

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KERAWANAN PANGAN
RUMAH TANGGA DI INDONESIA: PENDEKATAN *STRUCTURAL EQUATION
MODELING* (SEM)**

Distia Nadhifa Amalia¹, Nikmatul Khoiriyah², Bambang Siswadi³

¹Mahasiawa Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Email : 22201032055@unisma.ac.id

²Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Email : nikmatul@unisma.ac.id

³Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Email: bsdidiek171@unisma.ac.id

Abstract

This study examines household food insecurity in Indonesia by emphasizing the structural relationships and simultaneous effects of economic, demographic, and regional classification factors, while also investigating the role of household expenditure structure as a microeconomic mechanism. The data are derived from the 2024 Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS), with households as the unit of analysis at the national level and a total sample of 203,245 households. A Structural Equation Modeling approach based on Partial Least Squares (PLS-SEM) is employed to estimate both direct and indirect effects among variables. Elasticity analysis is further conducted to assess the sensitivity of food insecurity to changes in economic variables. The findings indicate that economic factors and regional classification are the primary determinants of household food insecurity, whereas demographic factors play a relatively weaker role. Non-food expenditure exerts the most dominant negative effect on food insecurity, underscoring its function as a microeconomic mechanism that enhances budget flexibility and household adaptive capacity. In contrast, food expenditure is positively associated with food insecurity. These results suggest that food security is shaped more by the structure and flexibility of household expenditures than by household size or the magnitude of aggregate spending alone.

Keyword: Food Insecurity, Household, Expenditure Structure, PLS-SEM

Abstrak

Penelitian ini menganalisis kerawanan pangan rumah tangga di Indonesia dengan menekankan hubungan struktural dan pengaruh simultan faktor ekonomi, demografis, serta klasifikasi wilayah, sekaligus mengkaji peran struktur pengeluaran rumah tangga sebagai mekanisme ekonomi mikro. Data yang digunakan bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2024 dengan unit analisis rumah tangga secara nasional serta 203.245 rumah tangga sebagai sampel penelitian. Pendekatan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) digunakan untuk mengestimasi pengaruh langsung dan tidak langsung antarvariabel, serta dianalisis elastisitasnya untuk menilai sensitivitas kerawanan pangan terhadap perubahan variabel ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor ekonomi dan klasifikasi wilayah merupakan determinan utama kerawanan pangan, sementara faktor demografis berperan relatif lemah. Pengeluaran non-pangan memiliki pengaruh negatif paling dominan terhadap kerawanan pangan, menegaskan perannya sebagai mekanisme ekonomi mikro dalam meningkatkan fleksibilitas anggaran dan kapasitas adaptif rumah tangga, sedangkan pengeluaran pangan berkorelasi positif dengan kerawanan. Temuan ini menegaskan bahwa ketahanan pangan lebih ditentukan oleh struktur dan fleksibilitas pengeluaran rumah tangga dibandingkan ukuran rumah tangga atau besaran pengeluaran agregat semata.

Kata kunci: Kerawanan Pangan, Rumah Tangga, Struktur Pengeluaran, PLS-SEM

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang dibutuhkan manusia untuk menopang hidup dan berperan strategis dalam pembangunan suatu negara. Menurut Undang-Undang Pangan Nomor 18 Tahun 2012, pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang paling penting, dan pemenuhannya merupakan hak asasi manusia yang dijamin dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan merupakan komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun, ketersediaan pangan nasional bukan satu-satunya faktor yang menentukan pemenuhan hak atas pangan; kemampuan rumah tangga untuk mengakses, memanfaatkan, dan mempertahankan konsumsi pangan secara berkelanjutan adalah faktor lain yang menentukan ketahanan pangan. Ketahanan pangan masyarakat sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dan ketersediaan makanan lokal (Lermating *et al.* 2024).

Di Indonesia, kerawanan pangan rumah tangga masih merupakan masalah yang serius. Secara nasional, rata-rata penduduk Indonesia mengalami kerawanan pangan sedang atau berat 4,02% pada tahun 2024, menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2025). Ada perbedaan yang signifikan di antara wilayah, terutama di wilayah timur Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa kerawanan pangan tidak homogen tetapi sebaliknya, perbedaan karakteristik sosial ekonomi rumah tangga dan konteks kewilayahan di sekitarnya mempengaruhinya.

Faktor ekonomi, demografi, dan kondisi wilayah berkontribusi pada fenomena kerawanan pangan rumah tangga yang kompleks. Mulyana (2025) menyatakan bahwa kondisi sosial ekonomi, faktor lingkungan, dan aksesibilitas pangan adalah tiga faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan. Dalam hal ekonomi, inflasi mengurangi kemampuan rumah tangga untuk membeli barang, terutama rumah tangga berpendapatan rendah. Ini karena kenaikan harga kebutuhan pokok membuat alokasi belanja beralih dari pendidikan dan kesehatan ke pemenuhan kebutuhan dasar (Alfatiy *et al.* 2025). Dalam keadaan seperti ini, perbedaan tingkat pendapatan yang diterima rumah tangga dan struktur pengeluaran yang dilakukan rumah tangga dapat memengaruhi seberapa banyak rumah tangga dapat mengkonsumsi makanan. Studi oleh Sembiring *et al.* (2025) menunjukkan bahwa pendapatan memiliki hubungan positif dengan keputusan pembelian pangan, dimana rumah tangga dengan pendapatan lebih tinggi cenderung memilih beras premium dibandingkan beras kualitas standar. Temuan ini menegaskan bahwa kapasitas ekonomi rumah tangga berperan penting dalam menentukan kualitas ekonomi rumah dan jenis pangan yang dikonsumsi.

