyak goreng, dan beras sama-sama volatil pada periode 2018–2022, dengan lonjakan volatilitas cabai merah dan bawang merah pada kuartal kedua seiring naiknya permintaan saat Ramadan. Adapun Novita et al. (2024) menunjukkan bahwa harga beras berperan dalam inflasi nasional, meskipun bukan satu-satunya penyebab. Rangkaian bukti ini memperlihatkan bahwa fluktuasi harga pangan merupakan hasil interaksi antara perilaku konsumen, keterbatasan produsen, dan struktur pasar.

Meskipun literatur yang tersedia cukup kaya, masih terdapat celah penting yang belum banyak diisi. Sebagian besar penelitian menganalisis sisi permintaan, sisi penawaran, dan volatilitas harga secara terpisah, sehingga gambaran utuh tentang interaksi ketiganya masih terfragmentasi. Banyak studi juga berfokus pada satu komoditas atau satu wilayah, sehingga sulit membandingkan tingkat kerentanan antarkomoditas strategis secara nasional. Periode 2023–2025 yang diwarnai El Niño, lonjakan inflasi pangan, dan pembalikan harga beras dunia pun belum banyak dikaji secara terpadu dengan bukti elastisitas terbaru. Padahal, perumus kebijakan membutuhkan peta yang ringkas namun menyeluruh tentang komoditas mana yang paling rentan dan di titik mana intervensi paling efektif dilakukan. Celah inilah yang mendorong dilakukannya penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis elastisitas permintaan dan penawaran komoditas pangan strategis di Indonesia dalam menghadapi fluktuasi harga. Secara khusus, penelitian ini (1) memetakan dinamika fluktuasi harga pangan global dan nasional periode 2020–2025, (2) menyintesis estimasi elastisitas harga dan pendapatan permintaan dari penelitian empiris terkini, (3) menganalisis respons penawaran produsen terhadap harga, dan (4) merumuskan implikasi kebijakan stabilisasi harga yang berkeadilan. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada upaya menyatukan bukti sisi permintaan, sisi penawaran, dan volatilitas harga ke dalam satu kerangka analisis. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi rujukan bagi pemerintah, Badan Pangan Nasional, serta Tim Pengendalian Inflasi Pusat dan Daerah dalam merancang kebijakan yang tidak hanya menstabilkan harga, tetapi juga melindungi kelompok yang paling rentan. Pada akhirnya, stabilitas harga pangan adalah upaya memastikan setiap keluarga tetap dapat menyajikan makanan yang layak di meja makannya.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-analitis yang bertumpu pada data sekunder. Pendekatan ini dipilih karena elastisitas dan fluktuasi harga pada dasarnya merupakan hubungan antarvariabel yang terukur, sehingga paling tepat dianalisis melalui angka dan model ekonometrika. Penulis tidak mengumpulkan data primer, melainkan memanfaatkan data resmi yang dipublikasikan lembaga statistik nasional dan internasional, serta estimasi elastisitas yang telah diterbitkan dalam jurnal ilmiah yang melalui penelaahan sejawat. Pilihan ini memungkinkan cakupan analisis yang lebih luas, yaitu tingkat nasional dan beberapa komoditas sekaligus, dengan tetap menjaga ketertelusuran setiap angka. Penulis menyadari bahwa pendekatan ini memiliki keterbatasan, yang diuraikan secara terbuka pada bagian akhir metode ini.

Objek dan Ruang Lingkup

Objek penelitian adalah komoditas pangan strategis yang dipantau secara rutin oleh pemerintah dan memiliki bobot besar dalam inflasi komponen harga bergejolak. Komoditas tersebut dikelompokkan menjadi tiga, yaitu pangan pokok sumber karbohidrat (beras dan jagung), hortikultura strategis (cabai merah, cabai rawit, dan bawang merah), serta pangan sumber protein hewani (daging ayam ras, daging sapi dan ternak lain, telur, ikan, dan susu). Pengelompokan ini didasarkan pada perbedaan karakter produksi dan konsumsi masing-masing kelompok, yang diduga kuat memengaruhi besaran elastisitasnya. Cakupan wilayah adalah Indonesia secara nasional, dengan rujukan pada studi tingkat provinsi apabila estimasi nasional belum tersedia. Periode pengamatan difokuskan pada 2020–2025, yang mencakup masa pandemi, krisis harga global 2022, El Niño 2023–2024, dan fase pemulihan pada 2025.

