
DETERMINAN KETAHANAN PANGAN DI INDONESIA (2019-2021)

Nur Ainun Nisa ¹

1 Universitas Ahmad Dahlan; nur1800010152@webmail.uad.ac.id

Abstrak: Meski menyandang status sebagai negara agraris, Indonesia masih dikelilingi oleh permasalahan ketahanan pangan. Data yang dirilis oleh FAO menunjukkan bahwa Indonesia setidaknya memiliki 22,9 juta penduduk yang terdampak kelaparan. Kemudian, Indonesia masih jauh peringkatnya terkait indeks ketahanan pangan yakni 63 dari 113 negara. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis ilmiah mengenai faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan merupakan fixed effect model (FEM) dengan dimensi data longitudinal 2019-2021. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh serentak dan signifikan pada ketahanan pangan. Secara parsial, luas panen padi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan, jumlah produksi beras berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan, konsumsi pangan per kapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan, dan PDRB per Kapita tidak berpengaruh signifikan. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan alat analisis lain dan observasi yang lebih luas.

Keywords : Ketahanan Pangan, Area Panen, Produksi Beras, Konsumsi, PDRB/K

*Correspondence: Nur Ainun Nisa
Email:
nur1800010152@webmail.uad.ac.id

Received:
Accepted:
Published:



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Although Indonesia holds the status of an agrarian country, it is still surrounded by food security issues. Data released by the FAO shows that Indonesia has at least 22.9 million people affected by hunger. Moreover, Indonesia ranks far below in terms of the food security index, ranking 63 out of 113 countries. This research aims to conduct a scientific analysis of the factors influencing food security in Indonesia. The research method used is the Fixed Effect Model (FEM) with longitudinal data dimensions from 2019 to 2021. The results of this study indicate that all independent variables collectively have a significant and simultaneous impact on food security. Partially, rice harvest area has a positive and significant effect on food security, rice production quantity has a positive and significant effect on food security, per capita food consumption has a positive and significant effect on food security, while Gross Regional Domestic Product (GRDP) per capita does not have a significant effect. Further research is expected to utilize other analytical tools and broader observations

Keywords: Food insecurity, harvest area, rice production, consumption, GDRPK

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan (*food security*) menjadi salah satu isu yang terus disoroti oleh lembaga-lembaga internasional. Bahkan, ketahanan pangan menjadi salah satu agenda prioritas dalam *suistanable development goals* (SDGs) melalui organisasi United Nation (PBB). Sorotan lembaga internasional terkait ketahanan pangan menjadi bukti bahwa isu ketahanan pangan merupakan isu prioritas dan mesti dipecahkan solusinya untuk tujuan jangka panjang. Hal itu dikarenakan isu ketahanan pangan tidak hanya sebatas

ketersediaan pangan, namun lebih kompleks seperti keterjangkauan pangan dan keamanan pangan (Azyan et al., 2023).

Dalam laporan tahunan yang dirilis oleh Bank Dunia, menunjukkan bahwa ketahanan pangan dunia mulai stabil meski melambat, namun kesenjangan antar kelompok pendapatan semakin meningkat sehingga menimbulkan kerawanan pangan (World Bank, 2023a). Prediksi Bank Dunia tersebut menunjukkan pada tahun 2025 setidaknya terdapat hampir 925 juta jiwa di seluruh dunia yang menghadapi tantangan kerawanan pangan parah. Fenomena tersebut setidaknya menjadi latar belakang mengapa meneliti isu ketahanan pangan selalu menjadi hal yang urgen guna menemukan solusi kebijakan jangka panjang yang tepat. Dalam konteks Indonesia, ketahanan pangan masih menjadi tantangan bagi Pemerintah. Saat ini peringkat Indonesia dalam sektor ketahanan pangan berada di posisi 63 dari 113 negara (BRIN, 2022). Ini sangat memprihatinkan mengingat Indonesia merupakan negara agraris dan merupakan negara G20. Sebuah dokumen yang dirilis oleh lembaga pangan internasional, menunjukkan bahwa terdapat setidaknya 22,9 juta orang terdampak kelaparan, 30,8% balita terancam gizi buruk, dan menghadapi populasi padat sekitar 270 juta jiwa. Hal ini menjadi penanda bahwa Indonesia masih rawan terhadap ketahanan pangan.

