PANGAN, Vol. 34, No. 2, Agustus 2025
ISSN: 0852-0607 DOI: 10.33964/jp.v34i2.879

Determinan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia: Suatu Pendekatan Multilevel

Determinants of Household Food Security in Indonesia: A Multilevel Approach

Hening Januar Oktalia[1 2], Wiwik Puji Mulyani[1], Agus Joko Pitoyo[1]

[1]Program Studi Magister Kependudukan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada
Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
[2]Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat
Jl. Sutan Syahrir 24/42 Kota Pontianak, Kalimantan Barat

Diterima: 18 Juli 2025 Revisi: 19 September 2025 Disetujui : 19 September 2025

Abstrak

Sejak 2015, masalah kelaparan dan kerawanan pangan menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan di seluruh dunia, diperburuk oleh pandemi, konflik, perubahan iklim, serta meningkatnya ketidaksetaraan. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat adanya kesenjangan yang makin lebar antara pertumbuhan penduduk dan produksi padi nasional, yang dikhawatirkan dapat memperburuk ketahanan pangan baik di tingkat nasional maupun rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Data sekunder yang digunakan berasal dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Maret 2023, Potensi Desa (Podes) 2021, dan Kerangka Sampel Area (KSA) 2023. Analisis dilakukan dengan metode deskriptif melalui tabulasi dan grafik, serta analisis inferensial menggunakan regresi logistik biner multilevel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas rumah tangga di Indonesia berada pada kondisi tidak tahan pangan. Selain itu, analisis inferensial menemukan bahwa seluruh variabel bebas, kecuali infrastruktur ekonomi lokal, berpengaruh signifikan terhadap status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia.

Kata kunci: ketahanan pangan, nasional, regresi multilevel logistik biner, rumah tangga

Abstract

Since 2015, hunger and food insecurity have shown a worrying upward trend worldwide, worsened by the pandemic, armed conflicts, climate change, and widening inequality. Statistics Indonesia (BPS) reported a growing gap between population growth and national rice production, raising concerns over the sustainability of both national and household food security. This study aimed to examine the determinants of household food security status in Indonesia. Secondary data were drawn from Susenas March 2023, Podes 2021, and KSA 2023. The analysis combined descriptive methods through tabulations and graphs with inferential methods using multilevel binary logistic regression. The findings indicated that the majority of households in Indonesia are food insecure. Furthermore, the inferential analysis revealed that all independent variables, except local economic infrastructure, significantly affected household food security status in Indonesia.

Keywords: food security, national, multilevel binary logistic regression, household

I. PENDAHULUAN

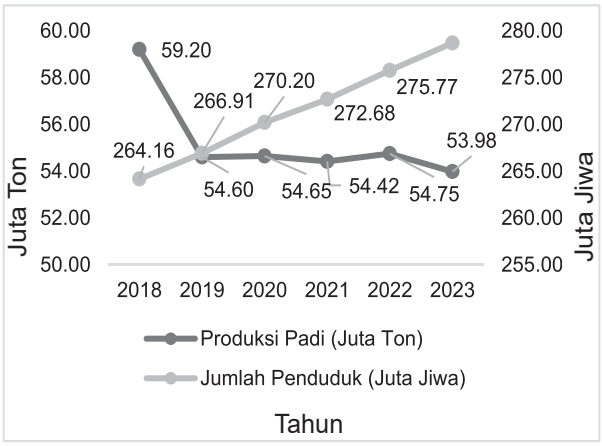
Tanpa kelaparan adalah salah satu tujuan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs). Tujuan tersebut memuat dua target, yaitu mengakhiri kelaparan dan kerawanan pangan. Masalah kelaparan dan kerawanan pangan secara global menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan sejak tahun 2015, dan tren tersebut diperparah dengan adanya pandemi, konflik, perubahan iklim dan ketidaksetaraan yang makin dalam (United Nations, 2023). Meskipun ekonomi mulai pulih pasca pandemi, penyelesaian masalah kelaparan masih jauh dari target dalam SDGs (FAO, 2023).

Teori Malthusian menjelaskan bahwa pertumbuhan pasokan pangan merupakan deret aritmatika, sedangkan pertumbuhan

penduduk merupakan deret geometri. Malthus telah menegaskan kekhawatirannya mengenai terjadinya ketidakseimbangan antara pertumbuhan penduduk yang terus bertambah dengan ketersediaan pangan (Malthus 2018). Beras merupakan pangan yang dikonsumsi oleh 97,66 persen masyarakat Indonesia (Kementrian Pertanian 2022). Beras masih menjadi sebagai makanan pokok dan sumber utama karbohidrat bagi mayoritas penduduk Indonesia, sehingga istilah pangan di Indonesia sering kali diidentikkan dengan beras atau padi (Suwarno, 2010). Temuan penelitian Septiadi & Joka (2019) menunjukkan adanya dampak dari pertumbuhan penduduk terhadap peningkatan permintaan beras. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan pangan meningkat seiring dengan populasi yang meningkat. Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia makin meningkat, namun tidak disertai dengan pertumbuhan produksi pangan. Kesenjangan antara jumlah penduduk dengan produksi padi nasional justru makin lebar. Jika hal ini terus berlanjut, ditakutkan akan berdampak buruk pada ketahanan pangan nasional.

