



KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI DALAM TEKANAN PRODUKSI DAN KEBIJAKAN BANTUAN: ANALISIS LINTAS PROVINSI

Helmi Noviar

Prodi Magister Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia
Email: helminoviar@utu.ac.id

Saiful Badli

Prodi Magister Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia
Email: saiful.badli@utu.ac.id

Darlin Rizki

Prodi Hukum Ekonomi Syariah, Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam, STAIN
Teungku Dirundeng Meulaboh, Indonesia
Email: darlinrizki@staindirundeng.ac.id

Zulbaidi

Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teuku
Umar, Meulaboh, Indonesia
Email: zul-zulbaidi@utu.ac.id

Said Fadhlain

Prodi Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku
Umar, Meulaboh, Indonesia
Email: saidfadhlain@utu.ac.id

Abstract

Household resilience among farming communities remains a critical issue in Indonesia's agricultural development, particularly amid persistent production constraints and heterogeneous policy interventions across regions. This study aims to examine the relationship between agricultural income, production-related challenges, and various forms of social and agricultural assistance in shaping farm household resilience across Indonesian provinces. The analysis employs data from the 2024 Agricultural Economic Survey (SEP), using provinces as the unit of analysis. The methodological approach combines descriptive statistics, classification of income-based resilience risk, partial correlation analysis, and multiple linear regression estimated using the Ordinary Least Squares (OLS) method. The results reveal substantial heterogeneity in farm household resilience across provinces. Provinces classified as high-risk are predominantly characterized by households in the vulnerable and moderately resilient categories, reflecting structural limitations in agricultural income and access to productive inputs. Regression estimates indicate that consumption-oriented assistance, particularly Village Fund Cash Transfers, has a negative and statistically significant association with the Food Security Index, whereas productive support in the form of subsidized fertilizer exhibits a positive effect, albeit with limited

statistical significance. These findings suggest that assistance programs do not automatically enhance farm household resilience; rather, their effectiveness depends critically on the orientation and function of the intervention. The study underscores the importance of regionally differentiated policy approaches that integrate short-term social protection with long-term strategies aimed at strengthening agricultural productivity and income sustainability.

Keywords: *Farm household resilience, Agricultural income, Agricultural assistance, Cross-provincial analysis, Agricultural policy*

Abstrak

Ketahanan rumah tangga petani merupakan isu krusial dalam pembangunan pertanian di Indonesia, terutama di tengah tekanan permasalahan produksi dan keberagaman kebijakan bantuan yang diterapkan lintas wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pendapatan usaha pertanian, permasalahan produksi, serta berbagai bentuk program bantuan sosial dan pertanian terhadap ketahanan rumah tangga petani di Indonesia. Penelitian menggunakan data Survei Ekonomi Pertanian (SEP) 2024 dengan unit analisis lintas provinsi. Metode analisis meliputi statistik deskriptif, klasifikasi resiko ketahanan pendapatan, korelasi parsial, dan regresi linier berganda dengan pendekatan Ordinary Least Squares (OLS). Hasil penelitian menunjukkan adanya heterogenitas ketahanan rumah tangga petani yang signifikan antarprovinsi. Provinsi dengan resiko ketahanan tinggi didominasi oleh rumah tangga petani pada kategori cukup dan rentan, mencerminkan keterbatasan struktural dalam pendapatan usaha pertanian dan akses input produksi. Estimasi regresi menunjukkan bahwa bantuan bersifat konsumtif, khususnya Bantuan Langsung Tunai Dana Desa, berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Indeks Ketahanan Pangan, sementara bantuan produktif berupa pupuk subsidi berpengaruh positif meskipun dengan tingkat signifikansi terbatas. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberadaan bantuan tidak secara otomatis meningkatkan ketahanan rumah tangga petani, melainkan sangat bergantung pada orientasi dan fungsi bantuan tersebut. Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan kebijakan berbasis wilayah yang mengintegrasikan perlindungan sosial jangka pendek dengan penguatan kapasitas produksi pertanian yang berkelanjutan.

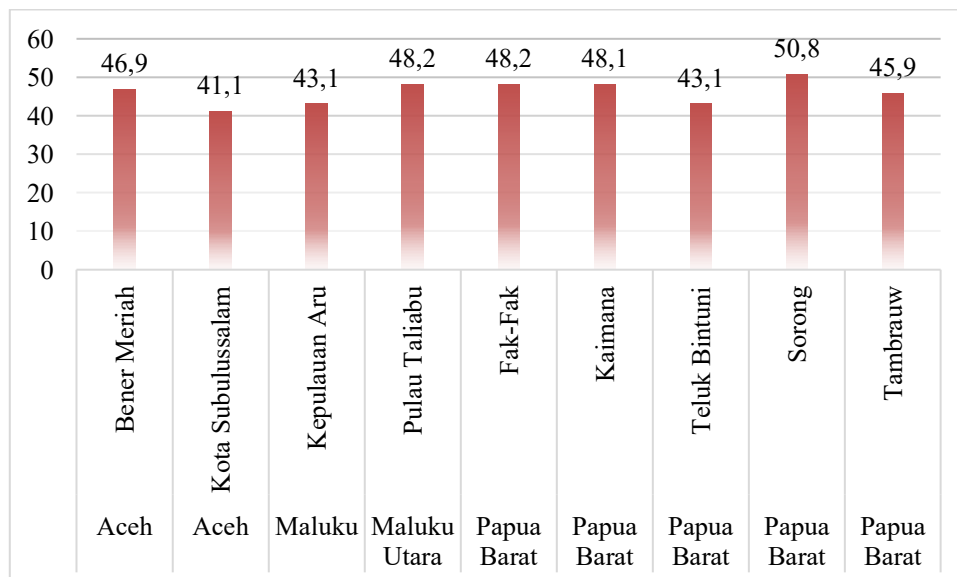
Kata Kunci: Ketahanan rumah tangga petani, Pendapatan usaha pertanian, Bantuan pertanian, Analisis lintas provinsi, Kebijakan pertanian

A. Pendahuluan

Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia, tidak hanya sebagai penyedia pangan nasional tetapi juga sebagai sumber penghidupan utama bagi jutaan rumah tangga perdesaan. Meskipun kontribusinya terhadap ketahanan pangan nasional relatif stabil, kesejahteraan rumah tangga petani masih menghadapi berbagai tantangan struktural. Pendapatan usaha

pertanian yang rendah dan tidak stabil, keterbatasan akses terhadap faktor produksi, serta tingginya resiko alam dan pasar menjadi faktor utama yang mempengaruhi kemampuan rumah tangga petani dalam mempertahankan ketahanan ekonomi dan pangan (Akbar et al., 2023; Yusriadi et al., 2024).

Pendapatan pertanian merupakan determinan kunci dalam membentuk ketahanan rumah tangga petani. Namun, pada banyak wilayah di Indonesia, pendapatan tersebut belum mampu secara konsisten memenuhi kebutuhan dasar rumah tangga. Kondisi ini mendorong petani untuk mengadopsi berbagai strategi bertahan hidup, seperti diversifikasi sumber pendapatan, pemanfaatan bantuan sosial, hingga ketergantungan pada program perlindungan sosial pemerintah (Becot et al., 2024; Salasa, 2021). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa persoalan ketahanan rumah tangga petani tidak dapat dipahami semata-mata sebagai isu produksi, tetapi juga sebagai persoalan struktural yang berkaitan dengan desain kebijakan dan distribusi sumber daya.



Grafik 1.