Dugaan pada penelitian ini adalah adanya penyusutan signifikan pada luas panen padi di Indonesia (Kementan, 2022). Pada tahun 2017, lahan luas panen padi mencapai 15,7 juta hektar, kemudian pada tahun 2021 hanya tersisa 10,4 juta hektar dan diprediksi akan terus menyusut. Penurunan luas panen padi ini menyebabkan kemampuan Indonesia dalam memproduksi beras sebagai bahan pokok menjadi terbatas. Terlebih, pertumbuhan penduduk di Indonesia terus mengalami peningkatan. Maka dugaan pada penelitian ini adalah turunya luas lahan padi menyebabkan Indonesia memiliki kemampuan terbatas dalam menyediakan pangan penduduk yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Selanjutnya penelitian ini menduga bahwa turunya produksi padi setiap tahun menyebabkan ketahanan pangan di Indonesia rendah. Dalam sebuah data yang dirilis oleh (Kementan, 2022) menunjukkan bahwa produksi padi di Indonesia terus menurun. Pada tahun 2017 produksi padi sejumlah 81.1 juta ton, dan pada tahun 2021 menjadi 54.4 juta ton. Kebutuhan pangan di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, namun tidak diikuti oleh produksi padi. Fenomena ini menyebabkan kelangkaan yang berimbas pada meningkatnya harga pangan. Peningkatan harga pangan menimbulkan efek domino seperti kemiskinan dan kelaparan sekaligus

Kemampuan atau daya beli masyarakat terhadap makanan juga bagian dari instrumen yang diperhatikan dalam metrik ketahanan pangan. Hal ini dikarenakan ketika daya beli masyarakat terhadap makanan rendah, mengindikasikan bahwa kemampuan mereka dalam menjangkau akses makanan juga rendah. Tingkat daya beli masyarakat terhadap makanan dipengaruhi oleh pendapatan dan harga pangan. Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) oleh BPS pada tahun 2022, menunjukkan bahwa pengeluaran per kapita makanan memiliki rata-rata peningkatan 5,63% setiap tahunnya dari tahun 2017-2021. Dengan jumlah populasi mencapai 270-an juta, maka peningkatan 5,63% tersebut tergolong sedikit. Hal ini menjadi bukti bahwa daya beli masyarakat

terhadap bahan pangan masih terbatas. Salah satu faktor paling umum yang memengaruhi jumlah konsumsi makanan seseorang adalah pendapatan yang diterimanya. Dalam penelitian ini, pendapatan masyarakat akan digambarkan melalui PDRB perkapita. Apabila PDRB perkapita meningkat, maka diasumsikan secara umum bahwa pendapatan masyarakat juga meningkat. Pada tahun 2020, PDRB perkapita Indonesia menurun dari Rp. 59,3 juta menjadi Rp. 57,2 juta (BPS, 2022). Penurunan ini disebabkan oleh adanya resesi ekonomi akibat COVID-19. Penurunan PDRB perkapita tersebut mengasumsikan turunya pendapatan per Kapita masyarakat yang kemungkinan besar berdampak pada konsumsi makanan mereka.