Data Badan Pusat Statistik (2024a) menunjukkan adanya tren peningkatan harga beras di tingkat perdagangan besar selama tiga tahun terakhir, yaitu dari Rp10.448,-/kg pada 2021 menjadi Rp13.471,-/kg pada 2024, atau naik lebih dari 28 persen. Kondisi ini mengindikasikan adanya tekanan yang signifikan terhadap daya beli masyarakat. Mengingat beras merupakan makanan pokok mayoritas penduduk Indonesia, peningkatan harga tersebut berpotensi memperburuk ketahanan pangan di tingkat rumah tangga, terutama bagi kelompok rentan. Kenaikan harga pangan yang berkelanjutan dapat mengancam ketahanan pangan nasional (Kementrian Pertanian 2022). Kenaikan harga pangan berpotensi meningkatkan inflasi bahan pangan dan akan berdampak pada ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (Faharuddin et al. 2023).

Indeks Kelaparan Global (GHI) 2023 mencatat bahwa Indonesia menempati peringkat ke-77 dari 125 negara (Grebmer et al. 2023). Dibandingkan negara-negara ASEAN, peringkat Indonesia masih tertinggal dari Malaysia, Thailand, Filipina, dan Vietnam.



Gambar 1. Produksi Padi dan Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun, Indonesia 2018-2023

Sumber : BPS, Survei Kerangka Sampel Area (KSA), Sensus Penduduk dan Proyeksi Penduduk (2018-2023)

Indonesia memiliki nilai indeks 17,6 dengan kategori moderat. Meskipun telah berada pada kategori moderat, usaha peningkatan ketahanan pangan di Indonesia masih memiliki tantangan tersendiri. Perubahan iklim, dampak dari pandemi COVID-19, krisis akibat adanya konflik di beberapa negara, turunnya produktivitas tanaman pangan dan melonjaknya harga bahan pangan dapat berdampak pada kondisi ketersediaan bahan pangan di Indonesia. Hasil penghitungan Indeks Ketahanan Pangan (IKP) 2022 oleh Badan Pangan Nasional, menunjukkan bahwa 16,83 persen kabupaten di Indonesia masih memiliki skor IKP yang rendah, artinya status ketahanan pangan kabupaten-kabupaten tersebut masih berada dalam kategori rentan (Badan Pangan Nasional, 2022).

Ketahanan pangan di tingkat nasional memang menuju ke arah yang makin baik, namun hal tersebut belum cukup untuk menjamin terciptanya ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga maupun individu. Faktanya, meskipun ketahanan pangan di tingkat nasional maupun regional relatif baik, namun di daerah-daerah tersebut masih ditemukan banyak rumah tangga yang mengalami kerawanan pangan (Akbar et al. 2023; Saliem & Ariani 2016).

Konsumsi pangan yang cukup dari sisi kuantitas dan kecukupan standar gizi diperlukan untuk mencapai ketahanan pangan dalam rumah tangga. Berdasarkan hasil Susenas Maret 2023 (BPS 2023a), asupan energi masyarakat Indonesia masih belum memenuhi standar yang

ditentukan, yaitu Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk energi sebesar 2.100 kkal/kapita/hari. Rata-rata konsumsi kalori per kapita per hari masyarakat Indonesia adalah 2.087,64 kkal. Pada level provinsi, terdapat 24 dari 34 provinsi memiliki rata-rata konsumsi harian kalori di bawah AKG, artinya sebagian besar provinsi di Indonesia masih memiliki tingkat konsumsi kalori yang rendah (Badan Pusat Statistik, 2023b).

Permasalahan mengenai ketahanan pangan rumah tangga tidak dapat dilihat dari faktor-faktor rumah tangga saja. Faktor-faktor seperti kondisi lingkungan tempat tinggal yang mengacu pada infrastruktur, ketersediaan pangan di dalam masyarakat serta faktor-faktor lainnya juga perlu dilihat untuk mengetahui kemampuan rumah tangga dalam mengakses pangan (Olabiyi & Adedokun 2024). Penelitian mengenai ketahanan pangan rumah tangga perlu memperhatikan peran ekonomi, kebijakan, dan konteks sosial wilayah rumah tangga berada (Bartfeld & Dunifon 2006). Studi ketahanan pangan rumah tangga perlu mempertimbangkan adanya pengaruh karakteristik rumah tangga maupun karakteristik wilayah tempat tinggal. Berdasarkan uraian tersebut, kajian mengenai ketahanan pangan rumah tangga perlu menggunakan analisis multilevel.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa terdapat beberapa faktor penentu ketahanan pangan pada level rumah tangga. Penelitian Heryanah (2016) menemukan bahwa jenis lokasi tempat tinggal, usia kepala rumah tangga (KRT), pendidikan KRT, status bekerja KRT, ukuran rumah tangga, dan akses sanitasi berdampak pada status ketahanan pangan rumah tangga. Studi Akbar et al. (2023) juga menemukan beberapa karakteristik rumah tangga seperti ukuran rumah tangga, jenis kelamin KRT, umur KRT, pendidikan KRT, serta status bekerja KRT berpengaruh terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga. Wilayah tempat tinggal, jenis kelamin KRT, usia KRT, jumlah anggota rumah tangga (ART), dan bantuan pangan yang diterima rumah tangga terbukti berpengaruh terhadap status ketahanan pangan rumah tangga (Gaol & Sukim 2021). Selain karakteristik rumah tangga, faktor wilayah seperti produksi pangan lokal dan infrastruktur memengaruhi status ketahanan pangan rumah tangga (Fikire & Zegeye 2022; Abidin & Winamo, 2011). Gaol dan Sukim (2021) serta Mebrie dan Ashagrie (2023) juga menemukan bahwa faktor ketersediaan infrastruktur pasar yang tersedia berdampak pada ketahanan pangan di level rumah tangga.