Struktur pengeluaran rumah tangga, terutama perbandingan antara pengeluaran pangan dan non-pangan, menunjukkan kapasitas ekonomi rumah tangga dan tingkat kerentanan mereka terhadap guncangan ekonomi. Rumah tangga dengan proporsi pengeluaran pangan yang tinggi cenderung memiliki ruang fiskal yang sempit, sehingga lebih rentan terhadap fluktuasi harga pangan atau penurunan pendapatan (Nzayiramya, Muhammad, and Bonnie 2025). Kondisi ini sejalan dengan Hukum Engel, yang menyatakan bahwa proporsi pendapatan yang dialokasikan untuk konsumsi pangan terkait dengan tingkat kesejahteraan rumah tangga yang lebih rendah (Chai and Stepanova 2023). Dalam konteks mekanisme ekonomi mikro, penelitian Khoiriyah *et al.* (2020) menunjukkan bahwa kenaikan harga pangan sumber hewani bernilai tinggi dapat mendorong rumah tangga melakukan substitusi konsumsi ke komoditas yang lebih murah. Pola substitusi tersebut berpotensi menurunkan keberagaman konsumsi pangan serta kualitas gizi, sehingga meningkatkan risiko kerawanan pangan baik dari sisi kuantitas maupun kualitas konsumsi. Oleh karena itu, struktur pengeluaran tidak hanya berperan sebagai indikator kesejahteraan, tetapi juga sebagai mekanisme ekonomi mikro yang membentuk tingkat kerawanan pangan rumah tangga.

Yusuf (2024) melalui pendekatan SEM bahwa struktur pendapatan merupakan faktor paling dominan dalam menentukan ketahanan pangan rumah tangga petani kecil. Ronalia *et al.* (2023) menemukan bahwa resiliensi rumah tangga berperan signifikan dalam menurunkan kerawanan pangan, semantara Rindiani *et al.* (2025) dan Lubis & Junaidi (2025) menegaskan bahwa akses dan pemanfaatan pangan memiliki pengaruh yang lebih kuat dibandingkan ketersediaan pangan semata. Disisi lain, Nainupu & Kadir (2023) menunjukkan bahwa pangsa pengeluaran pangan yang tinggi serta perbedaan karakteristik wilayah secara signifikan meningkatkan risiko kerawanan pangan rumah tangga.

Pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) menjadi relevan karena memungkinkan analisis hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel laten secara simultan. Penggunaan SEM berbasis *Partial Least Squares* (PLS-SEM) juga memiliki keunggulan dalam mengolah data berskala besar dan bersifat prediktif, seperti Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS), serta mampu menangkap kompleksitas hubungan antar faktor yang membentuk kerawanan pangan rumah tangga. Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya menjawab apakah faktor ekonomi, demografis, dan wilayah berpengaruh terhadap kerawanan pangan rumah tangga, tetapi juga menjelaskan bagaimana struktur pengeluaran rumah tangga berperan sebagai mekanisme ekonomi mikro dalam pembentukan kerawanan pangan tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan struktural dan pengaruh simultan faktor ekonomi, demografis, dan klasifikasi wilayah terhadap kerawanan pangan rumah tangga di Indonesia, serta mengkaji peran struktur pengeluaran rumah tangga sebagai mekanisme ekonomi mikro utama dalam pembentukan kerawanan pangan rumah tangga. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan kajian ketahanan pangan rumah tangga dan menjadi dasar perumusan kebijakan pangan yang lebih terarah, adaptif terhadap karakteristik wilayah, serta berorientasi pada penguatan kapasitas ekonomi rumah tangga.

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan struktural dan pengaruh simultan antara faktor ekonomi, demografis, dan wilayah terhadap kerawanan pangan rumah tangga di Indonesia, serta mengkaji peran struktur pengeluaran rumah tangga sebagai mekanisme ekonomi mikro. Pendekatan eksplanatori dipilih karena penelitian tidak hanya mengidentifikasi keberadaan pengaruh antarvariabel, tetapi juga menelaah pola hubungan langsung dan tidak langsung dalam suatu kerangka model struktural.

B. Ruang Lingkup dan Objek Penelitian

Ruang lingkup penelitian mencakup seluruh rumah tangga di Indonesia yang tercakup dalam data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2024. Penelitian ini menggunakan 203.245 rumah tangga sebagai sampel penelitian. Fokus penelitian adalah kondisi kerawanan pangan rumah tangga dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Faktor mikro ekonomi, atribut demografis, dan klasifikasi wilayah tempat tinggal rumah tangga adalah beberapa faktor yang memengaruhi kerawanan pangan.

C. Jenis, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2024 yang diselenggarakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). SUSENAS dipilih karena menyediakan data yang komprehensif dan representatif secara nasional terkait karakteristik sosial ekonomi rumah tangga, struktur pengeluaran, serta indikator kerawanan pangan. Dalam pengambilan sampel, Badan Pusat Statistik (BPS) menggunakan metode *two-stage sampling design* (STS), yaitu pemilihan blok sensus (BS) dengan *probability proportional to size* (PPS) dan Pemilihan rumah tangga dalam BS dengan *systematic random sampling*.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

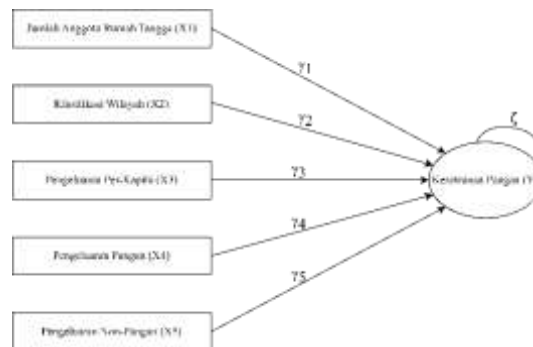
Variabel penelitian terdiri atas variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen meliputi faktor ekonomi, faktor demografis, dan faktor wilayah. Faktor ekonomi diwakili oleh pengeluaran per kapita, pengeluaran pangan per kapita, dan pengeluaran non-pangan per kapita. Faktor demografis diwakili oleh jumlah anggota rumah tangga. Faktor wilayah diwakili oleh klasifikasi wilayah tempat tinggal rumah tangga. Kerawanan pangan rumah tangga diukur dengan *Food Expenditure Share* (FES), yaitu proporsi pengeluaran pangan terhadap pengeluaran rumah tangga keseluruhan. FES dianggap sebagai variabel dependen observabel. Berikut pengukuran yang digunakan:

$$FES = \frac{\text{Pengeluaran Pangan}}{\text{Total Pengeluaran}}$$

Rumah tangga dianggap rawan pangan jika proporsi pengeluaran pangannya lebih dari 60%, sedangkan rumah tangga yang mengalokasikan proporsi pengeluaran pangannya kurang dari atau sama dengan 60% dianggap tidak rawan pangan. Struktur pengeluaran rumah tangga dianggap sebagai mekanisme ekonomi mikro utama yang mencerminkan kapasitas dan fleksibilitas ekonomi rumah tangga. Proporsi pengeluaran pangan dan non-pangan digunakan untuk menunjukkan kemampuan rumah tangga untuk mengkonsumsi makanan dengan cukup dan tanpa makanan.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS-SEM). Metode ini dipilih karena mampu menganalisis hubungan struktural yang kompleks, melibatkan variabel laten dengan beberapa indikator, serta tidak mensyaratkan asumsi normalitas multivariat yang ketat. Selain itu, PLS-SEM sesuai digunakan untuk tujuan prediktif dan pengujian pengaruh simultan antarvariabel. Hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan pendekatan PLS-SEM dan disajikan pada gambar diagram jalur PLS-SEM dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Jalur PLS-SEM

Berdasarkan diagram tersebut, hubungan antarvariabel yang memengaruhi kerawanan pangan dalam model ini juga dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis sebagai berikut:

$$Y = \gamma_1 X_1 + \gamma_2 X_2 + \gamma_3 X_3 + \gamma_4 X_4 + \gamma_5 X_5 + \zeta$$

Dimana:

- Y = Kerawanan Pangan Rumah Tangga
- X₁ = Jumlah anggota rumah tangga
- X₂ = Klasifikasi wilayah (desa/perkotaan)
- X₃ = Pengeluaran per-kapita
- X₄ = Pengeluaran pangan
- X₅ = Pengeluaran non-pangan
- γ_i = Koefisien pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen
- ζ = error term

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum membahas hasil estimasi model, terlebih dahulu disajikan gambaran umum karakteristik data penelitian melalui statistik deskriptif. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan informasi awal mengenai kecenderungan nilai rata-rata, tingkat variasi, serta rentang distribusi masing-masing variabel yang digunakan dalam analisis. Statistik deskriptif menjadi dasar untuk memahami struktur data dan tingkat heterogenitas antar rumah tangga sebelum dilakukan pengujian hubungan struktural dalam model.

Tabel 1. Data Statistik Deskriptif

Name	Mean	Median	Min	Max	Std. Dev.
Y	517.619.200.379	565.379.614.000	5.000	956.082.518.000	194.494.276.839
X1	3.870	4.000	3.000	5.000	0.761
X2	0.403	0.000	0.000	1.000	0.490
X3	1.254.986.642	999.110.000	138.983.000	50.946.549.000	1.067.469.626
X4	2.476.467.812	2.154.339.000	235.714.000	27.384.429.000	1.369.447.357
X5	2.265.261.905	1.530.167.000	59.000.000	182.234.608.000	3.087.837.991

Sumber: BPS (SUSENAS 2024), diolah

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian memiliki tingkat variasi yang berbeda antarindikator. Kerawanan pangan (Y) mempunyai rentang nilai yang sangat lebar dengan standar deviasi yang tinggi, mengindikasikan adanya variasi yang tinggi antar rumah tangga dalam tingkat kerawanan pangan. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi kerawanan pangan dalam sampel penelitian cukup beragam dan tidak terpusat pada kelompok tertentu.

Dari sisi demografis, variabel jumlah anggota rumah tangga (X1) mempunyai nilai yang relatif homogen dengan rata-rata sekitar empat orang dan rentang tiga hingga lima orang. Standar deviasi yang kecil menunjukkan bahwa struktur keluarga dalam sampel cenderung stabil pada kategori kecil hingga menengah. Dengan kata lain, variabel jumlah anggota rumah tangga memiliki variasi jumlah anggota keluarga yang tidak terlalu besar.

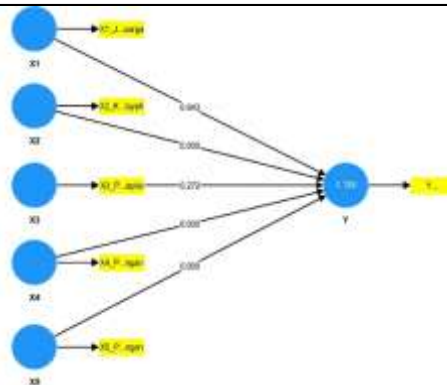
Sementara itu, variabel klasifikasi wilayah (X3) sebagai variabel dummy dengan kategori kode 1 (perkotaan) dan kode 0 (perdesaan) menunjukkan bahwa rumah tangga yang digunakan dalam penelitian ini berada di wilayah perkotaan dan di perdesaan, sehingga sampel mencerminkan konteks kewilayahan yang beragam. Nilai standar deviasi menunjukkan bahwa distribusi antara kedua kategori wilayah cukup seimbang antara kedua kategori wilayah.