Selanjutnya, beberapa faktor yang diduga berpengaruh terhadap indeks ketahanan pangan adalah daya beli konsumen dan tingkat pendapatan per Kapita. Menurut (Azyan et al., 2023) PDRB perkapita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketahanan pangan masyarakat. PDRB perkapita mengasumsikan tingkat pendapatan masyarakat. Namun temuan oleh (Fauziyyah & Duasa, 2021) mengonfirmasi bahwa PDRB perkapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan pangan, sehingga terdapat *gap* atau perbedaan hasil penelitian. Kemudian dalam hal kemampuan atau daya beli, penelitian oleh (Purwaningsih et al., 2015) mengonfirmasi bahwa pengeluaran per kapita untuk konsumsi makanan berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan. Dimana seseorang dengan *less-secure* (rawan pangan) cenderung tidak memiliki daya beli kuat ketika memiliki pengeluaran per kapita rendah.

METODE PENELITIAN

Teknik analisis data ialah sebuah teknik yang digunakan dalam menganalisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Dalam regresi data panel, akan menghasilkan beberapa *output* regresi yakni, CEM, FEM dan REM. Regresi linier berganda merupakan sebuah alat analisis dimana didalam model menyertakan variabel yang jumlahnya lebih dari dua variabel (Sugiyono, 2014). Adapun data panel merujuk pada dimensi waktu data pada masing-masing variabel yang diuji. Merujuk pada variabel yang digunakan pada penelitian ini, regresi data panel pada penelitian ini memiliki model :

$$IKP_{it} = \alpha + \beta_1 LPP_{it} + \beta_2 JPB_{it} + \beta_3 PK_{it} + \beta_4 PDRBK_{it} + e$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

IKP	; Indeks Ketahanan Pangan
LPP	; Luas Panen Padi
JPB	; Jumlah Produksi Beras
PK	; Pengeluaran per Kapita Makanan
PDRBK	;PDRB per Kapita
e	; Koefisien Error
it	; Deret Waktu
β	; Koefisien Beta
α	; Konstanta

Terdapat beberapa kendala yang sering ditemukan pada data yang menyebabkan hasil penelitian menjadi bias atau tidak menggambarkan kondisi lapangan yang sebenarnya. Adanya permasalahan data juga dapat menyebabkan ketidaktepatan prediksi antar variabel yang diuji. Maka sebelum dilakukan pengolahan statistik, sangat perlu untuk dideteksi apakah model memiliki permasalahan data atau tidak memiliki permasalahan data. Permasalahan data yang dimaksud meliputi masalah normalitas, multikolinieritas, dan heterokedastisitas. Data dengan ketiadaan masalah tersebut maka akan menghasilkan regresi yang bersifat BLUE atau *best linier unbiased estimator* sehingga hasil penelitian terhindar dari sifat bias.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variabel	Rerata	Nilai Min.	Nilai Maks.
IKP	70.46	25.13	85.15
LPP	311.244	270	1.754.380
JPB	1.604.593	853	9.944.538
PK	610.952	429.471	944.687
PDRBK	64.147	19.630	274.709

Sumber : Data diolah, 2024.

Merujuk pada tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata indeks ketahanan pangan di Indonesia selama masa observasi penelitian ini adalah sebesar 70.46. Indeks tersebut sudah cukup merepresentasikan bahwa keadaan pangan di Indonesia berdasarkan indeks, sudah cukup baik. Namun dilihat dari nilai minimum dan maksimum, tercatat bahwa indeks paling rendah adalah sebesar 25.13 dan indeks paling tinggi adalah 85.15. Perbedaan signifikan antara nilai terendah dan nilai tertinggi menunjukkan bahwa Indonesia belum mencapai kesetaraan pangan. Indeks 25.13 menunjukkan bahwa wilayah tersebut menghadapi kelaparan. Wilayah yang tercatat indeks 25.13 adalah Provinsi Papua. Adapun luas panen padi di Indonesia selama 2019-2021 tercatat reratanya sebesar 311.244 hektar. Proporsi ini tentu masih sangat kecil jika dibandingkan luas wilayah seluruh Indonesia, yang notabene merupakan wilayah tropis. Jumlah produksi beras mencatatkan reratanya sebanyak 1.6 juta ton per tahun. Padahal Indonesia memiliki jumlah penduduk sebesar 270 juta jiwa, maka Indonesia akan terus membutuhkan pasokan beras impor untuk menutup kesenjangan kebutuhan ini. Pengeluaran konsumsi pangan perkapita di Indonesia mencatatkan 610.952 per bulan. Artinya, setiap individu di Indonesia membutuhkan setidaknya 611 ribuan untuk memenuhi kebutuhan panganya. Adapun PDRB per kapita di Indonesia tercatat reratanya sebanyak 64 juta pertahun. PDRB perkapita merepresentasikan tingkat pendapatan masyarakat sehingga dapat disimpulkan bahwa pendapatan masyarakat Indonesia memiliki rerata 64 juta per tahun atau sekitar 5,3 juta perbulan. Namun, itu adalah asumsi jika tidak ada ketimpangan. Permasalahannya adalah tingkat ketimpangan di Indonesia masih relatif tinggi sehingga angka tersebut tidak merepresentasikan yang sebenarnya.