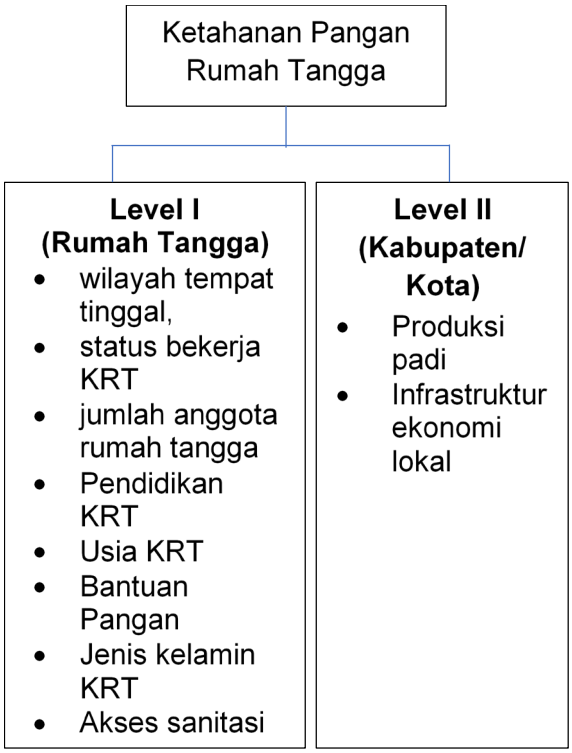
Namun demikian, sebagian besar kajian terdahulu masih berfokus pada karakteristik individu atau rumah tangga, dan cenderung mengabaikan interaksi antara faktor-faktor tersebut dengan konteks struktural yang lebih luas. Padahal, ketahanan pangan merupakan hasil dari dinamika yang berlangsung baik di tingkat rumah tangga maupun di tingkat wilayah tempat tinggal rumah tangga. Oleh karena itu, pendekatan metodologis yang dapat menangkap pengaruh kedua level tersebut secara simultan menjadi hal yang sangat penting.

Selain itu, beberapa kajian terdahulu di Indonesia lebih banyak dilakukan di wilayah terbatas seperti provinsi, kabupaten/kota, atau desa tertentu. Beberapa di antaranya adalah penelitian oleh Yuliana et al (2020), Saputro dan Fidayani (2020), Umaroh dan Pangaribowo (2020), serta Syamola dan Nurwahyuni (2019). Meskipun studi-studi tersebut memberikan pemahaman yang penting terhadap dinamika lokal, hasilnya cenderung tidak dapat digeneralisasi secara nasional karena adanya keragaman kondisi sosial, ekonomi, dan geografis antar daerah. Padahal, pemetaan ketahanan pangan pada level nasional sangat dibutuhkan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif dan representatif terhadap kondisi rumah tangga di seluruh wilayah Indonesia. Studi berskala nasional juga berpotensi memberikan kontribusi nyata dalam perumusan kebijakan di tingkat pusat, khususnya dalam konteks penyusunan program perlindungan sosial, penanggulangan kerentanan pangan, dan pembangunan sistem pangan nasional yang lebih inklusif dan adaptif terhadap berbagai dinamika perubahan.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menggunakan data skala nasional yang representatif, serta menerapkan pendekatan multilevel guna menangkap secara simultan pengaruh karakteristik rumah tangga dan karakteristik wilayah terhadap ketahanan pangan rumah

tangga. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran umum status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan pangan pada level rumah tangga dan wilayah secara simultan, serta merumuskan rekomendasi kebijakan berbasis bukti untuk peningkatan ketahanan pangan. Hubungan antar variabel yang diteliti serta pendekatan analisis yang digunakan ditampilkan dalam kerangka pikir pada Gambar 2.

II. METODE PENELITIAN



Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian

2.1. Sumber Data

Penelitian ini mencakup 514 kabupaten/ kota di seluruh Indonesia dengan unit analisis, yaitu rumah tangga. Sumber data sekunder dari Badan Pusat Statistik yang digunakan terdiri dari data mentah Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Maret 2023, dan Pendataan Potensi Desa (Podes) 2021, serta data hasil pendataan Kerangka Sampel Area (KSA) 2023.