Gambaran Indeks Ketahanan Pangan Kategori Rentan 2024

Sumber: <https://data.badanpangan.go.id/datasetpublications/frq/ikp-kab-kota-2024>, (diolah, 2025)

Distribusi kabupaten/kota dengan IKP rentan dan sangat rentan pada tahun 2024 menunjukkan konsentrasi spasial yang kuat di wilayah Papua dan Papua Barat, dengan sebagian kecil kasus di Aceh dan Maluku. Pola ini mengindikasikan

bahwa kerentanan ketahanan pangan bersifat struktural dan berkaitan erat dengan keterbatasan akses, infrastruktur, serta rendahnya kapasitas ekonomi rumah tangga petani.

Berbagai program bantuan sosial dan pertanian telah diimplementasikan oleh pemerintah untuk mengurangi kerentanan rumah tangga petani. Program-program tersebut mencakup bantuan tunai, bantuan pangan, hingga dukungan input produksi dan sarana pertanian (Nugroho et al., 2021; Rahadiantino & Amirusholihin, 2023). Meskipun demikian, efektivitas program bantuan dalam meningkatkan ketahanan rumah tangga petani masih menjadi perdebatan. Sebagian studi menunjukkan bahwa bantuan tunai efektif dalam menjaga daya beli jangka pendek, tetapi belum tentu berdampak pada peningkatan kapasitas produksi dan pendapatan berkelanjutan. Sebaliknya, bantuan produktif dinilai memiliki potensi lebih besar dalam memperkuat ketahanan jangka panjang, namun sering kali menghadapi kendala dalam implementasi dan ketepatan sasaran (Agustanta et al., 2024).

Selain itu, kondisi ketahanan rumah tangga petani di Indonesia sangat bervariasi antarwilayah. Perbedaan agroekologi, infrastruktur, akses pasar, serta kapasitas kelembagaan menyebabkan heterogenitas yang signifikan dalam tingkat pendapatan pertanian dan ketahanan rumah tangga (Rahadiantino & Amirusholihin, 2023). Oleh karena itu, analisis lintas provinsi menjadi penting untuk memahami pola dan determinan ketahanan rumah tangga petani secara lebih komprehensif. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi wilayah-wilayah dengan tingkat kerentanan yang lebih tinggi sekaligus memberikan dasar empiris bagi perumusan kebijakan berbasis wilayah.

Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan pendekatan lintas provinsi untuk menyelidiki hubungan antara pendapatan pertanian, masalah produksi, dan ketahanan rumah tangga petani di Indonesia. Studi ini mengeksplorasi peran berbagai program bantuan sosial dan pertanian dalam menentukan ketahanan rumah tangga petani dengan menggunakan data dari Survei Ekonomi Pertanian (SEP) 2024. Penelitian ini terutama berfokus pada penyediaan bukti empiris yang terintegrasi tentang elemen pendapatan, masalah produksi, dan ketahanan rumah

tangga serta pembentukan implikasi kebijakan yang relevan untuk meningkatkan ketahanan ekonomi petani di Indonesia.

Kajian mengenai ketahanan rumah tangga petani di Indonesia selama ini banyak menyoroiti peran pendapatan usaha pertanian, diversifikasi sumber penghidupan, serta bantuan sosial dalam mereduksi kerentanan ekonomi pedesaan, namun sebagian besar studi masih memandang intervensi kebijakan tersebut secara agregat dan homogen, misalnya studi dari (Nguyen et al., 2021) (Suriani & Noviar, 2022; Sutomo, 1989). Literatur terbaru mulai menunjukkan bahwa bantuan yang bersifat konsumtif cenderung berfungsi sebagai penyangga jangka pendek tanpa memperkuat ketahanan struktural, sementara bantuan produktif berpotensi mendorong peningkatan kapasitas produksi dan pendapatan, meskipun bukti empirisnya masih terbatas dan bersifat kontekstual.

Selain itu, kajian lintas wilayah yang secara simultan mengaitkan pendapatan usaha pertanian, permasalahan produksi, dan diferensiasi jenis bantuan terhadap ketahanan rumah tangga petani pada skala lintas provinsi masih relatif jarang ditemukan. Artikel ini mengisi celah tersebut dengan menyajikan analisis lintas provinsi yang mengombinasikan klasifikasi resiko ketahanan, korelasi parsial, dan estimasi regresi empiris, serta secara eksplisit membedakan peran bantuan konsumtif dan produktif, sehingga memberikan kontribusi baru bagi pengembangan literatur dan perumusan kebijakan pertanian berbasis wilayah dan berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analisis lintas provinsi untuk mengkaji pengaruh pendapatan pertanian dan permasalahan produksi terhadap ketahanan rumah tangga petani di Indonesia. Data yang digunakan bersumber dari Survei Ekonomi Pertanian (SEP) 2024 yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik. Unit analisis penelitian adalah agregasi rumah tangga petani pada tingkat provinsi, dengan jumlah observasi sebanyak 33 provinsi (BPS, 2024).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Indeks Ketahanan Pangan (IKP), yang mencerminkan kemampuan pendapatan usaha pertanian dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga petani. Variabel independen mencakup berbagai bentuk intervensi kebijakan berupa program bantuan sosial dan pertanian, yaitu Program Keluarga Harapan (PKH), Program Atensi Lansia, Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT), Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT DD), Bantuan bagi Pelaku Usaha Mikro (BPUM), bantuan pupuk subsidi, bantuan sarana dan peralatan produksi, bantuan bibit, bantuan pakan, bantuan dari swasta, serta bantuan lainnya (Nisa & Lubis, 2025).

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi, variasi, dan karakteristik variabel penelitian antarprovinsi. Tahap kedua menggunakan analisis regresi linier berganda dengan metode Ordinary Least Squares (OLS) untuk mengestimasi pengaruh variabel independen terhadap IKP. Model empiris penelitian dirumuskan sebagai berikut:

$$IKP_i = \alpha + \beta_1 PKH_i + \beta_2 ATL_i + \beta_3 BPNT_i + \beta_4 BLT_i + \beta_5 BPUM_i + \beta_6 PS_i + \beta_7 SP_i + \beta_8 BB_i + \beta_9 BP_i + \beta_{10} BS_i + \beta_{11} L_i + \varepsilon_i$$

Di mana IKP_i merupakan Indeks Ketahanan Pangan di provinsi i ; α adalah konstanta; β_1 – β_{11} adalah koefisien parameter yang diestimasi; PKH, ATL, BPNT, BLT, BPUM, PS (pupuk subsidi), SP (sarana produksi), BB (bibit), BP (pakan), BS (bantuan swasta), dan L (bantuan lainnya) merupakan variabel independen; serta ε_i adalah error term.

Untuk memastikan keandalan hasil estimasi, dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas residual, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas. Seluruh pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi 5 persen. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mendukung interpretasi empiris dan perumusan implikasi kebijakan.

C. Pembahasan

1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Tabel statistik deskriptif menunjukkan bahwa Indeks Ketahanan Pangan (IKP) sebagai variabel dependen memiliki nilai rata-rata sebesar 74,69, dengan deviasi standar 9,95, yang mengindikasikan adanya variasi ketahanan pangan rumah tangga petani antarprovinsi. Nilai minimum IKP sebesar 40,21 dan maksimum 88,23 menegaskan ketimpangan kondisi ketahanan pangan antarwilayah.

Bantuan sosial dan pertanian menunjukkan pola distribusi yang tidak merata. Program Pangan Non-Tunai (BPNT) dan PKH memiliki nilai rata-rata relatif tinggi dibandingkan program lainnya, mencerminkan cakupan penerima yang lebih luas. Sebaliknya, program yang bersifat spesifik produksi seperti BPUM, bantuan pakan, dan bantuan dari swasta memiliki nilai rata-rata yang rendah, mengindikasikan keterbatasan akses petani terhadap dukungan produktif non-negara.