Uji Spesifikasi Model Regresi

Tabel 2. Uji Spesifikasi Model

Uji Model Terbaik			
Uji	P-Value	Hasil	
Uji CHOW	0.000	FEM	
Uji Hausman	0.000	FEM	
Hasil Regresi FEM			
Variabel	Koefisien	T _{tabel}	T _{hitung}
LPP	3.85	1.66	2.47
JPB	2.94	1.66	2.39
PK	0.008	1.66	6.69
PDRBK	0.00116	1.66	0.14
Constanta	13.2	1.66	1.03
R-Squared		0.44	
Prob. F		0.000	

Sumber : Data diolah, 2024

Uji spesifikasi yang tertampil pada tabel 2 menunjukkan bahwa baik uji chow maupun uji hausman menunjukkan nilai probabilitas kurang dari 0,05. Artinya adalah ada cukup bukti untuk menolak hipotesis awal (Ho). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *fixed effect model* lebih relevan untuk digunakan daripada *common effect model*. Artinya, di dalam regresi terdapat efek yang bersifat tetap di masing-masing pengamatan. Berdasarkan koefisien yang dihasilkan pada model FEM, diperoleh formula dari regresi :

$$IKP = 13.2 + 3.85LPP + 2.94JPB + 0.008PK + 0.00116PDRBK + et$$

Dengan melihat nilai probabilitas, hanya terdapat satu variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks ketahanan pangan di Indonesia, PDRB per kapita. Adapun uji simultan menunjukkan bahwa P-Value lebih besar daripada *alpha* yang artinya seluruh variabel independen pada model berpengaruh serentak dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Koefisien determinasi 0.44 menunjukkan bahwa kemampuan atau level seluruh variabel independen pada model dalam menjelaskan variabel dependen adalah 44%. Adapun 56% lainnya dipengaruhi oleh variabel independen yang tidak diikutsertakan pada penelitian ini. Variabel independen yang terkonfirmasi signifikan meliputi luas panen padi, jumlah produksi beras, dan pengeluaran konsumsi pangan per kapita. Ketiganya memiliki asosiasi positif.

Uji Asumsi Klasik

Tabel 3. Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji	P-Value	Rerata VIF
Normalitas	0.14	
Multikolinieritas		2.82
Heterokedastisitas	0.094	

Sumber : Data diolah, 2024.

Berdasarkan tabel 3 terkonfirmasi bahwa nilai probabilitas dari uji normalitas adalah 0.14 atau lebih besar daripada 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

tidak ada masalah pada uji normalitas atau residu data memiliki distribusi yang normal. Kemudian uji multikolinieritas menunjukkan nilai 2.82 atau kurang dari 10 yang artinya keterikatan antarvariabel independen lemah sehingga tidak membawa gejala multikolinieritas. Kemudian yang terakhir, uji heterokedastisitas menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.094 yang artinya lebih dari 0.05. Maka kesimpulannya adalah tidak ada permasalahan heterokedastisitas atau sifat varian residu adalah kosntan (homokedastisitas).