Raw data Susenas Maret 2023 dan Podes 2021 diperoleh melalui layanan khusus permintaan data pada Sistem Informasi Layanan Statistik (Silastik) BPS. Data Susenas menyediakan informasi karakteristik rumah tangga serta indikator yang digunakan untuk membentuk variabel terikat ketahanan pangan, sedangkan data Podes digunakan untuk memperoleh informasi mengenai infrastruktur ekonomi lokal sebagai variabel kontekstual.

Sementara itu, data hasil KSA 2023 diperoleh dari laman resmi BPS provinsi seluruh Indonesia dalam bentuk publikasi statistik dan tabel dinamis. Data ini mencakup estimasi produksi padi dalam satuan gabah kering giling (GKG) per kabupaten/kota dan digunakan sebagai salah satu variabel kontekstual pada level wilayah.

Status ketahanan pangan rumah tangga merupakan variabel independen dalam penelitian ini. Variabel ini diperoleh dengan menggunakan adaptasi dari metode Jonsson dan Toole (1991) yang memanfaatkan kombinasi antara kecukupan pangan (*Calorie Adequacy*) dan pangsa pengeluaran makanan (*Budget Shares*) untuk menentukan status ketahanan pangan rumah tangga (Maxwell & Smith 1992). Pendekatan ini masih relevan dan banyak digunakan, sebagaimana ditunjukkan dalam tinjauan sistematis terbaru oleh Manikas et al. (2023).

Status ketahanan pangan rumah tangga merupakan klasifikasi silang antara indikator kecukupan pangan dan pangsa pengeluaran pangan. Kecukupan pangan diukur melalui kecukupan kalori yang dikonsumsi. Rumah tangga dengan konsumsi kalori per kapita lebih dari 80 persen AKG didefinisikan sebagai cukup kalori. Ambang batas 80 persen AKG merujuk pada pendekatan yang digunakan oleh Maxwell et al. (2000) dan telah digunakan secara luas dalam berbagai studi internasional untuk menghindari risiko kekurangan gizi (Kakwani & Son 2016). Pengeluaran makanan dibagi dengan total pengeluaran rumah tangga selama satu bulan menghasilkan pangsa pengeluaran makanan, yang dikategorikan rendah apabila nilainya kurang dari 60 persen dan kategori tinggi jika angka yang diperoleh lebih dari 60 persen. *Cut-off* sebesar 60 persen untuk pangsa pengeluaran makanan sebagai indikator ketahanan pangan telah digunakan secara luas dalam berbagai kajian, seperti yang dijelaskan oleh USAID (1999) dan Maxwell et al. (2000).

Tabel 1 berikut menampilkan klasifikasi silang penentuan status ketahanan pangan rumah tangga:

Tabel 1. Pengukuran Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Kecukupan Kalori	Pangsa Pengeluaran Makanan	
	Rendah (<60%)	Tinggi (≥60%)
Cukup (>80% dari AKG)	Tahan Pangan	Rentan Pangan
Kurang (≤80% dari AKG)	Kurang Pangan	Rawan Pangan

Sumber : Maxwell et al. (2000).

Selanjutnya, berdasarkan klasifikasi silang, keempat kategori tersebut disederhanakan menjadi dua kategori (biner) agar hasil analisis lebih operasional dan mudah diterapkan dalam perumusan kebijakan. Dua kategori tersebut adalah tahan pangan dan tidak tahan pangan. Seluruh kategori selain tahan pangan (kurang, rentan dan rawan pangan) dikategorikan sebagai tidak tahan pangan.

Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas level 1 (rumah tangga) dan level 2 (kabupaten/kota). Variabel bebas level 1 mencakup berbagai karakteristik rumah tangga, antara lain:

- Wilayah tempat tinggal , jenis kelamin KRT, status penerimaan bantuan pangan dan status bekerja dikodekan sesuai klasifikasi dalam metadata Susenas.
- Usia KRT dalam satuan tahun dan digunakan sebagai variabel numerik.
- Pendidikan KRT diklasifikasikan menjadi pendidikan rendah dan tinggi sesuai dengan klasifikasi pendidikan menurut Arikunto (2010).
- Jumlah ART merupakan variabel numerik.
- Akses sanitasi dikategorikan menjadi sanitasi layak dan tidak layak. Klasifikasi ini mengacu pada metadata SDGs di mana rumah tangga dikatakan memiliki akses terhadap layanan sanitasi layak apabila rumah tangga memiliki fasilitas tempat Buang Air Besar (BAB) yang digunakan sendiri atau bersama rumah tangga tertentu (terbatas) ataupun di MCK Komunal, menggunakan jenis kloset leher angsa, dan tempat pembuangan akhir tinja di tangki septik atau IPAL atau bisa juga di lubang tanah jika wilayah tempat tinggalnya di perdesaan (BPS 2024b).

Sementara itu, variabel bebas level 2 bersifat kontekstual dan mencakup produksi padi serta infrastruktur ekonomi lokal. Kedua variabel ini bersumber dari data agregat tingkat kabupaten/kota dan merujuk pada indikator ketahanan pangan wilayah yang digunakan oleh FAO (2014). Tabel 2 menyajikan identifikasi variabel-variabel yang dilibatkan dalam penelitian.