Jenis dan Sumber Data

Data penelitian berasal dari tiga kelompok sumber yang saling melengkapi. Kelompok pertama adalah data harga, produksi, dan inflasi, yang meliputi Indeks Harga Pangan FAO, data produksi padi dan beras serta luas panen dari BPS, dan data inflasi beserta andil komoditas dari rilis resmi BPS dan Bank Indonesia. Kelompok kedua adalah estimasi elastisitas dan volatilitas yang dipublikasikan dalam dua puluh artikel jurnal terbitan 2020–2025. Artikel dipilih apabila (1) memiliki *Digital Object Identifier* (DOI) yang aktif, (2) meneliti komoditas pangan di Indonesia atau pasar global yang relevan, (3) melaporkan hasil kuantitatif berupa nilai elastisitas, volatilitas, atau hubungan harga, dan (4) terbit di jurnal yang menerapkan penelaahan sejawat. Kelompok ketiga adalah dokumen kebijakan dan laporan resmi yang digunakan untuk memperkaya interpretasi hasil.

Model Elastisitas Permintaan

Analisis elastisitas permintaan mengacu pada dua spesifikasi model yang paling banyak digunakan dalam literatur yang disintesis. Spesifikasi pertama adalah fungsi permintaan berbentuk log-log, yang koefisiennya dapat dibaca langsung sebagai nilai elastisitas. Model ini lazim dipakai pada data deret waktu nasional, seperti dalam Tanduk (2025), dan dirumuskan sebagai berikut.

$$\ln Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{it} + \beta_2 \ln P_{jt} + \beta_3 \ln Y_t + \varepsilon_t$$

Dalam persamaan tersebut, Q adalah jumlah komoditas i yang diminta, P_i harga komoditas itu sendiri, P_j harga komoditas lain, dan Y pendapatan, sehingga β_1 merupakan elastisitas harga sendiri, β_2 elastisitas silang, dan β_3 elastisitas pendapatan. Spesifikasi kedua adalah *Linear Approximate Almost Ideal Demand System* (LA-AIDS) yang dikembangkan dari kerangka Deaton dan Muellbauer dan diterapkan pada data Susenas oleh Aulia dan Yuliana (2024), Sa'diyah et al. (2023), Ridwan et al. (2025), serta Zakiah et al. (2021). Model ini menjelaskan pangsa pengeluaran setiap komoditas sebagai fungsi harga dan pengeluaran riil, sebagai berikut.

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln\left(\frac{X}{P^*}\right) + u_i$$

$$e_{ii} = -1 + \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - \beta_i, \qquad \eta_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i}$$

Dalam model ini, w adalah pangsa pengeluaran, X total pengeluaran pangan, dan P* indeks harga Stone, sedangkan e_{ii} menunjukkan elastisitas harga sendiri Marshallian dan η elastisitas pengeluaran atau pendapatan. Keunggulan LA-AIDS terletak pada konsistensinya dengan teori permintaan melalui restriksi *adding-up*, homogenitas, dan simetri. Dengan kerangka ini, penulis dapat membandingkan hasil antarstudi secara lebih adil karena dasar teoretisnya sama.

Model Respons Penawaran

Respons penawaran dianalisis dengan kerangka penyesuaian parsial Nerlove, sebagaimana dirujuk oleh Idrus et al. (2024) dan sejalan dengan pendekatan luas panen dan produksi tahun sebelumnya pada Napitupulu dan Sumarlina (2023). Model ini berangkat dari kenyataan bahwa petani tidak dapat menyesuaikan luas tanam secara seketika, sehingga keputusan produksi bergantung pada harga yang diharapkan dan kondisi periode sebelumnya. Bentuk empirisnya adalah sebagai berikut.

$$\ln A_t = b_0 + b_1 \ln P_{t-1} + b_2 \ln A_{t-1} + b_3 Z_t + v_t$$

$$E_{SR} = b_1, \qquad E_{LR} = \frac{b_1}{1 - b_2}$$

Dalam persamaan tersebut, A adalah luas panen atau produksi, P harga riil yang diterima produsen pada periode sebelumnya, dan Z variabel nonharga seperti irigasi, curah hujan, atau harga input. Koefisien b_1 menggambarkan elastisitas jangka pendek, sedangkan pembagian dengan $(1 - b_2)$

menghasilkan elastisitas jangka panjang setelah seluruh proses penyesuaian berlangsung. Nilai $(1 - b_2)$ sekaligus merupakan koefisien penyesuaian yang menunjukkan kecepatan petani merespons sinyal harga.

Pengukuran Volatilitas Harga

Fluktuasi harga diukur dengan dua cara yang saling melengkapi. Cara pertama adalah koefisien variasi, yang membandingkan simpangan baku harga dengan rata-ratanya sehingga memberikan gambaran sederhana tentang besarnya gejolak. Cara kedua adalah model ARCH/GARCH yang digunakan oleh Miftahuljanah et al. (2020), Sulistiowati et al. (2021a, 2021b), Matondang et al. (2024), dan Putra et al. (2021) untuk menangkap volatilitas yang berubah dari waktu ke waktu. Kedua ukuran tersebut dirumuskan sebagai berikut.

$$CV = \frac{\sigma_P}{\bar{P}} \times 100\%, \qquad \sigma_t^2 = \omega + \alpha\, \varepsilon_{t-1}^2 + \beta\, \sigma_{t-1}^2$$

Pada model GARCH(1,1), α menunjukkan pengaruh guncangan terbaru dan β menunjukkan persistensi volatilitas, sehingga nilai α + β yang mendekati satu menandakan gejolak yang bertahan lama. Ukuran ini penting karena elastisitas yang rendah hanya bermakna bagi kebijakan apabila dikaitkan dengan seberapa sering dan seberapa besar guncangan harga terjadi.