Tabel 1.
Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (Lintas Provinsi)

Variabel	Deskripsi	Mean	Minimum	Maksimum	Std. Dev.
IKP	Indeks Ketahanan Pangan	74,70	40,21	88,23	9,95
X ₁ (PKH)	Program Keluarga Harapan	15,54	5,34	35,57	6,28
X ₂ (Atensi Lansia)	Program Atensi Lansia	1,98	0,23	5,12	1,07
X ₃ (BPNT)	Bantuan Pangan Non-Tunai	26,03	7,38	48,52	10,63
X ₄ (BLT Dana Desa)	Bantuan Langsung Tunai	10,16	3,41	49,99	10,50
X ₅ (BPUM)	Bantuan Usaha Mikro	0,47	0,12	1,13	0,28
X ₆ (Pupuk Subsidi)	Bantuan Pupuk Subsidi	20,40	0,48	54,29	16,01
X ₇ (Sarana Produksi)	Bantuan Sarana/Alat Produksi	1,24	0,14	3,48	0,73
X ₈ (Bibit)	Bantuan Bibit	4,87	0,52	15,43	3,43
X ₉ (Pakan)	Bantuan Pakan	0,41	0,11	0,93	0,23

X ₁₀ (Swasta)	Bantuan dari Swasta	0,44	0,05	2,43	0,58
X ₁₁ (Lainnya)	Bantuan Lainnya	9,42	1,72	27,10	5,15

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian (diolah, 2024).

Catatan: Jumlah observasi: 33 provinsi

Uji normalitas Jarque–Bera menunjukkan bahwa sebagian besar variabel tidak berdistribusi normal, khususnya variabel bantuan dengan tingkat skewness dan kurtosis yang tinggi. Kondisi ini mencerminkan karakteristik data sosial-ekonomi yang umumnya bersifat asimetris, namun masih dapat ditoleransi dalam analisis regresi dengan pendekatan OLS pada sampel lintas wilayah.

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata Indeks Ketahanan Pangan (IKP) lintas provinsi berada pada level relatif sedang, namun dengan variasi yang cukup tinggi, tercermin dari rentang nilai minimum dan maksimum yang lebar. Variabel bantuan sosial seperti BPNT dan PKH memiliki nilai rata-rata tertinggi, mengindikasikan cakupan program yang luas. Sebaliknya, bantuan yang bersifat produktif seperti pupuk subsidi dan sarana produksi menunjukkan variasi yang besar antarprovinsi, mencerminkan ketimpangan akses input produksi pertanian. Pola ini mengindikasikan bahwa perbedaan ketahanan rumah tangga petani tidak hanya ditentukan oleh keberadaan bantuan, tetapi juga oleh jenis dan intensitas bantuan yang diterima di masing-masing wilayah.

2. Estimasi Empiris dan Interpretasi Parameter Model

Hasil regresi menunjukkan bahwa model memiliki daya jelaskan yang kuat, tercermin dari nilai R-squared sebesar 0,869 dan Adjusted R-squared sebesar 0,801. Hal ini mengindikasikan bahwa variasi IKP antarprovinsi dapat dijelaskan secara signifikan oleh kombinasi variabel program bantuan sosial dan pertanian yang digunakan dalam model.

Secara parsial, hanya beberapa variabel yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap IKP. Program Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dana Desa memiliki koefisien negatif dan signifikan pada tingkat kepercayaan satu persen. Temuan ini mengindikasikan bahwa provinsi dengan ketergantungan tinggi terhadap BLT Dana Desa cenderung memiliki tingkat ketahanan pangan yang lebih rendah. Hasil ini menguatkan argumen bahwa bantuan bersifat konsumtif dan

reaktif lebih merefleksikan kondisi kerentanan, bukan penguatan kapasitas ketahanan rumah tangga.

Sebaliknya, program bantuan pupuk subsidi menunjukkan koefisien positif dan signifikan pada taraf 10 persen. Temuan ini mengindikasikan bahwa dukungan input produksi memiliki peran penting dalam memperkuat ketahanan pangan rumah tangga petani melalui peningkatan kapasitas produksi dan stabilitas pendapatan usaha pertanian.

Variabel bantuan lain seperti PKH, BPNT, BPUM, bantuan sarana produksi, bibit, pakan, dan bantuan swasta tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan program bantuan tersebut belum secara langsung terkonversi menjadi peningkatan ketahanan pangan, atau efeknya bersifat tidak langsung dan membutuhkan kombinasi kebijakan pendukung lainnya.

Tabel 2.
Hasil Estimasi Regresi Pengaruh Program Bantuan terhadap Indeks Ketahanan Pangan (IKP)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Prob.
Program Keluarga Harapan (PKH)	-0.421	0.285	-1.478	0.154
Program Atensi Lansia	1.838	1.559	1.179	0.252
Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT)	-0.016	0.229	-0.070	0.945
BLT Dana Desa	-0.689*	0.147	-4.702	0.000
Bantuan Usaha Mikro (BPUM)	0.593	4.079	0.145	0.886
Pupuk Subsidi	0.192	0.101	1.900	0.071
Bantuan Sarana/Alat Produksi	2.265	1.746	1.297	0.209
Bantuan Bibit	0.217	0.508	0.428	0.673
Bantuan Pakan	-4.199	4.598	-0.913	0.372
Bantuan dari Swasta	-0.290	1.560	-0.186	0.854
Bantuan Lainnya	0.162	0.225	0.722	0.478
Konstanta	77.281*	3.725	20.746	0.000
R-squared	0.869			
Adjusted R-squared	0.801			
F-statistic	12.717			
Prob(F-statistic)	0.000			
Durbin-Watson	2.149			

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian, (diolah, 2024).

Keterangan:

*** signifikan pada $\alpha = 1\%$

** signifikan pada $\alpha = 10\%$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa BLT Dana Desa berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Indeks Ketahanan Pangan (IKP), sementara pupuk subsidi berpengaruh positif dan signifikan pada tingkat kepercayaan 10 persen, sedangkan bantuan lainnya tidak berpengaruh signifikan secara statistik. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas program bantuan sangat ditentukan oleh orientasi dan mekanisme dampaknya terhadap kapasitas ekonomi rumah tangga petani. Pengaruh negatif BLT Dana Desa tidak mencerminkan kegagalan kebijakan, melainkan menunjukkan fungsi BLT sebagai instrumen perlindungan sosial jangka pendek yang lebih bersifat reaktif terhadap kerentanan.

Hal ini sejalan dengan argumen Amrullah et al., (2020) bahwa bantuan tunai efektif menjaga konsumsi pangan, tetapi tidak dirancang untuk memperkuat ketahanan struktural rumah tangga dalam jangka panjang. Sebaliknya, pengaruh positif pupuk subsidi memperkuat argumen bahwa bantuan produktif memiliki peran lebih langsung dalam meningkatkan ketahanan rumah tangga petani melalui peningkatan produktivitas dan stabilitas pendapatan usaha pertanian. Tidak signifikannya bantuan lain mengindikasikan bahwa fragmentasi program dan lemahnya keterkaitan dengan proses produksi membatasi kontribusinya terhadap ketahanan pangan. Temuan ini menegaskan perlunya desain kebijakan bantuan yang menyeimbangkan perlindungan sosial jangka pendek dengan penguatan kapasitas produktif agar ketahanan rumah tangga petani dapat terbentuk secara berkelanjutan.

3. Analisis Korelasi Parsial

Hasil korelasi parsial menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan negatif antara BLT Dana Desa dan IKP, memperkuat hasil regresi bahwa bantuan tunai bersifat kompensatif terhadap kerentanan, bukan solusi struktural. Sebaliknya, bantuan pupuk subsidi dan beberapa bentuk bantuan produksi menunjukkan korelasi positif yang cukup kuat dengan IKP. Sejalan dengan temuan (Karina & Syahnur, 2021) bahwa subsidi pupuk efektif meningkatkan ketahanan pangan melalui penurunan biaya produksi dan peningkatan output, terutama dalam jangka pendek.