2.2. Metode Analisis

Dua jenis teknik analisis digunakan dalam kajian ini, yaitu analisis deskriptif serta inferensial. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini berupa tabel atau grafik yang memuat informasi mengenai gambaran kondisi ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia serta untuk melihat status ketahanan pangan rumah tangga menurut karakteristik rumah tangga.

Analisis inferensial diperlukan untuk menjelaskan hubungan/asosiasi pada masing-masing variabel dengan analisis multilevel regresi logistik biner dengan *random intercept*. Pada analisis multilevel, struktur data dalam populasi adalah hierarkis dan data sampel dipandang sebagai sampel *multistage* dari populasi hierarkis tersebut serta variabel dapat didefinisikan pada setiap tingkat hierarki (Hox, Moerbeek, & van de Schoot 2018). Model *random intercept* memungkinkan nilai *intercept* bervariasi antarkelompok level 2, dalam hal ini kabupaten/kota, sementara koefisien prediktor level 1 diasumsikan konstan antar wilayah (Snijders & Bosker 1999).

Langkah awal dilakukan dengan membangun model kosong (*null model*) yang hanya memuat *intercept* acak, tanpa variabel bebas, untuk menguji apakah variasi antar wilayah signifikan. Pengujian dilakukan melalui estimasi nilai *Intraclass Correlation Coefficient (ICC)* yang menunjukkan proporsi variasi ketahanan pangan antar kabupaten/kota.

Langkah berikutnya adalah membangun model dengan memasukkan variabel-variabel

Tabel 2. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel	Klasifikasi
Variabel Terikat	
Ketahanan Pangan Rumah Tangga (Y)	0. Tidak tahan pangan 1. Tahan Pangan
Karakteristik Rumah Tangga	
Wilayah Tempat Tinggal (X1)	0. Perkotaan 1. Perdesaan
Jenis Kelamin KRT (X2)	0. Perempuan 1. Laki-laki
Usia KRT (X3)	-
Pendidikan KRT (X4)	0. Rendah (SMP ke bawah) 1. Tinggi (SMA ke atas)
Status Bekerja KRT (X5)	0. Tidak bekerja 1. Bekerja
Jumlah ART (X6)	-
Akses Sanitasi (X7)	0. Sanitasi tidak layak 1. Sanitasi layak
Bantuan Pangan (X8)	0. Bukan Penerima 1. Penerima
Karakteristik Wilayah	
Produksi Padi (X9)	-
Infrastruktur Ekonomi Lokal (X10)	-

level 1, yaitu karakteristik rumah tangga, seperti jenis kelamin kepala rumah tangga, status bekerja, akses sanitasi, dan sebagainya. Selanjutnya, ditambahkan variabel level 2, yaitu karakteristik wilayah seperti produksi padi dan infrastruktur ekonomi lokal. Hasil akhir dari model ini tidak hanya mengestimasi pengaruh masing-masing prediktor terhadap ketahanan pangan rumah tangga, tetapi juga menjelaskan seberapa besar peran konteks wilayah dalam membentuk kondisi ketahanan pangan. Dengan demikian, model ini sesuai untuk menjawab tujuan penelitian, yaitu menganalisis determinan ketahanan pangan rumah tangga pada dua level analisis sekaligus.

Data diolah dengan memanfaatkan *software* STATA 17. Tahapan analisis pada penelitian ini ditampilkan pada Gambar 3.

Berikut merupakan model multilevel regresi logistik biner dengan *random intercept* dalam penelitian ini:

$$\ln\left(\frac{\hat{\pi}_{ij}}{1-\hat{\pi}_{ij}}\right) = \hat{\gamma}_{00} + \hat{\gamma}_{10}\text{Wilayah}_{ij} + \hat{\gamma}_{20}\text{JenisKelamin}_{ij} + \hat{\gamma}_{30}\text{Usia}_{ij} + \hat{\gamma}_{40}\text{Pendidikan}_{ij} + \hat{\gamma}_{50}\text{Status Bekerja}_{ij} + \hat{\gamma}_{60}\text{JumlahART}_{ij} + \hat{\gamma}_{70}\text{AksesSanitasi}_{ij} + \gamma_{80}\text{BantuanPangan}_{ij} + \hat{\gamma}_{01}\text{XProduksiPadi}_{j} + \gamma_{02}\text{Infrasruktur}_{j} + \hat{U}_{0j} \quad \textbf{(1)}$$