Pada aspek ekonomi, pengeluaran per-kapita, pengeluaran pangan, dan pengeluaran non-pangan menunjukkan variasi yang cukup besar dengan rentang nilai yang luas dan standar deviasi tinggi. Dimana variabel pengeluaran per-kapita (X3) memiliki rentang nilai pengeluaran per-kapita yang cukup jauh mengindikasikan adanya kesenjangan ekonomi dalam sampel penelitian yang digunakan. Nilai standar deviasi yang cukup besar mengindikasikan bahwa variasi pengeluaran yang cukup tinggi dalam sampel penelitian.

Selain itu, variabel pengeluaran pangan (X4) yang memiliki nilai standar deviasi dan rentang nilai pengeluaran pangan yang cukup jauh berbeda mengindikasikan adanya ketimpangan dalam alokasi pengeluaran pangan antar rumah tangga yang dapat mencerminkan perbedaan kapasitas ekonomi maupun pola konsumsi. Tidak jauh berbeda, variabel pengeluaran non-pangan (X5) memiliki nilai standar deviasi dan rentang nilai yang sangat lebar terutama pada nilai maksimum yang jauh diatas rata-rata dan nilai minimum yang jauh dibawah rata-rata, menunjukkan bahwa terdapat beberapa rumah tangga dengan tingkat pengeluaran non-pangan yang sangat tinggi dibandingkan dengan rumah tangga lainnya, yang menindikasikan adanya variasi ekonomi yang signifikan dalam sampel. Secara keseluruhan, karakteristik sosial ekonomi rumah tangga dalam peneltian ini menunjukkan adanya variasi dalam ukuran keluarga, wilayah tempat tinggal dan tingkat pengeluaran.

A. Hasil Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)

Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS-SEM) digunakan untuk menguji hubungan struktural dan pengaruh simultan faktor ekonomi, demografis, dan wilayah terhadap kerawanan pangan rumah tangga di Indonesia. Model yang diestimasi mencakup lima variabel independen, yaitu jumlah anggota rumah tangga (X1), klasifikasi wilayah (X2), pengeluaran per-kapita (X3), pengeluaran pangan (X4), dan pengeluaran non-pangan (X5), dengan kerawanan pangan rumah tangga (Y) sebagai variabel dependen.



Gambar 2. Graphical Output Hasil Bootstrapping Model Struktural SEM

Sumber: BPS (SUSENAS 2024), diolah

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,139 menunjukkan bahwa variabel jumlah anggota rumah tangga, klasifikasi wilayah, pengeluaran per-kapita, pengeluaran pangan, dan pengeluaran non-pangan secara simultan mampu menjelaskan 13,9% variasi kerawanan pangan rumah tangga. Nilai R^2 yang rendah menunjukkan bahwa kemampuan penjelasan model relatif rendah, sehingga masih ada faktor lain di luar model yang berperan dalam menentukan kondisi kerawanan pangan rumah tangga. Namun, meskipun nilai R^2 rendah, hasil ini tetap menunjukkan bahwa kombinasi faktor ekonomi, demografis, dan wilayah memiliki peran yang terukur dalam menjelaskan variasi kerawanan pangan. Nilai R^2 yang tergolong rendah mencerminkan sifat kerawanan pangan sebagai fenomena multidimensional yang juga dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti kondisi kesehatan, akses air bersih, dan stabilitas pendapatan (Taslim *et al.*, 2023; Rindiani *et al.*, 2025).

Tabel 2. Hasil Estimasi Jalur Model Struktural (PLS-SEM)

Jalur	Path Coefficient (β)	T-statistics	P-value	Signifikansi
X1 $\rightarrow$ Y	0,001	0,071	0,943	Tidak signifikan
X2 $\rightarrow$ Y	-0,172	28,427	0,000	Signifikan
X3 $\rightarrow$ Y	-0,064	1,098	0,272	Tidak signifikan
X4 $\rightarrow$ Y	0,209	11,191	0,000	Signifikan
X5 $\rightarrow$ Y	-0,360	7,284	0,000	Signifikan

Sumber: BPS (SUSENAS 2024), diolah

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor ekonomi dan faktor wilayah merupakan determinan utama kerawanan pangan rumah tangga, sedangkan faktor demografis berperan relatif lebih lemah. Dari hasil analisis diatas, dapat dilihat bahwa variabel pengeluaran non-pangan (X5) merupakan faktor yang paling dominan dengan pengaruh negatif dan signifikan terhadap kerawanan pangan dengan nilai angka absolut yang paling besar. Sebaliknya, variabel pengeluaran pangan (X4) menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Variabel klasifikasi wilayah (X2) juga berpengaruh negatif dan signifikan. Sementara itu, variabel jumlah anggota rumah tangga (X1) dan pengeluaran per-kapita (X3) tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara langsung dalam model.

Peran Faktor Demografis dalam Kerawanan Pangan Rumah Tangga

Faktor demografis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jumlah anggota rumah tangga. Berdasarkan hasil analisis, variabel jumlah anggota rumah tangga (X1) menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh signifikan terhadap kerawanan pangan ($\beta = 0,001$; T-statistics = 0,071; $p = 0,943$). Secara praktis, setiap penambahan satu anggota keluarga hanya meningkatkan kerawanan pangan sebesar 0,001 unit, ini adalah jumlah yang sangat kecil dan tidak cukup untuk mendukung kesimpulan bahwa ada pengaruh nyata. Ketidak-signifikan variabel jumlah anggota rumah tangga ini disebabkan karena dalam model penelitian ini, terdapat variabel kontrol lain yang digunakan seperti klasifikasi wilayah, pengeluaran per-kapita, pengeluaran pangan, dan pengeluaran non-pangan, sehingga efek jumlah anggota rumah tangga menjadi relatif kecil dibanding faktor-faktor yang lebih dominan.