Prosedur Analisis dan Sintesis

Analisis dilakukan melalui lima tahap yang dijalankan secara berurutan dan saling terkait. Tahap pertama adalah identifikasi dan ekstraksi nilai elastisitas, volatilitas, dan parameter transmisi harga dari setiap artikel, lengkap dengan wilayah, periode, dan model yang digunakan. Tahap kedua adalah harmonisasi, yaitu menyamakan konvensi tanda, membedakan jangka pendek dan jangka panjang, serta mencatat apakah elastisitas yang dilaporkan bersifat Marshallian atau Hicksian. Tahap ketiga adalah klasifikasi, yakni elastisitas harga dengan nilai absolut kurang dari satu dikategorikan inelastis dan lebih dari satu elastis, sedangkan elastisitas pendapatan antara nol dan satu dikategorikan barang kebutuhan pokok dan lebih dari satu barang mewah. Tahap keempat adalah triangulasi, yaitu mencocokkan pola elastisitas dengan data produksi, harga, dan inflasi resmi periode 2020–2025. Tahap kelima adalah interpretasi kebijakan, yang menghubungkan temuan dengan pilihan instrumen stabilisasi harga.

Validitas dan Keterbatasan

Untuk menjaga keandalan, penulis hanya menggunakan artikel yang DOI-nya dapat ditelusuri dan data yang bersumber dari rilis resmi lembaga statistik. Setiap angka yang dikutip dalam artikel ini dapat dilacak kembali ke sumber aslinya melalui daftar pustaka. Meski demikian, penulis menyadari bahwa estimasi elastisitas dari berbagai studi berasal dari wilayah, periode, dan spesifikasi model yang tidak seragam. Karena itu, nilai elastisitas dalam penelitian ini diperlakukan sebagai kisaran dan arah kecenderungan, bukan sebagai angka tunggal yang berlaku umum untuk seluruh Indonesia. Keterbatasan ini sekaligus membuka ruang bagi penelitian lanjutan yang mengestimasi seluruh komoditas strategis dalam satu sistem permintaan dan penawaran nasional dengan data yang seragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Fluktuasi Harga Pangan 2020–2025

Hasil penelusuran data menunjukkan bahwa sumber tekanan harga pangan global bergeser dari serealia ke minyak nabati dan produk hewani dalam dua tahun terakhir. Sepanjang 2025, indeks harga serealia FAO turun 4,9% dan mencapai rata-rata terendah sejak 2020, sedangkan indeks minyak nabati naik 17,1%, indeks susu naik 13,2%, dan indeks daging naik 5,1% (FAO, 2026a). Meskipun indeks keseluruhan pada Desember 2025 masih 22,4% di bawah puncak Maret 2022, rata-rata tahunannya tetap 4,3% lebih tinggi daripada 2024. Pola ini menandakan bahwa tekanan global belum berakhir, melainkan berpindah ke kelompok pangan yang justru memiliki permintaan lebih elastis, seperti produk protein hewani. Bagi rumah tangga Indonesia, pergeseran ini berarti beban harga dapat datang dari arah yang berbeda-beda setiap tahun.

Pada komoditas beras, pergerakan harga dunia dan domestik tidak selalu searah. Ketika indeks beras dunia mencapai level tertinggi dalam 16 tahun pada 2024, produksi beras domestik justru sedang

tertekan oleh El Niño, sehingga harga dalam negeri melonjak dan beras menjadi penyumbang utama inflasi pada awal tahun (FAO, 2025; BPS dalam Bisnis.com, 2024a). Setelah indeks beras dunia anjlok 35,2% pada 2025, BPS mencatat bahwa beras berbalik mengalami deflasi pada November 2024 dan November 2025, setelah sebelumnya mengalami inflasi pada bulan yang sama di 2022 dan 2023 (BPS dalam JPNN, 2025). Perbedaan waktu dan besaran ini mengindikasikan bahwa transmisi harga global ke pasar domestik bersifat parsial dan tertunda, dipengaruhi oleh kebijakan impor, cadangan pemerintah, dan musim panen. Temuan ini sejalan dengan Putra et al. (2021) yang menyimpulkan bahwa nilai tukar dan kebijakan harga pemerintah lebih dominan memengaruhi volatilitas harga beras daripada volume impor itu sendiri.