Namun, berbeda dengan peran kebijakan produktif dan kredit yang ditekankan pada studi tersebut, temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa bantuan bersifat konsumtif seperti BLT lebih mencerminkan kondisi awal kerentanan rumah tangga petani daripada membangun ketahanan struktural. Ketidaksignifikanan bantuan lainnya semakin menegaskan bahwa fragmentasi program dan lemahnya keterkaitan dengan proses produksi membatasi efektivitasnya. Secara keseluruhan, perbandingan ini menegaskan bahwa ketahanan rumah tangga petani lebih responsif terhadap intervensi berbasis produksi dibandingkan bantuan tunai, sehingga penguatan ketahanan berkelanjutan memerlukan integrasi perlindungan sosial jangka pendek dengan kebijakan produktif dan struktural jangka panjang.

Tabel 3.

Korelasi Parsial antara Variabel Independen dan Indeks Ketahanan Pangan (IKP)

Variabel	Korelasi Parsial (r)	t-statistik	Prob.
Program Keluarga Harapan (PKH)	-0.312	-1.48	0.154
Program Atensi Lansia	0.258	1.18	0.252
Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT)	-0.016	-0.07	0.945
BLT Dana Desa	-0.735*	-4.70	0.000
Bantuan Usaha Mikro (BPUM)	0.034	0.15	0.886
Pupuk Subsidi	0.391	1.90	0.071
Bantuan Sarana/Alat Produksi	0.276	1.30	0.209
Bantuan Bibit	0.095	0.43	0.673
Bantuan Pakan	-0.188	-0.91	0.372
Bantuan dari Swasta	-0.039	-0.19	0.854
Bantuan Lainnya	0.155	0.72	0.478

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian, (diolah, 2024).

Korelasi antarvariabel bantuan relatif tinggi pada beberapa pasangan, khususnya antara program sosial berskala nasional. Namun demikian, uji asumsi klasik menunjukkan bahwa model tidak mengalami masalah multikolinearitas yang mengganggu secara signifikan, sehingga estimasi koefisien masih dapat diinterpretasikan secara valid.

Tabel korelasi parsial menunjukkan bahwa setelah mengendalikan pengaruh variabel lain, BLT Dana Desa memiliki korelasi negatif yang kuat dan signifikan terhadap IKP, sementara pupuk subsidi menunjukkan korelasi positif dan signifikan. Variabel bantuan sosial lainnya memiliki korelasi parsial yang relatif lemah dan tidak signifikan, mengindikasikan bahwa efektivitas bantuan terhadap ketahanan rumah tangga petani sangat bergantung pada jenis intervensi dan orientasi produktifnya.

4. Uji Asumsi Klasik

Hasil uji normalitas residual menunjukkan bahwa residual model berdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai probabilitas Jarque–Bera sebesar 0,77, sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Uji autokorelasi Breusch–Godfrey menghasilkan probabilitas di atas 0,05, yang mengindikasikan tidak adanya autokorelasi dalam model. Demikian pula, uji heteroskedastisitas Breusch–Pagan–Godfrey menunjukkan bahwa model bebas dari masalah heteroskedastisitas. Dengan terpenuhinya asumsi klasik tersebut, model regresi yang digunakan dapat dikatakan layak secara ekonometrik dan hasil estimasi dapat digunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan kebijakan.

5. Ketahanan Pendapatan Usaha Pertanian Lintas Provinsi

Analisis grafik ketahanan pendapatan usaha pertanian menunjukkan adanya klasifikasi provinsi berdasarkan tingkat resiko ketahanan pangan. Provinsi di wilayah Papua dan Maluku cenderung masuk dalam kelompok resiko tinggi, dengan proporsi rumah tangga petani rentan yang dominan. Sementara itu, sebagian provinsi di Jawa, Bali, dan Sumatera Barat masuk dalam kategori resiko rendah hingga kurang beresiko, mencerminkan struktur ekonomi dan akses produksi yang relatif lebih baik. Pola ini menegaskan pentingnya pendekatan kebijakan berbasis wilayah, di mana intervensi tidak hanya difokuskan pada bantuan sosial, tetapi juga pada penguatan input produksi dan kapasitas usaha pertanian sesuai karakteristik daerah.

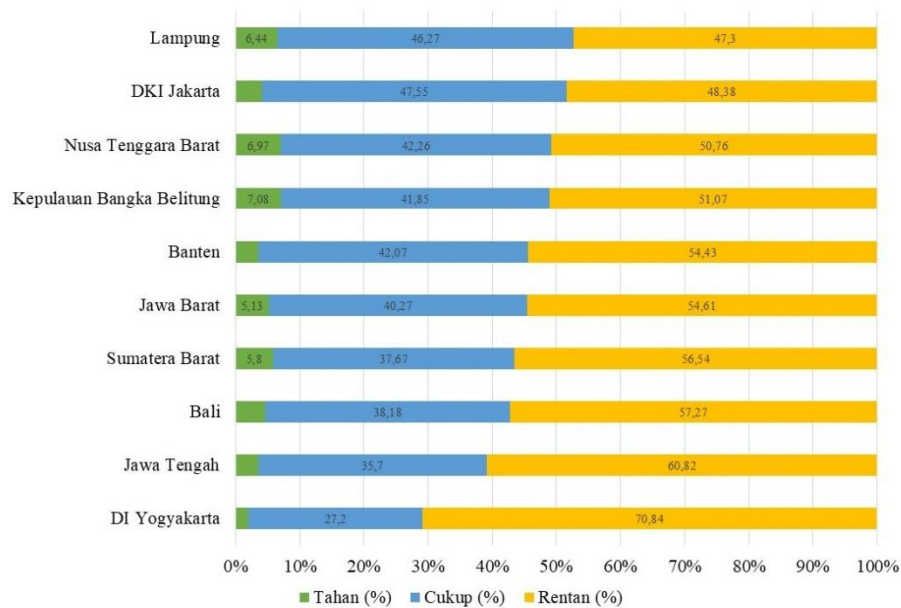
Grafik berikut menggambarkan struktur ketahanan pendapatan usaha pertanian dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga pada kelompok provinsi

dengan tingkat resiko ketahanan pangan tinggi. Grafik ini menampilkan proporsi rumah tangga petani dalam tiga kategori, yaitu tahan, cukup, dan rentan, yang menunjukkan tingkat kemampuan pendapatan usaha pertanian dalam menopang kebutuhan rumah tangga

Selain itu, pada kelompok provinsi rentan, kategori rumah tangga “cukup” dan “rentan” mendominasi, sementara proporsi rumah tangga “tahan” relatif kecil. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pendapatan usaha pertanian di wilayah-wilayah tersebut belum mampu secara konsisten memberikan jaminan ketahanan ekonomi rumah tangga, sehingga sebagian besar petani berada pada posisi yang mudah terdampak oleh guncangan produksi maupun fluktuasi harga.

Provinsi-provinsi di wilayah Papua—termasuk Papua Tengah, Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua Selatan, dan Papua Pegunungan—menunjukkan proporsi rumah tangga rentan yang sangat tinggi, dengan porsi rumah tangga tahan yang minimal. Pola ini mencerminkan keterbatasan struktural yang kuat, seperti kondisi geografis yang sulit, keterbatasan infrastruktur pertanian dan distribusi, serta tingginya biaya produksi dan logistik. Akibatnya, pendapatan usaha pertanian tidak berkembang optimal dan ketahanan rumah tangga sangat bergantung pada mekanisme penyesuaian jangka pendek.