Hasil ini berbeda dengan penelitian Akello & Mwesigwa (2023), Muir et al. (2024), serta Ndhleve et al. (2021) yang menunjukkan bahwa rumah tangga berukuran besar memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami kerawanan pangan. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pengaruh jumlah anggota rumah tangga bersifat kontekstual dan dapat melemah ketika faktor ekonomi rumah tangga dianalisis secara simultan dalam model SEM. Dengan demikian, ukuran rumah tangga tidak dianggap sebagai faktor independen dalam menjelaskan kerawanan pangan. Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan bahwa pola pengeluaran dan kapasitas ekonomi lebih penting daripada ukuran rumah tangga.

Pengaruh Faktor Wilayah dalam Kerawanan Pangan Rumah Tangga

Variabel klasifikasi wilayah (X2) menunjukkan pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap kerawanan pangan rumah tangga ($\beta = -0,172$; T-statistics = 28,427; $p = 0,000$). Variabel klasifikasi wilayah (X2), diukur menggunakan dummy (1 = perkotaan, 0 = perdesaan). Secara kuantitatif, dengan asumsi variabel lain konstan, rumah tangga di wilayah perkotaan (kode 1) memiliki tingkat kerawanan pangan yang lebih rendah sebesar 0,172 dibandingkan rumah tangga di perdesaan (kode 0). Dengan kata lain, perpindahan dari perdesaan ke perkotaan dalam model ini berkaitan dengan penurunan tingkat kerawanan pangan.

Secara logis, kondisi ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa daerah perkotaan biasanya memiliki akses pasar yang lebih baik, infrastruktur distribusi makanan yang lebih lancar, dan lebih banyak peluang pendapatan. Rumah tangga di perdesaan seringkali menghadapi keterbatasan dalam akses pasar, infrastruktur, dan peluang ekonomi, yang berkontribusi pada tingkat kerawanan pangan yang lebih tinggi dalam konteks data penelitian ini. Sebaliknya, faktor-faktor tersebut meningkatkan kemampuan rumah tangga untuk mengakses pangan secara konsisten.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Nainupu & Kadir (2023) yang menemukan bahwa rumah tangga yang tinggal di wilayah perkotaan memiliki peluang lebih besar untuk berada pada kondisi tahan pangan dibandingkan rumah tangga perdesaan yang tinggal di perdesaan. Selain itu, penelitian oleh Alade et al. (2023), yang menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan dalam status ketahanan pangan antara rumah tangga perkotaan dan perdesaan, di mana rumah tangga perkotaan secara relatif menunjukkan kondisi ketahanan pangan yang lebih baik.

Pengaruh Faktor Ekonomi dalam Kerawanan Pangan Rumah Tangga

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi adalah faktor utama yang memengaruhi tingkat kerawanan pangan rumah tangga. Tiga indikator utama menunjukkan dimensi ekonomi, yaitu pengeluaran per kapita (X3), pengeluaran pangan (X4), dan pengeluaran non-pangan (X5). Ketiga indikator ini menunjukkan kapasitas daya beli, prioritas alokasi konsumsi, dan struktur pengeluaran rumah tangga. Kemampuan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara memadai dan berkelanjutan secara teoritis berhubungan erat dengan hal itu.

1. Pengeluaran Per-kapita (X3)

Variabel pengeluaran per-kapita menunjukkan hasil bahwa pengaruhnya tidak signifikan secara statistik terhadap kerawanan pangan ($\beta = -0,064$; T-statistics = 1,098; $p = 0,272$), meskipun koefisien jalur bernilai negatif. Secara kuantitatif, setiap kenaikan pengeluaran per-kapita akan menurunkan kerawanan pangan sebesar 0,064 unit, tetapi penurunan ini tidak cukup besar untuk dianggap sebagai pengaruh nyata, menunjukkan bahwa pengeluaran per-kapita saja tidak cukup menggambarkan kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka.

Pengeluaran per-kapita bersifat agregat, yang artinya mencakup seluruh pengeluaran rumah tangga tanpa membedakan jenis pengeluaran, baik untuk pangan maupun non-pangan. Karena bersifat agregat, angka pengeluaran per-kapita yang tinggi tidak selalu berarti rumah tangga banyak mengalokasikan dana untuk pangan. Oleh karena itu, kenaikan pengeluaran per-kapita tidak otomatis menurunkan kerawanan pangan secara signifikan.

Temuan ini berbeda dengan temuan oleh Astuti et al. (2025) yang menemukan bahwa rumah tangga dengan pengeluaran per-kapita yang rendah cenderung lebih rawan pangan dibandingkan rumah tangga dengan pengeluaran yang lebih tinggi. Perbedaan muncul karena penelitian ini

mempertimbangkan struktur dan alokasi pengeluaran rumah tangga, sehingga angka agregat per-kapita saja tidak selalu mencerminkan kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan pangan.

2. Pengeluaran Pangan (X4)

Variabel pengeluaran pangan (X4) menunjukkan hasil yang signifikan secara positif terhadap kerawanan pangan ($\beta = 0,209$; T-statistics = 11,191; $p = 0,000$). Secara kuantitatif, setiap peningkatan pengeluaran pangan sebesar satu satuan akan meningkatkan kerawanan pangan sebesar 0,209 unit. Hal ini menunjukkan bahwa rumah tangga yang mengalokasikan proporsi pendapatan yang lebih besar untuk kebutuhan pangan cenderung berada dalam kondisi lebih rentan, karena sisa pendapatan untuk kebutuhan lain menjadi terbatas.

Temuan ini sejalan dengan Hukum Engel, yang menyatakan bahwa semakin rendah pendapatan suatu rumah tangga maka proporsi pengeluaran yang mereka keluarkan untuk pangan akan cenderung semakin besar. Temuan ini sejalan dengan Novarista *et al.* (2024) dan Bilqis *et al.* (2025) yang menunjukkan bahwa dominasi pengeluaran pangan mengindikasikan kondisi ekonomi rumah tangga yang masih subsisten dan meningkatkan kerentanan terhadap fluktuasi harga pangan. Hal ini menunjukkan bahwa pengeluaran pangan yang tinggi, dalam kerangka Hukum Engel, bukanlah indikator kesejahteraan, melainkan sinyal keterbatasan ekonomi yang dapat menyebabkan peningkatan risiko kerawanan pangan rumah tangga.