Di tingkat makro, inflasi harga bergejolak menjadi cermin paling jelas dari fluktuasi tersebut. Inflasi komponen ini naik dari 8,47% (yoy) pada Februari 2024 menjadi 10,33% pada Maret 2024, lalu turun ke 8,14% pada Mei dan 5,96% pada Juni 2024 (BPS dalam Bisnis.com, 2024a; Detik Finance, 2024; Pusat Analisis Keparlemenan DPR RI, 2024). Pada 2025, sumber tekanan bergeser ke cabai merah dan cabai rawit, yang bersama ikan segar dan beras menjadi penyumbang inflasi pangan terbesar (BPS dalam DDTCNews, 2026). Pergeseran komoditas penyumbang dari tahun ke tahun ini menunjukkan bahwa kerentanan harga pangan Indonesia bersifat majemuk, bukan hanya persoalan beras. Di balik setiap angka tersebut terdapat keluarga yang harus menimbang ulang isi keranjang belanjanya setiap kali harga di pasar berubah.

Elastisitas Harga Permintaan

Sintesis estimasi elastisitas harga sendiri dari literatur terpilih menunjukkan pemisahan yang tegas antara pangan pokok dan pangan sumber protein. Pangan pokok dan sebagian protein murah cenderung inelastis, sedangkan daging dan ikan cenderung elastis. Ringkasannya disajikan pada Tabel 1, diurutkan dari yang paling inelastis hingga paling elastis.

Tabel 1. Elastisitas harga sendiri permintaan komoditas pangan strategis

Komoditas	**Data dan wilayah**	**Elastisitas harga sendiri**	**Sifat**	**Sumber**
Telur	Susenas 2019, Aceh	−0,24	Inelastis	Zakiah et al. (2021)
Susu	Susenas 2019, Aceh	−0,27	Inelastis	Zakiah et al. (2021)
Beras (jangka pendek)	Deret waktu nasional 2008–2022	−0,37	Inelastis	Tanduk (2025)
Beras (jangka panjang)	Deret waktu nasional 2008–2022	−0,79	Inelastis	Tanduk (2025)
Beras	Susenas, Jawa Timur	Elastis (Marshallian); inelastis (Hicksian)	Campuran	Sa'diyah et al. (2023)
Daging ternak	Susenas 2019, Aceh	−1,28	Elastis	Zakiah et al. (2021)
Ikan	Susenas 2019, Aceh	−1,30	Elastis	Zakiah et al. (2021)
Daging unggas	Susenas 2019, Aceh	−1,75	Elastis	Zakiah et al. (2021)

Temuan paling penting dari Tabel 1 adalah sifat inelastis permintaan beras, dengan elastisitas −0,37 dalam jangka pendek dan −0,79 dalam jangka panjang (Tanduk, 2025). Artinya, kenaikan harga beras sebesar 10% hanya menurunkan jumlah beras yang diminta sekitar 3,7% dalam jangka pendek. Elastisitas jangka panjang yang lebih besar mencerminkan bahwa rumah tangga baru dapat menyesuaikan pola makannya secara bertahap, misalnya dengan beralih ke sumber karbohidrat lain atau mengubah kebiasaan memasak. Dalam jangka pendek, ruang penyesuaian itu hampir tidak ada, sehingga beban kenaikan harga ditanggung melalui pengeluaran yang lebih besar, bukan melalui konsumsi yang lebih sedikit. Bagi keluarga berpendapatan rendah, kondisi ini berarti anggaran untuk kebutuhan lain harus dikorbankan agar beras tetap tersedia di rumah.

Temuan Sa'diyah et al. (2023) memberikan nuansa yang penting untuk memahami perilaku tersebut. Beras di Jawa Timur bersifat elastis menurut ukuran Marshallian tetapi inelastis menurut ukuran Hicksian, yang menunjukkan bahwa sebagian besar respons konsumen berasal dari efek

pendapatan, bukan dari efek substitusi. Ketika harga beras naik, pendapatan riil rumah tangga menyusut cukup besar karena porsi pengeluaran untuk beras memang tinggi, sehingga rumah tangga terpaksa mengurangi konsumsi meskipun sebenarnya tidak ingin beralih ke pangan lain. Hal ini sejalan dengan Sinaga et al. (2022) yang menemukan beras sebagai pengecualian di antara komoditas pangan rumah tangga di Jawa, serta Ridwan et al. (2025) yang mencatat hubungan komplementer antara beras dan pangan strategis lain di perdesaan. Dengan kata lain, kenaikan harga beras tidak hanya mengurangi konsumsi beras, tetapi juga dapat menyeret turun konsumsi lauk pauk yang dimakan bersamanya.

Pada pangan sumber protein hewani, gambaran yang muncul justru berlawanan. Zakiah et al. (2021) mencatat elastisitas harga daging unggas −1,75, ikan −1,30, dan daging ternak −1,28, yang berarti kenaikan harga 10% dapat menurunkan konsumsi sekitar 13% hingga 18%. Menariknya, ikan tetap elastis meskipun Aceh dikenal sebagai daerah penghasil ikan dengan harga yang relatif terjangkau. Sebaliknya, telur dan susu bersifat inelastis dengan nilai −0,24 dan −0,27, sehingga telur dapat dipandang sebagai sumber protein yang paling tahan terhadap guncangan harga. Implikasinya cukup serius dari sisi gizi, karena ketika harga naik, protein hewani yang elastis adalah yang pertama kali dikurangi dari piring keluarga.