Selain wilayah Papua, beberapa provinsi lain seperti Maluku, Maluku Utara, Kalimantan Utara, dan Sumatera Selatan juga tergolong dalam kelompok rentan. Temuan ini menunjukkan bahwa kerentanan ketahanan rumah tangga petani tidak semata-mata ditentukan oleh letak geografis, tetapi juga oleh struktur produksi pertanian, keterbatasan akses input produktif, serta lemahnya integrasi petani dengan pasar. Dengan kata lain, wilayah yang relatif dekat dengan pusat ekonomi pun dapat tetap berada dalam kondisi rentan apabila usaha pertaniannya tidak mampu menghasilkan pendapatan yang stabil.



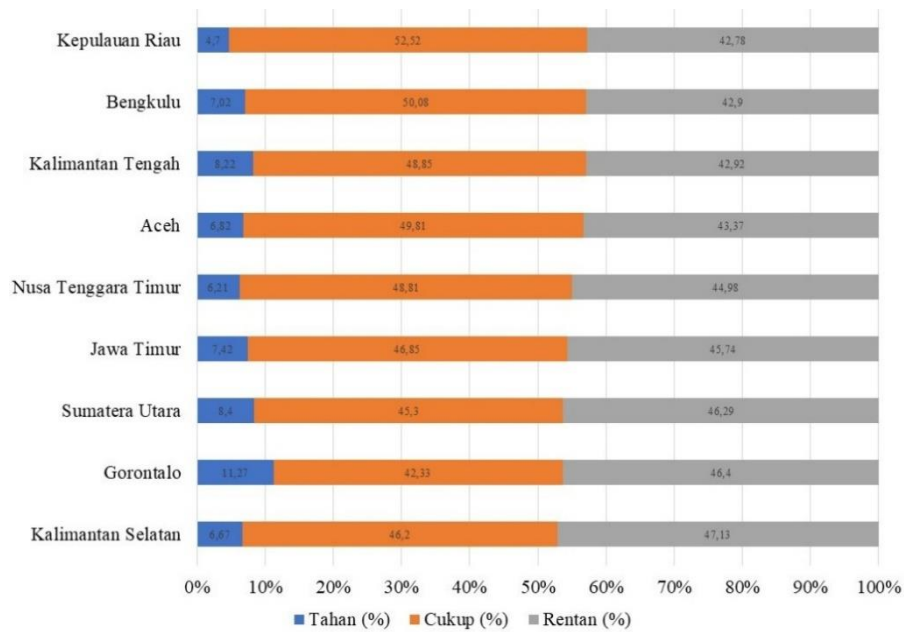
Grafik 1.

Kelompok Provinsi yang Rentan (High Risk of Food Security)

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian, (diolah, 2025)

Dominannya kategori “cukup” pada sebagian provinsi dalam Grafik 1 juga mengindikasikan bahwa banyak rumah tangga petani berada pada ambang ketahanan, yaitu mampu memenuhi kebutuhan dasar dalam kondisi normal, namun sangat rentan terhadap gangguan seperti gagal panen, kenaikan harga input, atau perubahan kebijakan bantuan. Kondisi ini sejalan dengan temuan regresi yang menunjukkan bahwa bantuan sosial bersifat konsumtif, seperti BLT Dana Desa, lebih merefleksikan tingkat kerentanan daripada memperkuat ketahanan struktural.

Kerentanan ketahanan rumah tangga petani bersifat struktural dan spasial, sehingga memerlukan intervensi kebijakan yang lebih dari sekadar perlindungan sosial. Penguatan akses input produksi, infrastruktur pertanian, dan dukungan produktif berbasis wilayah menjadi prasyarat utama untuk mendorong transisi provinsi-provinsi dalam kelompok ini menuju tingkat ketahanan yang lebih stabil dan berkelanjutan.



Grafik 2.

Kelompok Provinsi Resiko Sedang (Medium Risk of Food Security)

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian, (diolah, 2024)

Grafik ini menggambarkan struktur ketahanan pendapatan usaha pertanian pada kelompok provinsi dengan tingkat resiko ketahanan pangan menengah. Grafik ini menampilkan distribusi rumah tangga petani ke dalam kategori tahan, cukup, dan rentan, yang mencerminkan kemampuan pendapatan usaha pertanian dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga secara relatif lebih stabil dibandingkan kelompok rentan, namun belum sepenuhnya kuat.

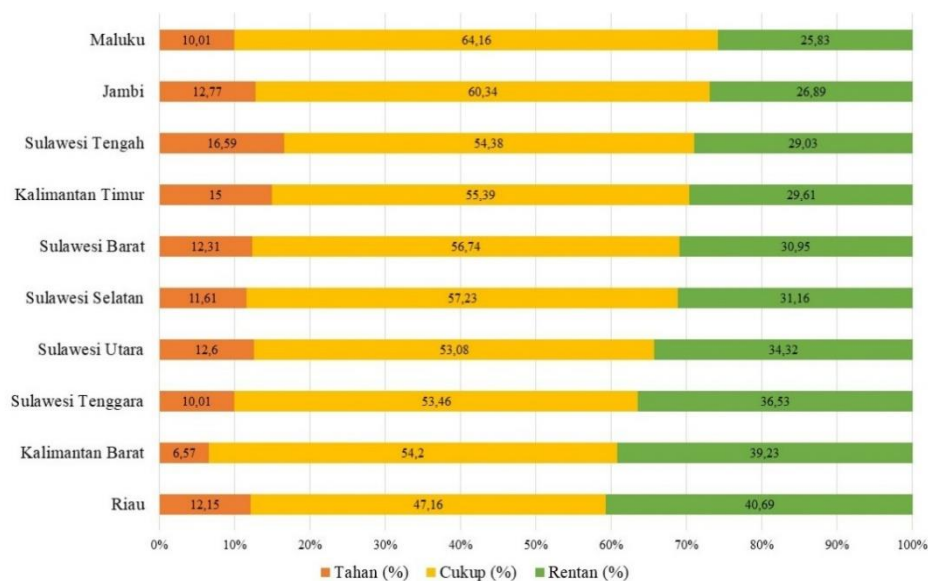
Kategori rumah tangga “cukup” mendominasi di hampir seluruh provinsi dalam kelompok resiko sedang. Proporsi rumah tangga “rentan” masih terlihat signifikan, namun lebih kecil dibandingkan Grafik 1, sementara kategori “tahan” mulai menunjukkan peningkatan. Pola ini mengindikasikan bahwa pendapatan usaha pertanian di wilayah-wilayah tersebut telah mampu menopang kebutuhan dasar rumah tangga petani, tetapi masih belum cukup kuat untuk memberikan perlindungan terhadap guncangan ekonomi dan produksi.

Provinsi-provinsi seperti Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Riau, dan Kepulauan Riau termasuk dalam kelompok ini. Karakteristik umum wilayah-

wilayah tersebut adalah adanya potensi produksi pertanian yang relatif baik, namun dihadapkan pada tantangan berupa fluktuasi harga komoditas, ketergantungan pada komoditas tertentu, serta keterbatasan akses pasar dan sarana pascapanen. Akibatnya, pendapatan petani cenderung berfluktuasi dan belum sepenuhnya stabil.

Dibandingkan dengan Grafik 1, peningkatan proporsi rumah tangga “tahan” pada Grafik 2 menunjukkan adanya proses transisi ketahanan. Sebagian rumah tangga petani telah mampu meningkatkan kapasitas ekonominya melalui intensifikasi usaha, diversifikasi pendapatan, atau pemanfaatan dukungan kebijakan produktif. Namun, keberadaan kelompok “cukup” yang dominan menandakan bahwa ketahanan yang terbentuk masih bersifat semi-struktural, sehingga mudah terdegradasi ketika terjadi gangguan eksternal.