3. Pengeluaran Pangan (X5)

Variabel pengeluaran non-pangan (X5) menunjukkan hasil yang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kerawanan pangan ($\beta = -0,360$; T-statistics = 7,284; $p = 0,000$). Secara kuantitatif, setiap peningkatan pengeluaran non-pangan sebesar satu satuan akan menurunkan kerawanan pangan sebesar 0,360 unit. Hal ini menunjukkan bahwa rumah tangga yang mampu membelanjakan pendapatan mereka untuk memenuhi kebutuhan non-pangan, seperti pendidikan, kesehatan, liburan dan transportasi, memiliki kondisi ekonomi lebih stabil dan memiliki risiko kerawanan pangan lebih rendah.

Dalam Hukum Engel yang menyatakan bahwa seiring meningkatnya pendapatan suatu rumah tangga, maka proporsi pengeluaran untuk kebutuhan non-pangan mereka akan cenderung meningkat. Rumah tangga yang mampu memenuhi kebutuhan non-pangan dapat diartikan telah melewati tekanan dasar pemenuhan kebutuhan pangan dan memiliki fleksibilitas ekonomi. Temuan ini sejalan dengan Aryani *et al.* (2025) menemukan bahwa rumah tangga dengan proporsi pengeluaran non-pangan yang lebih tinggi dibandingkan pengeluaran pangan meningkatkan tingkat ketahanan pangan yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengeluaran non-pangan dapat mencerminkan kesejahteraan ekonomi serta menjadi indikator penting dalam menilai kemampuan rumah tangga untuk menghadapi guncangan ekonomi dan menurunkan risiko kerawanan pangan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa faktor ekonomi dan struktural wilayah lebih menentukan kerawanan pangan rumah tangga di Indonesia daripada faktor demografis. Dengan menggunakan struktur pengeluaran rumah tangga sebagai jalur utama yang menghubungkan kerawanan pangan dan kondisi ekonomi, pendekatan modeling equation struktural memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang mekanisme kerawanan pangan. Hasil ini memperkuat argumen bahwa kebijakan penanggulangan kerawanan pangan harus berfokus pada peningkatan pendapatan dan ketersediaan pangan, bukan hanya berfokus semata pada peningkatan pendapatan. Selain itu, diperlukan juga kebijakan yang berfokus pada meningkatkan kapasitas ekonomi rumah tangga, meningkatkan kemampuan mereka untuk mengeluarkan uang, dan mengurangi disparitas wilayah, terutama di daerah perdesaan yang lebih rentan terhadap kerawanan pangan.

KESIMPULAN

Hasil analisis *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) menunjukkan bahwa kerawanan pangan rumah tangga di Indonesia dipengaruhi secara simultan oleh faktor ekonomi, demografis, dan konteks wilayah, meskipun kontribusi gabungan variabel hanya mampu

menjelaskan sekitar 13,9% variasi kerawanan pangan ($R^2 = 0,139$). Nilai R^2 yang rendah menunjukkan bahwa kemampuan penjelasan model relatif rendah, sehingga masih ada faktor lain di luar model yang berperan dalam menentukan kondisi kerawanan pangan rumah tangga. Secara individual, faktor ekonomi dan wilayah memiliki peran yang lebih dominan dibanding faktor demografis. Pengeluaran non-pangan berpengaruh negatif dan signifikan, menandakan bahwa rumah tangga dengan kapasitas ekonomi lebih tinggi cenderung lebih tahan terhadap kerawanan pangan, sedangkan pengeluaran pangan memiliki pengaruh positif dan signifikan, menunjukkan bahwa rumah tangga yang harus mengalokasikan proporsi besar untuk pangan lebih rentan. Klasifikasi wilayah juga signifikan, dengan rumah tangga perdesaan cenderung lebih rawan pangan dibanding rumah tangga perkotaan. Sebaliknya, jumlah anggota rumah tangga dan pengeluaran per-kapita tidak menunjukkan pengaruh signifikan, menegaskan bahwa karakteristik demografis dan total pengeluaran per-kapita bukan penentu utama dalam konteks alokasi dan fleksibilitas pengeluaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akello, Mercy Catherine, And David Mwesigwa. 2023. "Household Size And Household Food Security In Ngetta Ward, Lira City, Northern Uganda." *International Journal Of Developing Country Studies* 5(1):88–109.
- Alade, Segun Peter, Luka Ishaku Su'an, And Christiana Abu. 2023. "Urban-Rural Disparities In Food Security : An Analysis Of Household Survey Data In." *Fudma Journal Of Sciences (Fjs)* 7(5):18–23. Doi: <https://doi.org/10.33003/Fjs-2023-0705->.
- Alfatiy, Muhammad Raghid, Raihan Ade Ghuffar, Ahmad Wahyudi Zein, Universitas Islam, Negeri Sumatera, And Utara Medan. 2025. "Dampak Inflasi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Perspektif Ekonomi Publik." 28–37.
- Aryani, Yovita, Mukson Mukson, And Anang M. Legowo. 2025. "Analysis Of Food Security And Livestock-Based Food Consumption Patterns Among Poor Households In The Coastal Area Of Demak Regency." *Jurnal Peternakan Indonesia* 27(3):189–208. Doi: 10.25077/Jpi.27.3.189-208.2025.
- Astuti, Dwi Maryani, Sudrajat, And Evita Hanie Pangaribowo. 2025. "Analisis Kerawanan Pangan Rumah Tangga Di Indonesia Tahun 2024 (Food Insecurity Experience Scale/Fies)." *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (Jepa)* 2024. Doi: <https://doi.org/10.21776/Ub.Jepa.2023.007.04.3>.
- Badan Pusat Statistik. 2025. "Prevalensi Penduduk Dengan Kerawanan Pangan Sedang Atau Berat, Berdasarkan Pada Skala Pengalaman Kerawanan Pangan (Persen), 2024."
- Bilqis, Melinda, Hamidah Hendrarini, And Dita Atasa. 2025. "Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan Dan Kecukupan Energi Di Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan." *Journal Of Tropical Agrifood* 100–109. Doi: <http://dx.doi.org/10.35941/jtaf.7.2.2025.21695.100-109>.
- Chai, Andreas, And Elena Stepanova. 2023. "Chapter 50: Engel Curves, Spending Diversity And Welfare Measurement." 544–52. Doi: <https://doi.org/10.4337/9781800883451.00067>.
- Khoiriyah, Nikmatul, Anindita Ratya, Hanani Nuhfil, And Muhaimin Abdul Wahib. 2020. "The Analysis Demand For Animal Source Food In Indonesia: Using Quadratic Almost Ideal Demand System." *Business: Theory And Practice* 21(1):427–39.
- Lermating, Krisna Fransina, Hendry Jems, And Yoel Aidore. 2024. "Ketersediaan Dan Aksesibilitas Pangan Lokal : Implikasinya Terhadap Ketahanan Pangan Di Distrik Konda Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat Daya." 3(1):102–10.
- Lubis, Mitra Musika, And Koko Junaidi. 2025. "Determinants Of Food Security In Rice-Surplus Districts Of North Sumatra : An Integrated Panel Data And Structural Equation Modeling Approach." 11(10):189–96. Doi: 10.29303/Jppipa.V11i10.11618.
- Muir, Jonathan A., Merga Dheresa, Zachary J. Madewell, Tamirat Getachew, Gamachis Daraje, Gezahegn Mengesha, Cynthia G. Whitney, Nega Assefa, And Solveig A. Cunningham. 2024. "Prevalence Of Food Insecurity Amid Covid - 19 Lockdowns And Sociodemographic Indicators Of Household Vulnerability In Harar And Kersa , Ethiopia." *Bmc Nutrition* 1–12. Doi: 10.1186/S40795-023-00815-9.