Pola umum tersebut diperkuat oleh studi berbasis data nasional. Aulia dan Yuliana (2024) menunjukkan bahwa seluruh elastisitas harga sendiri bernilai negatif dan bahwa kenaikan harga pangan pada Maret 2022 telah mengubah pola konsumsi rumah tangga Indonesia. Riniati et al. (2022) menemukan sensitivitas serupa pada masa pandemi, ketika tekanan pendapatan dan harga terjadi bersamaan. Studi yang disintesis memang belum menyediakan estimasi elastisitas permintaan cabai dan bawang merah tingkat nasional pada periode yang sama. Namun, temuan Matondang et al. (2024) bahwa volatilitas harga kedua komoditas melonjak justru pada saat permintaan Ramadan meningkat mengindikasikan bahwa konsumen tetap membeli meskipun harga naik, yang merupakan ciri permintaan yang relatif inelastis.

Elastisitas Pendapatan dan Kerentanan Rumah Tangga

Elastisitas pendapatan memperlihatkan bagaimana daya beli menentukan komposisi pangan rumah tangga. Zakiah et al. (2021) mencatat elastisitas pendapatan ikan sebesar 0,58 dan telur 0,67, yang menempatkan keduanya sebagai barang kebutuhan pokok. Sebaliknya, daging unggas (1,74), susu (1,78), dan daging ternak (1,90) memiliki elastisitas pendapatan di atas satu, sehingga tergolong barang mewah bagi rumah tangga. Aulia dan Yuliana (2024) menegaskan bahwa seluruh kelompok pangan merupakan barang normal, sementara Ridwan et al. (2025) dan Sa’diyah et al. (2023) sama-sama menyimpulkan bahwa daging ruminansia masih menjadi barang mewah, khususnya bagi rumah tangga perdesaan. Temuan ini berarti setiap penurunan pendapatan riil akan lebih dulu memangkas konsumsi daging dan susu dibandingkan konsumsi pangan pokok.

Ketika elastisitas harga dan elastisitas pendapatan dibaca bersama, terlihat adanya beban ganda bagi kelompok rentan. Kenaikan harga beras menggerus pendapatan riil, dan penurunan pendapatan riil itu kemudian memangkas konsumsi protein yang bersifat elastis. Hafizah et al. (2021) menunjukkan bahwa rumah tangga di kota kaya lebih leluasa mengalokasikan tambahan pendapatan untuk daging, ikan, telur, susu, buah, dan sayur, yang berarti kelompok miskin memiliki ruang penyesuaian yang jauh lebih sempit. Fitrawaty et al. (2023) melengkapi gambaran ini dengan simulasi yang menunjukkan bahwa kenaikan harga beras dapat memperlebar ketimpangan distribusi pendapatan. Dengan demikian, fluktuasi harga pangan bukan hanya persoalan stabilitas makro, tetapi juga persoalan keadilan dan kualitas gizi antargenerasi.

Elastisitas Penawaran dan Respons Produsen

Bukti dari sisi penawaran menunjukkan bahwa produsen pangan merespons harga secara lambat dan terbatas. Napitupulu dan Sumarlina (2023) menemukan bahwa dalam jangka pendek penawaran jagung di Jawa Timur lebih ditentukan oleh luas lahan, sedangkan respons terhadap harga baru terlihat dalam jangka panjang. Pola ini sesuai dengan kerangka Nerlove, di mana petani membutuhkan waktu untuk mengubah luas tanam, menyiapkan input, dan menunggu musim yang tepat. Idrus et al. (2024) menegaskan bahwa mengabaikan proses penyesuaian bertahap ini dapat menghasilkan estimasi elastisitas yang bias dan proyeksi produksi yang menyesatkan. Bagi kebijakan, temuan ini berarti harga yang tinggi tidak dapat diandalkan sebagai satu-satunya pendorong peningkatan pasokan dalam waktu singkat.

Pengalaman 2023–2024 memperlihatkan bahwa penawaran beras lebih dikendalikan oleh faktor alam daripada oleh harga. Meskipun harga beras domestik sedang tinggi, produksi tetap turun 1,39% pada 2023 dan 1,54% pada 2024, seiring menyusutnya luas panen akibat El Niño (BPS dalam Kontan, 2024, 2025). Fakta ini mengindikasikan bahwa elastisitas penawaran beras jangka pendek secara efektif mendekati nol ketika kendala iklim sedang mengikat. Temuan Putra et al. (2021) bahwa luas panen dan harga pembelian pemerintah termasuk penentu dominan volatilitas harga beras juga mendukung kesimpulan tersebut. Ubilava et al. (2024) menambahkan bahwa guncangan ENSO memengaruhi pasar beras secara lintas negara, sehingga tekanan pasokan domestik dapat bersamaan dengan ketatnya pasar regional.