Di mana

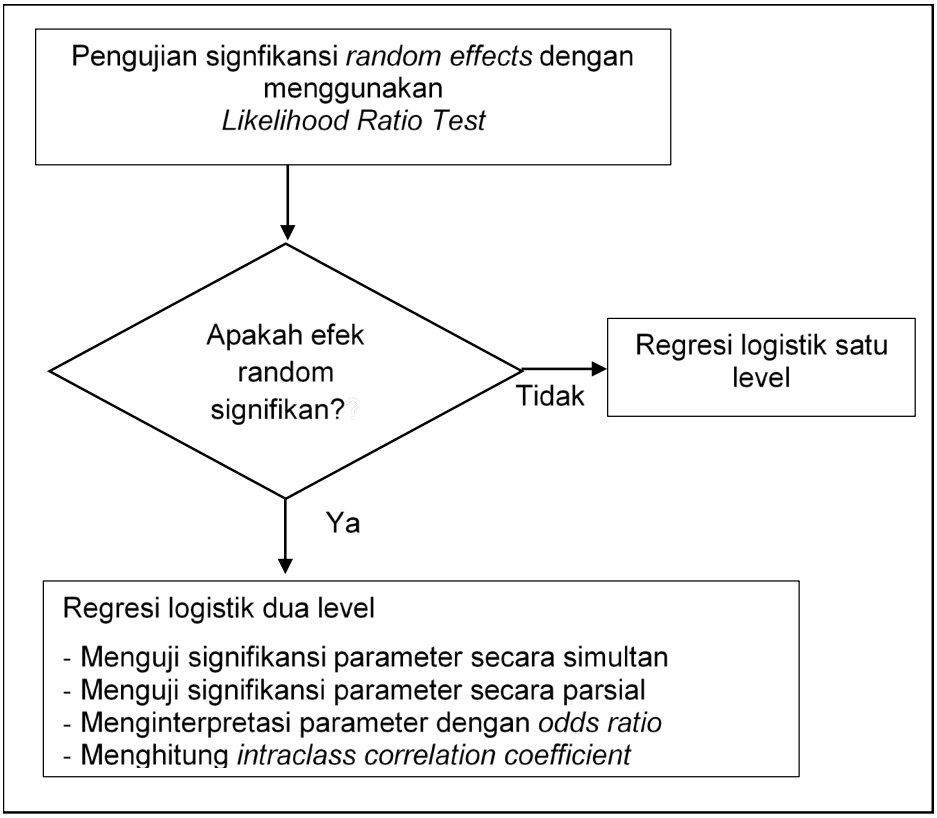
π_{ij}	:	probabilitas rumah tangga ke-*i* di kabupaten/kota ke-*j* tergolong dalam kategori tahan pangan
$\hat{\gamma}_{00}$	:	*fixed intercept* untuk seluruh rumah tangga
$\hat{\gamma}_{10}$ s.d. $\hat{\gamma}_{80}$	:	koefisien dari variabel level 1 (rumah tangga)
$\hat{\gamma}_{01}$, $\hat{\gamma}_{02}$	:	koefisien dari variabel level 2 (kabupaten/ kota)
$\hat{U}_{0j}$	:	*random intercept*
$i=1,2,\ldots,n_j$	:	unit observasi level 1 (rumah tangga)
$j=1,2,\ldots,N$	:	unit observasi level 2 (kabupaten/ kota)
n_j	:	jumlah rumah tangga dalam kabupaten/kota ke-j
N	:	jumlah total kabupaten/kota yang dianalisis

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

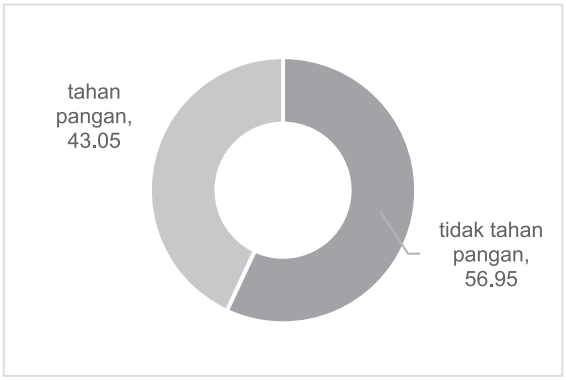
3.1. Gambaran Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia, 2023

Gambar 4 menunjukkan kondisi ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia yang dapat dikatakan belum cukup baik karena didominasi oleh rumah tangga tidak tahan pangan. Proporsi rumah tangga tahan pangan di Indonesia hanya sebesar 43,05 persen. Sedangkan sisanya sebesar 56,95 persen merupakan rumah tangga tidak tahan pangan dan masih memerlukan adanya intervensi ketahanan pangan.

Dengan adanya jumlah penduduk Indonesia yang makin meningkat, hal itu seharusnya sejalan dengan peningkatan produksi pangan. Namun Badan Pusat Statistik mencatat bahwa



Gambar 3. Tahapan Analisis Penelitian



Gambar 4. Persentase Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia, 2023

Sumber : Susenas (2023) (diolah)

luas panen serta produksi padi sebagai sumber pangan utama di Indonesia justru terus menurun. Penelitian Mulyani dan Agus (2018) menunjukkan betapa sulitnya mengembangkan lahan pertanian yang potensial untuk pertanian tanaman pangan di Indonesia. Komoditas yang bernilai ekonomis tinggi akan lebih diprioritaskan dibandingkan dengan tanaman pangan (Mulyani & Agus 2018). Jika hal tersebut terus dibiarkan, kondisi ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia dikhawatirkan akan makin memburuk.