Pola pada Grafik 2 juga memperkuat temuan empiris bahwa efektivitas kebijakan bantuan sangat bergantung pada orientasi dan konteks wilayah. Bantuan yang bersifat produktif berpotensi mendorong pergeseran rumah tangga dari kategori “cukup” menuju “tahan”, sementara bantuan konsumtif lebih berperan sebagai penyangga jangka pendek tanpa mengubah posisi struktural rumah tangga petani.



Grafik 3.

Kelompok Provinsi Resiko Rendah (Low Risk of Food Security)

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian, (diolah, 2024)

Grafik 3 ini menggambarkan struktur ketahanan pendapatan usaha pertanian pada kelompok provinsi dengan tingkat resiko ketahanan pangan rendah. Grafik ini menunjukkan distribusi rumah tangga petani ke dalam kategori tahan, cukup, dan rentan, yang mencerminkan tingkat kemampuan pendapatan usaha pertanian dalam menopang kebutuhan rumah tangga secara lebih stabil dan berkelanjutan dibandingkan kelompok resiko tinggi dan menengah.

Secara umum, grafik ini memperlihatkan bahwa kategori rumah tangga “tahan” mulai mendominasi, sementara proporsi rumah tangga “cukup” menempati posisi kedua dan kategori “rentan” relatif kecil. Pola ini mengindikasikan bahwa pendapatan usaha pertanian di provinsi-provinsi dalam kelompok ini telah cukup kuat untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga petani secara konsisten, serta memiliki daya tahan yang lebih baik terhadap guncangan ekonomi dan produksi.

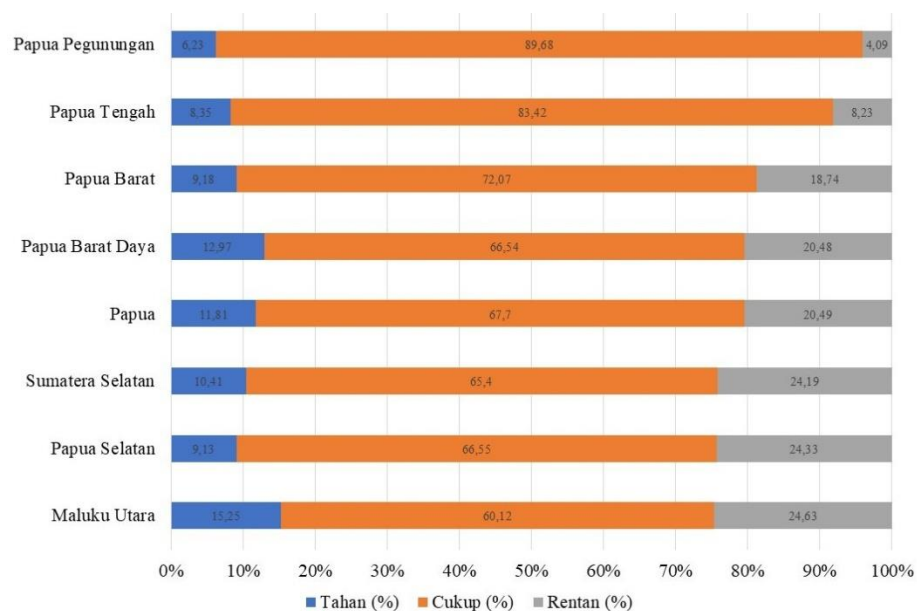
Provinsi-provinsi seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DI Yogyakarta, Bali, Sumatera Barat, dan Lampung termasuk dalam kelompok resiko rendah. Wilayah-wilayah ini umumnya dicirikan oleh basis produksi pertanian yang relatif mapan, dukungan infrastruktur dan irigasi yang lebih baik, serta kedekatan dengan pusat-pusat pasar dan jaringan distribusi. Kondisi tersebut memungkinkan petani memperoleh pendapatan yang lebih stabil, baik melalui peningkatan produktivitas maupun diversifikasi usaha pertanian.

Dibandingkan dengan sebelumnya, pergeseran yang terlihat pada grafik ini memperlihatkan kemajuan struktural dalam ketahanan rumah tangga petani. Peningkatan proporsi rumah tangga “tahan” mencerminkan bahwa sebagian besar petani tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga memiliki ruang untuk menabung, berinvestasi kembali dalam usaha pertanian, atau mengembangkan sumber pendapatan tambahan. Dengan kata lain, ketahanan yang terbentuk mulai bersifat jangka menengah hingga panjang, bukan sekadar adaptasi sementara.

Pola pada Grafik 3 juga memperkuat temuan empiris bahwa dukungan kebijakan produktif lebih efektif pada wilayah dengan kapasitas dasar yang memadai. Bantuan input, teknologi, dan sarana produksi dapat diterjemahkan secara langsung menjadi peningkatan produktivitas dan pendapatan, sehingga

mendorong penguatan ketahanan rumah tangga. Sebaliknya, ketergantungan pada bantuan konsumtif relatif lebih rendah pada kelompok provinsi ini.

Provinsi dengan resiko ketahanan rendah merupakan hasil dari kombinasi kebijakan produktif, kapasitas wilayah, dan integrasi pasar yang relatif baik. Implikasi kebijakan dari temuan ini adalah perlunya mengarahkan strategi di wilayah-wilayah tersebut pada peningkatan nilai tambah, efisiensi usaha, dan daya saing pertanian, agar ketahanan yang telah terbentuk dapat dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan.



Grafik 4.
Kelompok Provinsi Kurang Beresiko (*Less Risk of Food Security*)

Sumber: Data Survei Ekonomi Pertanian, (diolah, 2024).

Grafik 4 menggambarkan struktur ketahanan pendapatan usaha pertanian pada kelompok provinsi dengan tingkat resiko ketahanan pangan sangat rendah. Grafik ini menunjukkan distribusi rumah tangga petani ke dalam kategori tahan, cukup, dan rentan, yang merefleksikan kondisi ketahanan rumah tangga yang paling kuat dibandingkan kelompok provinsi lainnya.

Dominasi yang sangat kuat dari kategori rumah tangga “tahan”, sementara proporsi kategori “cukup” dan “rentan” berada pada tingkat yang sangat minimal. Pola ini mengindikasikan bahwa pendapatan usaha pertanian, baik secara langsung

maupun melalui keterkaitannya dengan sumber pendapatan lain, telah mampu menjamin ketahanan ekonomi rumah tangga petani secara berkelanjutan.

Provinsi-provinsi dalam kelompok ini seperti Banten dan DKI Jakarta, serta wilayah dengan tingkat urbanisasi dan diversifikasi ekonomi yang tinggi menunjukkan bahwa ketahanan rumah tangga petani tidak semata-mata ditentukan oleh skala dan intensitas usaha pertanian. Sebaliknya, ketahanan tersebut diperkuat oleh akses pasar yang luas, peluang kerja non-pertanian, serta integrasi yang kuat antara sektor pertanian dan sektor lainnya. Dalam konteks ini, pertanian berfungsi sebagai salah satu sumber pendapatan, bukan satu-satunya penopang kesejahteraan rumah tangga.

Dibandingkan dengan Grafik 3, perbedaan utama pada Grafik 4 terletak pada tingkat diversifikasi sumber penghidupan dan kapasitas adaptasi rumah tangga petani. Rumah tangga dalam kelompok ini memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk menyerap guncangan produksi maupun fluktuasi harga, karena pendapatan tidak sepenuhnya bergantung pada hasil pertanian. Dengan demikian, resiko kerentanan ekonomi relatif kecil meskipun terjadi tekanan eksternal.