Pada komoditas hortikultura, respons penawaran dibayangi oleh risiko harga yang tinggi. Sulistiowati et al. (2021a) menunjukkan bahwa produksi, konsumsi, dan harga bawang merah di Probolinggo sama-sama mengalami volatilitas, sedangkan Miftahuljanah et al. (2020) mendapati bahwa volatilitas harga cabai merah keriting paling tinggi justru di tingkat produsen. Risiko yang terkonsentrasi pada petani ini membuat keputusan tanam menjadi spekulatif, di mana harga tinggi pada satu musim mendorong penanaman serentak yang berujung pada anjloknya harga di musim berikutnya. Siklus semacam ini menjelaskan mengapa harga cabai dan bawang merah dapat berayun tajam dalam rentang waktu yang singkat. Setiadi et al. (2024) mengingatkan bahwa volatilitas seperti ini berdampak langsung pada kesejahteraan petani, sehingga stabilisasi harga juga merupakan bagian dari perlindungan produsen.

Interaksi Permintaan dan Penawaran dalam Transmisi Fluktuasi Harga

Ketika permintaan dan penawaran sama-sama inelastis, guncangan kecil pada pasokan dapat menghasilkan perubahan harga yang berlipat. Sebagai ilustrasi sederhana, dengan elastisitas permintaan beras jangka pendek sebesar −0,37 dan penawaran jangka pendek yang mendekati nol, penurunan produksi sebesar 1,54% pada 2024 secara teoretis dapat mendorong kenaikan harga sekitar 4,2% (1,54 dibagi 0,37) dengan asumsi faktor lain tetap. Dalam kenyataannya, kenaikan harga dapat lebih besar karena ekspektasi pedagang, perilaku penimbunan, dan distribusi antarwilayah yang tidak merata. Ilustrasi ini membantu menjelaskan mengapa penurunan produksi yang tampak kecil dapat memicu lonjakan inflasi harga bergejolak hingga dua digit. Mekanisme yang sama berlaku pada cabai dan bawang merah, bahkan dengan amplitudo yang lebih besar karena sifat komoditasnya yang mudah rusak.

Struktur rantai pasok menentukan siapa yang paling merasakan ayunan harga tersebut. Miftahuljanah et al. (2020) menunjukkan bahwa harga cabai di tingkat produsen dibentuk terutama oleh harga grosir dengan kontribusi 71%, sedangkan harga konsumen berkontribusi 16%, dengan koefisien penyesuaian jangka pendek sebesar −0,5849. Nilai ini berarti sekitar 58% penyimpangan dari keseimbangan jangka panjang terkoreksi dalam satu periode, tetapi koreksi tersebut dikendalikan dari tingkat grosir. Sulistiowati et al. (2021b) menemukan pola asimetri informasi yang serupa pada pasar bawang merah. Kedua temuan ini menunjukkan bahwa stabilisasi harga yang hanya berfokus pada tingkat eceran berisiko tidak menyentuh titik pembentukan harga yang sebenarnya.

Unsur musiman dan sosial-budaya turut memperkuat fluktuasi. Matondang et al. (2024) menemukan lonjakan volatilitas cabai merah dan bawang merah setiap kuartal kedua yang berkaitan dengan Ramadan, sementara BPS mencatat bahwa inflasi selalu terjadi pada bulan Ramadan dan Idulfitri selama 2019–2024 (BPS dalam Bisnis.com, 2025). Pola ini memperlihatkan pergeseran kurva permintaan yang dapat diprediksi, yang bertemu dengan penawaran yang kaku dalam jangka pendek. Novita et al. (2024) mengingatkan bahwa beras berperan penting dalam inflasi nasional tetapi bukan satu-satunya pendorong, sehingga pengendalian inflasi pangan membutuhkan pendekatan multikomoditas. Keteraturan pola ini sebenarnya merupakan peluang, karena gejolak yang dapat diprediksi semestinya dapat diantisipasi jauh sebelum terjadi.

Implikasi Kebijakan

Dari sisi permintaan, sifat inelastis beras menunjukkan bahwa kenaikan harga tidak dapat diredam dengan mengandalkan pengurangan konsumsi. Perlindungan yang paling tepat adalah bantuan pangan atau bantuan tunai yang tepat sasaran dan dapat diaktifkan dengan cepat ketika harga melonjak, bukan subsidi harga umum yang manfaatnya juga dinikmati kelompok mampu. Karena protein hewani bersifat elastis, kebijakan perlu menjaga keterjangkauan telur dan daging ayam sebagai sumber protein yang relatif murah, sebagaimana direkomendasikan Ridwan et al. (2025). Program

diversifikasi pangan juga perlu diperkuat agar elastisitas jangka panjang beras yang lebih tinggi dapat dimanfaatkan sebagai ruang penyesuaian yang sehat. Kebijakan di sisi permintaan pada hakikatnya adalah upaya menjaga martabat keluarga agar tidak harus memilih antara beras dan lauk.