- Mulyana. 2025. "Policy Strategies For Reducing Food-Insecure Areas In Indonesia In Order To Erode Poverty Using A Data-Based Approach." 8:1280–1301.
- Nainupu, Anna Ellenora, And Kadir. 2023. "Determinan Status Kerawanan Pangan Rumah Tangga Di Provinsi Nusa Tenggara Timur: Analisis Regresi Logistik." *Jurnal Statistika Terapan* 3(1):37–49.
- Ndhleve, Simbarashe, Clarah Dapira, Hlekani Muchazotida Kabiti, Zibongiwe Mpongwana, Elphina Nomabandla Ciske, Motebang Dominic, Vincent Nakin, Stephen Shisanya, Keitirele Patricia Walker, Vulnerability Science Centre, South Africa, South Africa, South Africa, And Malotwana Silvopastoral. 2021. "Household Food Insecurity Status And Determinants : The Case Of." *Journal Of Agribusiness And Rural Development Research* 7(2):207–24. Doi: <https://doi.org/10.18196/Agraris.V7i2.11451>.
- Novarista, Noni, Roni Jarlis, Tisa Putra Pratama, And Samsul Huda. 2024. "Analisis Hubungan Antara Pengeluaran Dan Ketahanan Pangan Pada Rumah Tangga Di Kabupaten Sijunjung." *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)* 26(2):88–97.
- Nzayiramy, Savant, Andrew Muhammad, And Anthony Baffoe Bonnie. 2025. "A Global Assessment Of Food And Non - Food Spending : Evidence From 173 Countries And Implications For Food Security." Doi: <https://doi.org/10.1186/S40066-025-00538-Z>.
- Rindiani, Tejasari, Yuli Witono, And Luh Putu Suciati. 2025. "Assessing The Influence Of Household Food Security Components On The Severity Of Nutritional Status Among Stunted Children In Jember Regency." *Indonesian Food Science And Technology Journal (Ifstj)* 8(2):264–75. Doi: [10.22437/Ifstj.V8i2.41859](https://doi.org/10.22437/Ifstj.V8i2.41859).
- Ronalia, Pipit, Djoni Hartono, And Misdawita. 2023. "The Impact Of Resilience On Household Food Insecurity In Indonesia." 21(June):25–38. Doi: [10.29259/Jep.V21i1.20864](https://doi.org/10.29259/Jep.V21i1.20864).
- Sembiring, Kharisma Semesta Putri, Bambang Siswadi, And Nikmatul Khoiriyah. 2025. "Analisis Keputusan Konsumen Terhadap Pembelian Beras." 13(1):1–12.
- Taslim, Ratnawati Tahir, And Jumiaty. 2023. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Kerawanan Pangan." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 19(1):73–87.
- Yusuf, Muhamad Nurdin. 2024. "Determinants Of Household Food Security: An Evidence From Small Farmer In Swamp Agroecosystems In Ciamis, Indonesia." 8(March):166–82.
- Akello, Mercy Catherine, And David Mwesigwa. 2023. "Household Size And Household Food Security In Ngetta Ward, Lira City, Northern Uganda." *International Journal Of Developing Country Studies* 5(1):88–109.
- Alade, Segun Peter, Luka Ishaku Su'an, And Christiana Abu. 2023. "Urban-Rural Disparities In Food Security : An Analysis Of Household Survey Data In." *Fudma Journal Of Sciences (Fjs)* 7(5):18–23. Doi: <https://doi.org/10.33003/Fjs-2023-0705->.
- Alfatiy, Muhammad Raghid, Raihan Ade Ghuffar, Ahmad Wahyudi Zein, Universitas Islam, Negeri Sumatera, And Utara Medan. 2025. "Dampak Inflasi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Perspektif Ekonomi Publik." 28–37.
- Aryani, Yovita, Mukson Mukson, And Anang M. Legowo. 2025. "Analysis Of Food Security And Livestock-Based Food Consumption Patterns Among Poor Households In The Coastal Area Of Demak Regency." *Jurnal Peternakan Indonesia* 27(3):189–208. Doi: [10.25077/Jpi.27.3.189-208.2025](https://doi.org/10.25077/Jpi.27.3.189-208.2025).
- Astuti, Dwi Maryani, Sudrajat, And Evita Hanie Pangaribowo. 2025. "Analisis Kerawanan Pangan Rumah Tangga Di Indonesia Tahun 2024 (Food Insecurity Experience Scale/Fies)." *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (Jepa)* 2024. Doi: <https://doi.org/10.21776/Ub.Jepa.2023.007.04.3>.
- Badan Pusat Statistik. 2025. "Prevalensi Penduduk Dengan Kerawanan Pangan Sedang Atau Berat, Berdasarkan Pada Skala Pengalaman Kerawanan Pangan (Persen), 2024."
- Bilqis, Melinda, Hamidah Hendrarini, And Dita Atasa. 2025. "Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan Dan Kecukupan Energi Di Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan." *Journal Of Tropical Agrifood* 100–109. Doi: <https://doi.org/10.35941/Jtaf.7.2.2025.21695.100-109>.
- Chai, Andreas, And Elena Stepanova. 2023. "Chapter 50: Engel Curves, Spending Diversity And