Grafik ini sekaligus mempertegas temuan empiris bahwa bantuan sosial dan input pertanian bukan faktor dominan dalam membentuk ketahanan pada wilayah dengan struktur ekonomi yang sangat kuat. Ketahanan yang terbentuk bersifat struktural dan jangka panjang, didukung oleh dinamika pasar tenaga kerja, akses modal, dan jaringan ekonomi yang lebih luas. Oleh karena itu, pendekatan kebijakan di wilayah ini perlu bergeser dari bantuan dasar menuju kebijakan peningkatan produktivitas, inovasi, dan nilai tambah sektor pertanian.

Grafik ini pada dasarnya menunjukkan tahap maju dalam spektrum ketahanan rumah tangga petani. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan ketahanan tidak hanya bergantung pada intervensi sektoral pertanian, tetapi juga pada transformasi ekonomi wilayah secara menyeluruh. Dengan demikian, kebijakan pertanian di provinsi dengan resiko sangat rendah perlu difokuskan pada peran strategis pertanian sebagai bagian dari sistem ekonomi yang terintegrasi dan berdaya saing tinggi.

Seluruh grafik pada dasarnya menggambarkan spektrum ketahanan pendapatan usaha pertanian rumah tangga petani lintas provinsi yang bergerak dari kondisi sangat rentan hingga sangat tahan. Grafik 1 menunjukkan bahwa pada provinsi beresiko tinggi, pendapatan usaha pertanian belum mampu menopang kebutuhan rumah tangga secara konsisten, sehingga sebagian besar petani berada pada kategori cukup dan rentan akibat keterbatasan struktural dan akses input produktif. Grafik 2 merefleksikan fase transisi, di mana dominasi kategori cukup menandakan kapasitas bertahan yang mulai terbentuk namun masih rapuh terhadap guncangan ekonomi dan produksi.

Grafik 3 memperlihatkan penguatan ketahanan yang lebih mapan, ditandai oleh meningkatnya proporsi rumah tangga tahan sebagai hasil dari dukungan produktif, infrastruktur, dan integrasi pasar yang lebih baik. Sementara itu, Grafik 4 merepresentasikan tahap paling lanjut, di mana ketahanan rumah tangga petani bersifat struktural dan berkelanjutan, ditopang oleh diversifikasi sumber pendapatan dan keterkaitan ekonomi lintas sektor. Keempat grafik tersebut secara bersama-sama menegaskan bahwa ketahanan rumah tangga petani merupakan fenomena bertahap dan kontekstual, sehingga memerlukan pendekatan kebijakan diferensial berbasis wilayah yang menyeimbangkan perlindungan sosial jangka pendek dan penguatan kapasitas produktif jangka panjang.

6. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketahanan rumah tangga petani di Indonesia tidak hanya ditentukan oleh keberadaan program bantuan, tetapi sangat dipengaruhi oleh karakter dan fungsi bantuan tersebut dalam mendukung kapasitas produksi dan pendapatan usaha pertanian. Temuan utama menunjukkan bahwa model empiris mampu menjelaskan variasi Indeks Ketahanan Pangan (IKP) antarprovinsi secara kuat, yang mengindikasikan relevansi variabel bantuan sosial dan pertanian dalam memahami dinamika ketahanan rumah tangga petani.

Salah satu temuan penting adalah pengaruh negatif dan signifikan Program Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dana Desa terhadap IKP. Hasil ini mengindikasikan bahwa tingginya ketergantungan terhadap bantuan tunai cenderung merefleksikan kondisi kerentanan struktural rumah tangga petani. BLT

Dana Desa berfungsi sebagai instrumen perlindungan sosial jangka pendek untuk menjaga daya beli rumah tangga dalam situasi krisis, namun tidak secara langsung meningkatkan kapasitas produksi atau pendapatan berkelanjutan. Dengan demikian, keberadaan BLT lebih bersifat kompensatif daripada transformatif dalam konteks ketahanan rumah tangga petani.

Sebaliknya, bantuan yang berorientasi pada input produksi, khususnya pupuk subsidi, menunjukkan pengaruh positif terhadap ketahanan rumah tangga petani. Temuan ini menegaskan bahwa dukungan terhadap faktor produksi memiliki peran strategis dalam memperkuat ketahanan pangan melalui peningkatan produktivitas dan stabilitas pendapatan usaha pertanian. Akses terhadap pupuk yang terjangkau memungkinkan petani menjaga tingkat produksi, terutama di tengah tekanan kenaikan biaya input dan ketidakpastian iklim. Hasil ini sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya kebijakan produktif dalam membangun ketahanan ekonomi rumah tangga petani secara berkelanjutan.

Sementara itu, program bantuan sosial lain seperti PKH, BPNT, maupun bantuan usaha mikro dan sarana produksi tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik. Temuan ini mengindikasikan bahwa dampak bantuan tersebut terhadap ketahanan rumah tangga petani bersifat tidak langsung atau bergantung pada kombinasi faktor lain, seperti skala usaha, akses pasar, dan karakteristik wilayah. Ketidaksignifikanan ini juga dapat mencerminkan fragmentasi program bantuan yang belum terintegrasi secara optimal dengan strategi pembangunan pertanian berbasis wilayah.

Analisis lintas provinsi memperlihatkan adanya kesenjangan ketahanan rumah tangga petani yang cukup tajam antarwilayah. Provinsi-provinsi dengan tingkat resiko ketahanan pangan tinggi umumnya memiliki keterbatasan akses input produksi, infrastruktur, serta pasar hasil pertanian. Sebaliknya, wilayah dengan resiko rendah hingga sedang cenderung memiliki struktur ekonomi pertanian yang lebih terdiversifikasi dan akses yang lebih baik terhadap sarana produksi. Pola ini menguatkan argumen bahwa pendekatan kebijakan seragam tidak cukup efektif untuk menjawab tantangan ketahanan rumah tangga petani di Indonesia.

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pergeseran paradigma kebijakan dari dominasi bantuan konsumtif menuju penguatan kapasitas produksi dan pendapatan usaha pertanian. Integrasi antara perlindungan sosial dan kebijakan produktif berbasis wilayah menjadi kunci dalam membangun ketahanan rumah tangga petani yang berkelanjutan. Pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan daya tahan rumah tangga terhadap guncangan jangka pendek, tetapi juga memperkuat fondasi kesejahteraan petani dalam jangka panjang.

7. Implikasi Kebijakan

Hasil penelitian ini memberikan sejumlah implikasi kebijakan penting bagi perumusan strategi penguatan ketahanan rumah tangga petani di Indonesia. Temuan empiris menunjukkan bahwa ketahanan rumah tangga petani tidak cukup didorong oleh besarnya alokasi bantuan, melainkan oleh karakter bantuan tersebut dalam meningkatkan kapasitas produksi dan pendapatan usaha pertanian. Oleh karena itu, kebijakan pertanian dan perlindungan sosial perlu dirancang secara lebih terintegrasi dan berorientasi jangka panjang.

Pertama, hasil penelitian menegaskan perlunya reposisi bantuan tunai, khususnya BLT Dana Desa, sebagai instrumen perlindungan sosial jangka pendek yang bersifat komplementer, bukan substitutif terhadap kebijakan produktif. BLT tetap diperlukan untuk menjaga daya beli rumah tangga petani pada situasi krisis, namun perlu disertai dengan mekanisme exit strategy yang jelas menuju program pemberdayaan dan peningkatan kapasitas usaha pertanian. Tanpa integrasi tersebut, bantuan tunai berpotensi memperkuat ketergantungan dan tidak berkontribusi pada peningkatan ketahanan ekonomi jangka panjang.