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Merujuk pada hasil penelitian, menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh serentak dan signifikan terhadap indeks ketahanan pangan di Indonesia dengan kemampuan penjelasan sebesar 44%. Meski lebih banyak dijelaskan oleh variabel di luar penelitian ini (56%), namun nilai konstanta cukup menjelaskan bahwa seluruh variabel independen dalam model berpengaruh signifikan. Nilai konstanta pada model adalah sebesar 13.2. Arti deskriptifnya adalah ketika luas area panen padi cenderung konstan atau bahkan 0, jumlah produksi beras cenderung konstan atau bahkan 0, konsumsi pangan cenderung konstan atau bahkan nol dan ketiadaan peningkatan PDRB perkapita, maka indeks ketahanan pangan di Indonesia hanya sekitar 13.2 indeks. Kesimpulannya adalah bahwa variabel independen pada model memiliki peranan besar sebagai kontributor dalam meningkatkan indeks ketahanan pangan di Indonesia. Berpengaruh serentak artinya membentuk sistem. Seluruh variabel independen dalam model berinteraksi membentuk sebuah sistem dan kemudian mempengaruhi nilai indeks ketahanan pangan.

Luas area panen padi, yang merupakan salah satu *input* atau modal produksi menentukan kuantitas beras yang berhasil diproduksi. Di Indonesia, beras merupakan konsumsi pokok karbohidrat mayoritas penduduk sehingga memiliki peranan yang sangat vital dalam struktur ketahanan pangan masyarakat. Sehingga ketika kuantitas produksi beras menurun, ini akan mengganggu rantai pasok yang berakibat pada peningkatan harga komoditas beras. Selanjutnya, dengan asumsi pendapatan masyarakat bersifat konstan atau relatif tetap (PDRB perkapita konstan), maka daya beli konsumen akan menurun sebagai respon atas peningkatan harga beras. Hal itu akan berdampak pada penurunan pengeluaran konsumsi pangan perkapita. Interaksi antar variabel independen tersebut merepresentasikan bagaimana seluruh variabel independen dalam model berpengaruh serentak dan signifikan terhadap indeks ketahanan pangan di Indonesia. Hasil penelitian ini dapat dijelaskan menggunakan pendekatan teori makroekonomi. Hukum penawaran-permintaan dan hukum faktor produksi dapat diadaptasikan dalam temuan penelitian ini. Teori faktor produksi mengklasifikasikan tiga instrumen besar dalam proses produksi, yakni *input*, *output* dan *outcome* sebagai instrumen modifikasi. Dengan mengabaikan hukum *deminishing of returns*, kuantitas output bergantung kepada kuantitas input. Menurut model Cobb-Douglass input diklasifikasikan menjadi tenaga kerja (L), dan modal (K) (Todaro & Smith, 2015). Adapun luas area panen padi merupakan input, jumlah produksi beras merupakan output, dan

indeks ketahanan pangan merupakan *outcome*. Maka menurut pemodelan Cobb-Douglas, bertambahnya luas area panen padi akan menambah jumlah produksi beras yang kemudian berdampak pada peningkatan indeks ketahanan pangan.