- Welfare Measurement.” 544–52. Doi: <https://doi.org/10.4337/9781800883451.00067>.
- Khoiriyah, Nikmatul, Anindita Ratya, Hanani Nuhfil, And Muhaimin Abdul Wahib. 2020. “The Analysis Demand For Animal Source Food In Indonesia: Using Quadratic Almost Ideal Demand System.” *Business: Theory And Practice* 21(1):427–39.
- Lermating, Krisna Fransina, Hendry Jems, And Yoel Aidore. 2024. “Ketersediaan Dan Aksesibilitas Pangan Lokal : Implikasinya Terhadap Ketahanan Pangan Di Distrik Konda Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat Daya.” 3(1):102–10.
- Lubis, Mitra Musika, And Koko Junaidi. 2025. “Determinants Of Food Security In Rice-Surplus Districts Of North Sumatra : An Integrated Panel Data And Structural Equation Modeling Approach.” 11(10):189–96. Doi: 10.29303/Jppipa.V11i10.11618.
- Muir, Jonathan A., Merga Dheresa, Zachary J. Madewell, Tamirat Getachew, Gamachis Daraje, Gezahegn Mengesha, Cynthia G. Whitney, Nega Assefa, And Solveig A. Cunningham. 2024. “Prevalence Of Food Insecurity Amid Covid - 19 Lockdowns And Sociodemographic Indicators Of Household Vulnerability In Harar And Kersa , Ethiopia.” *Bmc Nutrition* 1–12. Doi: 10.1186/S40795-023-00815-9.
- Mulyana. 2025. “Policy Strategies For Reducing Food-Insecure Areas In Indonesia In Order To Erode Poverty Using A Data-Based Approach.” 8:1280–1301.
- Nainupu, Anna Ellenora, And Kadir. 2023. “Determinan Status Kerawanan Pangan Rumah Tangga Di Provinsi Nusa Tenggara Timur: Analisis Regresi Logistik.” *Jurnal Statistika Terapan* 3(1):37–49.
- Ndhleve, Simbarashe, Clarah Dapira, Hlekani Muchazotida Kabiti, Zibongiwe Mpongwana, Elphina Nomabandla Ciske, Motebang Dominic, Vincent Nakin, Stephen Shisanya, Keitirele Patricia Walker, Vulnerability Science Centre, South Africa, South Africa, South Africa, And Malotwana Silvopastoral. 2021. “Household Food Insecurity Status And Determinants : The Case Of.” *Journal Of Agribusiness And Rural Development Research* 7(2):207–24. Doi: <https://doi.org/10.18196/Agraris.V7i2.11451>.
- Novarista, Noni, Roni Jarlis, Tisa Putra Pratama, And Samsul Huda. 2024. “Analisis Hubungan Antara Pengeluaran Dan Ketahanan Pangan Pada Rumah Tangga Di Kabupaten Sijunjung.” *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)* 26(2):88–97.
- Nzayiramy, Savant, Andrew Muhammad, And Anthony Baffoe Bonnie. 2025. “A Global Assessment Of Food And Non - Food Spending : Evidence From 173 Countries And Implications For Food Security.” Doi: <https://doi.org/10.1186/S40066-025-00538-Z>.
- Rindiani, Tejasari, Yuli Witono, And Luh Putu Suciati. 2025. “Assessing The Influence Of Household Food Security Components On The Severity Of Nutritional Status Among Stunted Children In Jember Regency.” *Indonesian Food Science And Technology Journal (Ifstj)* 8(2):264–75. Doi: 10.22437/Ifstj.V8i2.41859.
- Ronalia, Pipit, Djoni Hartono, And Misdawita. 2023. “The Impact Of Resilience On Household Food Insecurity In Indonesia.” 21(June):25–38. Doi: 10.29259/Jep.V21i1.20864.
- Sembiring, Kharisma Semesta Putri, Bambang Siswadi, And Nikmatul Khoiriyah. 2025. “Analisis Keputusan Konsumen Terhadap Pembelian Beras.” 13(1):1–12.
- Taslim, Ratnawati Tahir, And Jumiaty. 2023. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Kerawanan Pangan.” *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 19(1):73–87.
- Yusuf, Muhamad Nurdin. 2024. “Determinants Of Household Food Security: An Evidence From Small Farmer In Swamp Agroecosystems In Ciamis, Indonesia.” 8(March):166–82.