Kedua, penguatan kebijakan berbasis input produksi, seperti pupuk subsidi, perlu menjadi prioritas dalam kerangka peningkatan ketahanan rumah tangga petani. Akses yang tepat sasaran terhadap input produksi mampu meningkatkan produktivitas dan stabilitas pendapatan, terutama bagi petani kecil yang rentan terhadap fluktuasi biaya dan resiko produksi. Namun demikian, efektivitas kebijakan ini mensyaratkan perbaikan tata kelola distribusi, transparansi penerima, serta kesesuaian jenis input dengan karakteristik agroekologi wilayah.

Ketiga, temuan lintas provinsi mengindikasikan perlunya pendekatan kebijakan yang bersifat spasial dan kontekstual. Wilayah dengan resiko ketahanan pangan tinggi memerlukan kombinasi intervensi yang lebih intensif, mencakup penguatan infrastruktur pertanian, akses pasar, serta dukungan kelembagaan petani. Sementara itu, wilayah dengan resiko rendah perlu diarahkan pada kebijakan peningkatan nilai tambah dan diversifikasi usaha pertanian.

Implikasi kebijakan dari penelitian ini menekankan pentingnya transformasi kebijakan pertanian menuju pendekatan yang produktif, terintegrasi, dan berbasis wilayah guna memperkuat ketahanan rumah tangga petani secara berkelanjutan.

D. Penutup

Studi ini menunjukkan bahwa karakter bantuan yang diterima petani di Indonesia lebih penting daripada jumlah bantuan yang diterima. Bantuan tunai, terutama BLT Dana Desa, memiliki korelasi negatif dengan ketahanan rumah tangga petani karena tujuan utamanya untuk menyediakan perlindungan jangka pendek dalam situasi kerentanan. Sebaliknya, bantuan yang berfokus pada input produksi, terutama pupuk subsidi, meningkatkan ketahanan rumah tangga petani melalui peningkatan kapasitas produksi dan stabilitas pendapatan. Selain itu, analisis lintas provinsi menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam ketahanan rumah tangga petani di antara wilayah. Oleh karena itu, pendekatan kebijakan yang lebih kontekstual dan berbasis wilayah diperlukan.

Berdasarkan temuan tersebut, kebijakan pertanian perlu diarahkan pada integrasi perlindungan sosial dan penguatan kapasitas produksi usaha pertanian. Bantuan tunai sebaiknya diposisikan sebagai instrumen sementara yang disertai dengan strategi transisi menuju program produktif. Pemerintah juga perlu memperkuat kebijakan input produksi yang tepat sasaran serta mengembangkan pendekatan kebijakan berbasis wilayah untuk menjawab keragaman kondisi dan tingkat kerentanan petani di Indonesia.

E. Daftar Pustaka

- Abas, M. (2016). Factors influencing self-reliance in rice production, the case of small farmers in Bataan, Philippines. *International Journal of Agricultural Technology*.
- Agustanta, N., Dewi Anggalini, T., Septiningrum, L., & Dewanti, P. (2024). Assessing the Effectiveness of Social Assistance Programs to Alleviating Poverty in Indonesia. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i7.15526>
- Akbar, A., Darma, R., Fahmid, I. M., & Irawan, A. (2023). Determinants of Household Food Security during the COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/su15054131>
- Amrullah, E. R., Pullaila, A., Hidayah, I., & Rusyiana, A. (2020). Dampak Bantuan Langsung Tunai terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:236897469>
- Becot, F. A., Bauman, A., Crowe, J., Jablonski, B. B. R., Lim, K., & Spalding, A. (2024). Farm households' social and economic needs and the future of agriculture: introduction to the symposium. *Agriculture and Human Values*, 42, 613–623. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:275168446>
- Biswas, B., & Sharma, K. K. (2025). Development of infrastructure and its impact on sustainable livelihood resilience in the rural areas of the Rarh region in India. *Asian Geographer*, 42, 129–157. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:275697480>
- BPS. (2024). *Hasil Survei Ekonomi Pertanian (SEP) 2024*. Badan Pusat Statistik Indonesia, Jakarta.
- Chaireni, R., Agustanto, D., Wahyu, R. A., & Nainggolan, P. (2020). Ketahanan Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 1.
- Holt-gimenez, E., Shattuck, A., & Lammeren, I. Van. (2021). Thresholds of resistance: agroecology, resilience and the agrarian question. *The Journal of Peasant Studies*, 48, 715–733. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:234055697>
- Karina, G. G., & Syahnur, S. (2021). The Effect of Fertilizer Subsidy, Food Credit, and Government Expenditure on Infrastructure towards Food Security. *Economic Analysis*, 54(2). <https://doi.org/10.28934/ea.21.54.2.pp94-103>

- Mariyono, J. (2019). Stepping up to market participation of smallholder agriculture in rural areas of Indonesia. *Agricultural Finance Review*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:158307640>
- Nainggolan, J. (2023). Estimation of the price and income elasticities of residential electricity demand in Indonesia using household-level data. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 30(2). <https://doi.org/10.14203/jep.30.2.2022.131-148>
- Nguyen, T. T., Tran, V. T., Nguyen, T. T., & Grote, U. (2021). Farming efficiency, cropland rental market and income effect: Evidence from panel data for rural Central Vietnam. *European Review of Agricultural Economics*, 48(1). <https://doi.org/10.1093/erae/jbaa013>
- Nisa, N. A., & Lubis, F. R. A. (2025). Determinan Ketahanan Pangan di Indonesia : Pendekatan Data Panel. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu*, 2(6).
- Noviar, H., Masbar, R., Aliasuddin, Syahnur, S., Zulham, T., & Saputra, J. (2020). The agricultural commercialisation and its impact on economy management: An application of duality-neoclassic and stochastic frontier approach. *Industrial Engineering and Management Systems*, 19(3). <https://doi.org/10.7232/iems.2020.19.3.510>
- Nugroho, A., Amir, H., Maududy, I., & Marlina, I. (2021). Poverty eradication programs in Indonesia: Progress, challenges and reforms. *Journal of Policy Modeling*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237905130>
- Rahadiantino, L., & Amirusholihin. (2023). Agricultural Sector Acceleration Strategy to Achieve Food Security: An Empirical Study of Households in East Java. *2023 International Conference on Advanced Mechatronics, Intelligent Manufacture and Industrial Automation (ICAMIMIA)*, 893–898. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:267660215>
- Salasa, A. R. (2021). Paradigma dan Dimensi Strategi Ketahanan Pangan Indonesia. *Jejaring Administrasi Publik*, 13(1). <https://doi.org/10.20473/jap.v13i1.29357>
- Sulfiana, S. (2025). Smallholder Farmers' Strategies in Facing Climate Change and Commodity Price Uncertainty. *Formosa Journal of Science and Technology*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:281296986>
- Suriani, N., & Noviar, H. (2022). Women's income contribution and its effect on food consumption: An evidence from Aceh Province, Indonesia. *Journal of Socioeconomics and Development*, 5(2). <https://doi.org/10.31328/jsed.v5i2.3856>

- Sutomo, S. (1989). Income, Food Consumption and Estimation of Energy and Protein Intake of Households: A Study Based on the 1975 and 1980 Indonesian Social Accounting Matrices 1. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 25(3), 57–72.
<https://doi.org/10.1080/00074918912331335639>
- Yusriadi, Y., Junus, D., Wijayanti, R., Hasnawati, & Cahaya, A. (2024). Perspectives of Rural Farmer Households on Food Security Through a Qualitative Study in Indonesia. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 24(2).
<https://doi.org/10.18697/ajfand.127.23510>