Kemudian hukum permintaan-penawaran juga memberikan andil dalam mengonsepan hubungan simultan pada penelitian ini. Tingkat permintaan suatu produk atau jasa akan menurun ketika tingkat harganya meningkat, dan salah satu faktor yang menyebabkan harga meningkat adalah keterbatasan penawaran (Mankiw, 2013). Keterbatasan penawaran ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat permintaan yang lebih tinggi daripada penawaran, kegagalan produksi, dan faktor geografis seperti bencana alam. Dalam konteks penelitian ini, peningkatan harga pangan dapat disebabkan kurangnya input sehingga mengganggu proses produksi. Perubahan iklim yang terjadi juga menyebabkan bencana alam dan mengurangi kuantitas produksi sehingga mengganggu aspek ketersediaan pangan. Selanjutnya ketika harga komoditas pangan meningkat, maka kemampuan atau daya beli masyarakat terhadap barang pangan juga menurun sehingga mereka akan mengurungkan niatnya atau mengurangi proporsi belanja pangan atau beralih ke barang substitusi yang murah dan cenderung tidak memberikan nilai gizi yang mencukupi. Artinya, peningkatan harga akan berdampak sekaligus pada aspek keamanan pangan dan aspek aksesibilitas pangan. Sehingga kesimpulannya adalah, asosiasi antar variabel independen pada model penelitian ini saling berinteraksi membentuk sistem dan secara serentak berpengaruh terhadap indeks ketahanan pangan.

SIMPULAN

Merujuk pada pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa PDRB per kapita tidak memiliki signifikansi terhadap indeks ketahanan pangan di Indonesia. Adapun variabel independen lainnya, seperti luas panen padi, jumlah produksi beras, dan pengeluaran konsumsi pangan per kapita memiliki pengaruh signifikan dengan asosiasi positif. Kemudian secara simultan, seluruh variabel independen pada model berpengaruh serentak dan signifikan terhadap indeks ketahanan pangan dengan kemampuan penjelasan sebesar 44%. Penting bagi penelitian selanjutnya untuk memperhatikan variabel independen dan alat analisis untuk mengisi kesenjangan penelitian yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- 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), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su15054131>
- Altieri, M. A. (2018). *Agrotechnology, The Science of Sustainable Agriculture, Second Edition* (2nd ed.). CRC Press.
- Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2020). Agroecology and the emergence of a post COVID-19 agriculture. *Agriculture and Human Values*, *37*(3), 525–526. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10043-7>
- Azyan, Z. U., Gunawan, R. S., Arifin, A., & Setiawan, W. (2023). Determinan of Food Security in
-

-
- The Ten Highest Rice-Producing Provinces in Indonesia. *Midyear International Conference*, 102–111.
- Cameron, S. (2023). *Food Security Worsens Post Pandemic*. International Bar Association. <https://www.ibanet.org/Food-insecurity-worsens-post-pandemic>
- Fauziyyah, N. E., & Duasa, J. (2021). Analysis of food security in Southeast Asia countries. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 756(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/756/1/012004>
- Fayzullaev. (2022). The Importance of Land Rend in Using of The Agricultural Lands. *British View Multidisciplinary Journal*, 7(8.5.2017), 184–188.
- Gliessman, S. R. (2020). Transforming food and agriculture systems with agroecology. *Agriculture and Human Values*, 37(3), 547–548. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10058-0>
- Hall, R., & Lieberman, M. (2012). *Macroeconomics : principles & applications*. 520.
- Karya, J. W. (2012). PENGARUH PERSEDIAAN BERAS, PRODUKSI BERAS, DAN HARGA BERAS TERHADAP KETAHANAN PANGAN KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH TAHUN 2008-2010. *Jasa. Jurnal Ekonomi*, 1(1), 43–36. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Kurz, H. D., & Salvadori, N. (2022). *Competition, Value & Distribution in Classical Economy* (First).
- Mankiw, N. G. (2013). *Principles of Macroeconomic* (M. Worls (ed.); Fifth). South-Western Cengage Learning.
- Mat, B., & Amir, K. N. K. (2019). Socioeconomic factors, food supply and food security among communities at the Malaysia-Thailand bOrder: A human security approach. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(3), 1004–1009.
- Nasikh, Utomo, S. H., Wardhana, L. W., & Astawa, I. P. (2022). *Pengembangan Potensi Lahan Pertanian Berbasis Green Economy Untuk Ketahanan Pangan Berkelanjutan* (Yogi (ed.); 1st ed.). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Prabayanti, H. (2022). Determinan Ketahanan Pangan di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Pangan*, 31(3). <https://doi.org/10.33964/jp.v31i3.629>
- Purwaningsih, Y., Hartono, S., Masyhuri, M., & Mulyo, J. H. (2015). Pola Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Menurut Tingkat Ketahanan Pangan Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(2), 236. <https://doi.org/10.23917/jep.v11i2.327>
- Salasa, A. R. (2021). *Paradigma dan Dimensi Strategi Ketahanan Pangan Indonesia Paradigm and Dimensions of Indonesia ' s Food Security Strategy*. 13(1), 35–48.
- Sasanti, I. A., & Purwaningsih, Y. (2021). The Determinant of Food Security among Household with Disability in Indonesia: Sustainable Livelihood Perspective. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 5(8), 122–138. <https://ijebmr.com/link/810>
- Sihite, N. W., & Tanziha, I. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga di Kota Medan. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.30867/action.v6i1.395>
- Sugiyono. (2011). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sukarniati, L. (2013). Determinan Ketahanan Pangan di Indonesia (Studi Kasus Komoditi Beras Tahun 1980-2010). *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 69–80. <https://journal.unimma.ac.id/index.php/bisnisekonomi/article/view/163/115>
- Sun, Z., & Zhang, D. (2021). Impact of trade openness on food security: Evidence from panel data for central asian countries. *Foods*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/foods10123012>
- Sundari, I., & Nachrowi, N. D. (2015). Analisis Raskin dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia (Analisis Data Susenas 2011). *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 15(2),
-