Dari sisi penawaran, lambatnya respons produsen menuntut kebijakan yang antisipatif, bukan reaktif. Cadangan pangan pemerintah perlu dikelola berdasarkan prakiraan iklim, termasuk sinyal ENSO yang menurut Ubilava et al. (2024) berpengaruh pada pasar beras. Penyesuaian kalender tanam, perluasan irigasi, dan dukungan input pada musim yang berisiko akan meningkatkan elastisitas penawaran jangka pendek secara bertahap. Untuk cabai dan bawang merah, investasi pada fasilitas penyimpanan, pengolahan, dan distribusi antarwilayah dapat meredam ayunan harga antara musim panen dan musim paceklik. Langkah-langkah ini juga melindungi petani dari risiko harga yang selama ini lebih banyak mereka tanggung sendiri.

Dari sisi struktur pasar, temuan tentang dominasi pedagang grosir dan asimetri informasi menunjukkan perlunya sistem informasi harga yang transparan dan mudah diakses oleh petani maupun konsumen. Pemantauan stok dan harga di tingkat grosir perlu diperkuat, terutama menjelang Ramadan dan Idulfitri, melalui koordinasi Tim Pengendalian Inflasi Pusat dan Daerah. Kemitraan langsung antara kelompok tani dan pasar konsumen dapat memperpendek rantai pasok dan mengurangi ruang distorsi harga. Seluruh kebijakan tersebut akan lebih efektif apabila dirancang berdasarkan bukti elastisitas yang terus diperbarui, bukan semata berdasarkan reaksi terhadap gejolak sesaat. Dengan begitu, stabilisasi harga pangan dapat menjadi kebijakan yang tidak hanya menenangkan pasar, tetapi juga menenteramkan rumah tangga.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa fluktuasi harga pangan strategis di Indonesia berakar pada pertemuan antara permintaan yang inelastis dan penawaran yang kaku dalam jangka pendek. Permintaan beras bersifat inelastis dengan elastisitas sekitar −0,37 dalam jangka pendek dan −0,79 dalam jangka panjang, sedangkan daging unggas, daging ternak, dan ikan bersifat elastis dengan elastisitas harga di atas satu. Di sisi penawaran, respons produsen terhadap harga berlangsung lambat dan lebih dikendalikan oleh luas lahan, iklim, dan struktur pasar, sebagaimana tercermin dari turunnya produksi beras pada 2023 dan 2024 meskipun harga sedang tinggi. Kombinasi ini menjelaskan mengapa guncangan pasokan yang kecil dapat berubah menjadi lonjakan inflasi harga bergejolak hingga 10,33% (yoy) pada Maret 2024. Beban terbesar dari fluktuasi tersebut ditanggung oleh rumah tangga berpendapatan rendah dan petani kecil, yang sama-sama memiliki ruang penyesuaian paling sempit.

Temuan ini juga menunjukkan bahwa kerentanan harga pangan Indonesia bersifat majemuk dan bergeser dari satu komoditas ke komoditas lain, dari beras pada 2024 ke cabai pada 2025. Transmisi harga yang dikendalikan oleh pedagang grosir dan pola musiman Ramadan membuat fluktuasi harga sebenarnya sebagian dapat diprediksi. Karena itu, kebijakan stabilisasi semestinya bergerak dari pola reaktif menuju pola antisipatif yang berbasis data. Perlindungan sosial yang tepat sasaran, penguatan cadangan pangan berbasis prakiraan iklim, perbaikan infrastruktur pascapanen, dan transparansi informasi harga merupakan empat pilar yang saling melengkapi. Keempatnya perlu dijalankan bersama agar stabilitas harga benar-benar dirasakan di tingkat rumah tangga.

Bagi penelitian selanjutnya, penulis menyarankan estimasi sistem permintaan dan penawaran nasional yang mencakup seluruh komoditas strategis dalam satu model dengan data Susenas dan data produksi terbaru. Estimasi elastisitas permintaan cabai dan bawang merah tingkat nasional juga perlu mendapat perhatian khusus, mengingat besarnya andil kedua komoditas tersebut terhadap inflasi pada 2025. Penggabungan variabel iklim, seperti indeks ENSO, ke dalam model respons penawaran akan memperkaya pemahaman tentang kendala produksi yang sesungguhnya. Selain itu, analisis dampak kesejahteraan berdasarkan kelompok pendapatan dan wilayah akan membantu merancang kebijakan yang lebih adil. Dengan langkah-langkah tersebut, kajian elastisitas dapat terus menjadi kompas bagi kebijakan pangan yang berpihak pada manusia.