3.2. Gambaran Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia Menurut Karakteristik Rumah Tangga

Tabel 3 merupakan hasil *crosstabulations* antara status ketahanan pangan rumah tangga dan karakteristik rumah tangga di Indonesia. Rumah tangga tahan pangan di Indonesia didominasi oleh rumah tangga perkotaan (49,46 persen), rumah tangga dengan KRT perempuan (52,78 persen), rumah tangga dengan KRT berusia tua (44,95 persen), rumah tangga dengan KRT berpendidikan tinggi (55,35 persen), rumah tangga dengan KRT tidak bekerja (50,43 persen), rumah tangga kecil (48,01 persen), rumah tangga dengan akses sanitasi layak (45,99 persen), dan merupakan rumah tangga bukan penerima bantuan pangan (46,04 persen).

Berdasarkan wilayah tempat tinggal, rumah tangga tahan pangan di Indonesia mayoritas adalah tinggal di perkotaan. Meskipun rumah tangga perdesaan umumnya merupakan produsen pangan, namun rumah tangga yang

Tabel 3. Persentase Rumah Tangga menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia, 2023

Variabel	Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga	
	Tidak Tahan Pangan	Tahan Pangan
Wilayah Tempat Tinggal		
Perkotaan	50,54%	49,46%
Perdesaan	65,91%	34,09%
Jenis Kelamin KRT		
Perempuan	47,22%	52,78%
Laki-laki	58,37%	41,63%
Usia KRT		
Usia tua (>45 tahun)	55,05%	44,95%
Usia muda (≤ 45 Tahun)	59,72%	40,28%
Pendidikan KRT		
Rendah (SMP ke bawah)	64,56%	35,44%
Tinggi (SMA ke atas)	44,65%	55,35%
Status Bekerja KRT		
Tidak Bekerja	49,57%	50,43%
Bekerja	57,93%	42,07%
Jumlah Anggota Rumah Tangga		
> 4 orang	69,65%	30,35%
≤ 4 orang	51,99%	48,01%
Akses Sanitasi		
Tidak layak	70,69%	29,31%
Layak	54,01%	45,99%
Bantuan Pangan		
Bukan Penerima	53,96%	46,04%
Penerima	70,70%	29,30%

Sumber : Susenas (2023) (diolah)

tinggal di perkotaan cenderung lebih mudah mengakses pangan daripada rumah tangga di wilayah perdesaan. Temuan lain penelitian ini menunjukkan bahwa rumah tangga tahan pangan lebih banyak didominasi oleh rumah tangga yang dipimpin oleh perempuan. Hal ini dapat terjadi karena perempuan seringkali berperan dalam menyediakan pangan dan gizi dalam keluarga. Selain itu, rumah tangga tahan pangan sebagian besar justru ditemukan pada rumah tangga dengan KRT tidak bekerja. Hal tersebut dapat terjadi karena mayoritas KRT di Indonesia yang tidak bekerja didominasi oleh penduduk usia tua (90,6 persen). Hal tersebut dapat mengindikasikan adanya anggota rumah tangga lain yang bekerja sehingga dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan bagi rumah tangga.

3.3. Variabel-Variabel yang Memengaruhi Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia

Model multilevel regresi logistik biner digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh sepuluh variabel bebas terhadap status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan program STATA 17, uji *likelihood ratio* (LR) menghasilkan nilai 22.776,40 dengan *p-value*= 0,000, maka diputuskan untuk menolak H_0, artinya dengan tingkat kepercayaan 95 persen, *random effect* signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa model multilevel merupakan pilihan yang lebih cocok digunakan daripada model regresi biasa. Selanjutnya uji simultan dilakukan dengan menghitung nilai statistik G, dan diperoleh nilai sebesar 36.118,76. Nilai statistik uji $G>c^2_{(10)}$ yang menyebabkan penolakan terhadap H_0. Berdasarkan hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95 persen, terdapat setidaknya satu variabel bebas yang berpengaruh terhadap status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia tahun 2023.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji parsial yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel bebas apa saja yang signifikan memengaruhi status ketahahan pangan rumah tangga di Indonesia. Keputusan tolak H_0 diambil apabila nilai mutlak statistik uji *Wald* (|Z|) > $Z_{0,025}$ = 1,96 atau ketika *p-value* < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Hasil uji parsial yang dilakukan menggunakan model multilevel regresi logistik biner yang ditampilkan pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil pengolahan data

Tabel 4. Hasil Estimasi Parameter Model Multilevel Regresi Logistik Biner

Variabel	Koefisien	*Standard Error*	*Z*	*p-value*	*Odds Ratio*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Variabel Rumah Tangga					
Wilayah Tempat Tinggal	-0,3154*	0,0099	-31,87	0,000	0,7295
Jenis Kelamin KRT	-0,2457*	0,0115	-21,28	0,000	0,7821
Usia KRT	0,0053*	0,0003	16,09	0,000	1,0053
Pendidikan KRT	0,6916*	0,0086	80,77	0,000	1,9969
Status Bekerja KRT	0,1001*	0,0136	7,38	0,000	1,1053
Jumlah Anggota Rumah Tangga	-0,3755*	0,0029	-127,80	0,000	0,6869
Akses Sanitasi	0,4765*	0,0103	46,02	0,000	1,6104
Bantuan Pangan	-0,3956*	0,0111	-35,43	0,000	0,6732
Variabel Kontekstual					
Produksi Padi	0,0196*	0,0066	2,99	0,003	1,0198
Infrastruktur Ekonomi Lokal	0,0000	0,0001	0,64	0,520	1,0000
Intercept	0,3151	0,0693			