121–143. <https://doi.org/10.21002/jepi.v15i2.02>

- Syamola, D., & Nurwahyuni, A. (2019). Determinan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Daerah Pedesaan di Indonesia (Analisis Data Susenas Tahun 2017) Determinants of Household Food Security in Rural Areas in Indonesia (Susenas Data Analysis , 2017). *Jurnal MKMI*, 15(1), 46–54.
- Teddy Saputra, M. R. (2022). Identifikasi Dan Analisis Determinan Ketahanan Pangan Di Indonesia (Studi Empiris Produksi Beras 1980-2020). *Jurnal Ekonomi, Teknologi Dan Bisnis (JETBIS)*, 1(2), 66–77. <https://doi.org/10.57185/jetbis.v1i2.11>
- Todaro, & Smith. (2015a). *Economic Development Twelfth Edition* (12th ed.). Pearson Education.
- Todaro, & Smith. (2015b). *Economic Development Twelfth Edition* (12th ed.) Pearson.
- UNFCCC. (2022). *Climate Change, Food Insecurity and Hunger*. <https://interagencystandingcommittee.org/sites/default>
- Wallerstein, I. (1990). *World System Theory*. 1, 220–224.
- Wibowo, C. S. (2015). DAMPAK PENGALIHAN FUNGSI LAHAN SAWAH PADA PRODUKSI PADI SAMPAI TAHUN 2018 DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KETAHANAN PANGAN WILAYAH (Studi di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Propinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 21(2), 107. <https://doi.org/10.22146/jkn.10154>
- Widada, A. W., Masyhuri, M., & Mulyo, J. H. (2017). Determinant Factors of Food Security in Indonesia. *Agro Ekonomi*, 28(2), 205. <https://doi.org/10.22146/jae.26245>
- World Bank. (2023a). Food Security Index. *World Bank Report, January 2021*.
- World Bank. (2023b). *What You Need to Know About Food Security and Climate Change*. World Bank Publication. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/10/17/what-you-need-to-know-about-food-security-and-climate-change>
- Yuniarti, D. (2020). *Dinamika Ketahanan Pangan Rumah Tangga Sangat Miskin Pendekatan Sustainable Livelihood Framework* [Universitas Negeri Surakarta]. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/76450/>
-