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, W. D., & Yuliana, R. (2024). Patterns, determinants, and elasticity of household food consumption in Indonesia (period 2021–2022). *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik, 16*(2), 87–100. https://doi.org/10.34123/jurnalasks.v16i2.652

Fitrawaty, Hermawan, W., Yusuf, M., & Maipita, I. (2023). A simulation of increasing rice price toward the disparity of income distribution: An evidence from Indonesia. *Heliyon, 9*(3), e13785. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13785

Hafizah, D., Hakim, D. B., Harianto, & Nurmalina, R. (2021). Analisis elastisitas pendapatan rumah tangga di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 26*(3), 428–435. https://doi.org/10.18343/jipi.26.3.428

Idrus, I., Hakim, M., & Rahman, A. (2024). Projections of rice production and consumption by applying the partial Nerlove model. *Media Trend, 19*(1). https://doi.org/10.21107/mediatrend.v19i1.18763

Matondang, M. R., Krisnamurthi, B., & Herawati, H. (2024). Price fluctuations and volatility of national strategic food commodities in Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 8*(1), 134–146. https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v8i1.17753

Miftahuljanah, Sukiyono, K., & Asriani, P. S. (2020). Volatilitas dan transmisi harga cabai merah keriting pada pasar vertikal di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agro Ekonomi, 38*(1), 29–39. https://doi.org/10.21082/jae.v38n1.2020.29-39

Napitupulu, T. S., & Sumarlina, S. (2023). Pendugaan parameter dan elastisitas penawaran jagung di Provinsi Jawa Timur. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis, 9*(2), 2594–2605. https://doi.org/10.25157/ma.v9i2.10569

Novita, D., Suharno, S., Nurmalina, R., & Nuryantoro, N. (2024). The effect of rice price on the Indonesian inflation in a new institutional economic perspective. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 8*(2), 621–636. https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v8i2.24146

Putra, A. W., Supriatna, J., Koestoer, R. H., & Soesilo, T. E. B. (2021). Differences in local rice price volatility, climate, and macroeconomic determinants in the Indonesian market. *Sustainability, 13*(8), 4465. https://doi.org/10.3390/su13084465

Ridwan, M., Sa'diyah, A. A., & Khoirunnisa', N. (2025). Demand for strategic food in rural Indonesia: Applying the linear approximation of the almost ideal demand system. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 9*(3), 880–894. https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v9i3.26103

Riniati, Putri, C., & Lutfhi, A. (2022). Food demand sensitivity during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *Journal of Research in Social Science, Economics, and Management (JRSSEM), 1*(8), 1026–1040. https://doi.org/10.36418/jrssem.v1i8.89

Sa'diyah, A. A., Miranti, S. A., Mutiara, F., & Yoga, T. (2025). Strategic food demand analysis in East Java: An application of linear approximation of the almost ideal demand system model. *Agric, 37*(1), 63–78. https://doi.org/10.24246/agric.2025.v37.i1.p63-78

Sa'diyah, A. A., Nofal, B., Rofiatin, U., & Sinaga, A. M. H. P. (2023). Strategic food price elasticity in East Java Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 7*(2), 448–460. https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v7i2.17315

Setiadi, Sumastuti, E., & Rakhmawaty, Y. (2024). Food price volatility and agricultural welfare in emerging economies: Evidence from provincial Indonesia. *Moneta: Journal of Economics and Finance, 2*(3), 210–226. https://doi.org/10.61978/moneta.v2i3.824

Sinaga, R., Hutagaol, M. P., Hartoyo, S., & Nuryartono, R. N. (2022). Analysis food demand of Java households with AIDS model estimates. *Media Ekonomi dan Manajemen, 37*(1), 96–108. https://doi.org/10.24856/mem.v37i1.2550

Sulistiowati, S. E., Anindita, R., & Asmara, R. (2021a). Production, consumption and price (imports, producers and consumer) volatility of shallot in Probolinggo Regency. *AGRISE, 21*(3), 235–240. https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2021.021.3.8

Sulistiowati, S. E., Anindita, R., & Asmara, R. (2021b). Volatilitas pasar bawang merah di Kabupaten Probolinggo Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Agro Ekonomi, 39*(1), 15–27. https://doi.org/10.21082/jae.v39n1.2021.15-27

Tanduk, M. F. (2025). Analysis of rice demand in response to rising prices. *Agribusiness Journal, 19*(2). https://doi.org/10.15408/aj.v19i2.47199

Ubilava, D., Valera, H. G., & Pede, V. (2024). The rice market reaction to El Niño Southern Oscillation shocks. *Global Food Security, 41*, 100754. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2024.100754

Zakiah, Fatimah, Z., & Suci, M. K. (2021). Elasticity of animal protein consumption in Aceh Province of Indonesia: The AIDS (almost ideal demand system) approach. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 111*(3), 163–169. https://doi.org/10.18551/rjoas.2021-03.19