Sumber : Susenas (2023) (diolah)
Keterangan: *) signifikan pada alfa 0,05

pada Tabel 4 diperoleh kesimpulan bahwa seluruh variabel bebas level 1 memiliki pengaruh signifikan dalam menentukan status ketahanan pangan rumah tangga. Variabel rumah tangga tersebut, yaitu wilayah tempat tinggal, jenis kelamin KRT, usia KRT, pendidikan KRT, status bekerja KRT, jumlah anggota rumah tangga, akses sanitasi dan bantuan pangan. Selain variabel rumah tangga, hanya terdapat satu variabel kontekstual saja yang menjadi faktor penentu status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia, yaitu produksi padi.

Variabel infrastruktur ekonomi lokal, yang dalam penelitian ini diukur melalui jumlah pasar dan kelompok pertokoan di tingkat kabupaten/kota, menunjukkan hasil yang tidak signifikan secara statistik terhadap ketahanan pangan rumah tangga. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan infrastruktur ekonomi tidak secara langsung memengaruhi peluang rumah tangga untuk berada dalam kondisi tahan pangan. Temuan ini sejalan dengan laporan oleh Tarasuk (2020), yang menunjukkan bahwa ketahanan pangan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur, tetapi juga oleh kapasitas rumah tangga untuk mengaksesnya secara ekonomi. Keberadaan pasar belum tentu meningkatkan ketahanan pangan jika rumah tangga tidak memiliki daya beli atau modal untuk mengaksesnya (Curtin, et al., 2024)

Berikut merupakan persamaan model yang terbentuk:

$$\ln\left(\frac{\hat{\pi}_{ij}}{1-\hat{\pi}_{ij}}\right) = 0{,}3151 - 0{,}3154\text{Wilayah}_{ij} - 0{,}2457\text{JenisKelamin}_{ij} + 0{,}0053\text{Usia}_{ij} + 0{,}6916\text{Pendidikan}_{ij} + 0{,}1001\text{StatusBekerja}_{ij} - 0{,}3755\text{JumlahART}_{ij} + 0{,}4765\text{AksesSanitasi}_{ij} - 0{,}3956\text{BantuanPangan}_{ij} + 0{,}0196\text{ProduksiPadi}_{j} + U_{0j} \quad \text{(2)}$$

3.4. Interpretasi *Odds Ratio*

3.4.1. Wilayah Tempat Tinggal

Hasil pengolahan data dengan aplikasi STATA menunjukkan bahwa willayah tempat tinggal memengaruhi status ketahanan pangan rumah tangga secara signifikan. Rasio kecenderungan variabel wilayah tempat tinggal sebesar 1/0,7295=1,37, artinya rumah tangga di daerah perkotaan memiliki probabilitas 1,4 kali lebih tinggi untuk tahan pangan daripada

rumah tangga di daerah perdesaan. Temuan ini sejalan dengan data hasil tabulasi silang yang menunjukkan bahwa rumah tangga tahan pangan lebih banyak ditemukan di wilayah perkotaan.

Lokasi memainkan peran penting, di mana rumah tangga wilayah perkotaan memiliki peluang lebih untuk tahan pangan dibanding rumah tangga perdesaan (Essilfie, Sebu, & Baako-Amponsah 2024; Kundu et al. 2021; Gaol & Sukim 2021; Yustika Devi et al. 2020; Tibesigwa & Visser 2016). Meskipun rumah tangga perdesaan umumnya dianggap sebagai produsen pangan, namun sebagian produknya juga dikonsumsi oleh rumah tangga perkotaan. Ketahanan pangan tidak hanya berkaitan ketersediaan pangan, namun mencakup gizi dan kemudahan akses pangan. Pada umumnya, akses terhadap pangan yang beragam lebih mudah didapatkan oleh rumah tangga perkotaan. Rumah tangga perkotaan juga cenderung memiliki strategi ketahanan pangan yang lebih berkelanjutan dibandingkan rumah tangga di pedesaan sebab rumah tangga perkotaan relatif memiliki lebih banyak aset rumah tangga seperti modal manusia, sosial, fisik, alam, dan finansial (Bulawayo et al., 2019).

3.4.2. Jenis Kelamin Kepala Rumah Tangga

Jenis kelamin KRT juga terbukti sebagai faktor yang menentukan status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Dengan rasio kecenderungan sebesar 1/0,7821=1,28 kali, dapat disimpulkan bahwa rumah tangga yang dipimpin perempuan memiliki kecenderungan 1,3 kali lebih tinggi untuk tahan pangan jika dibandingkan dengan rumah tangga yang dipimpin oleh laki-laki. Temuan ini sejalan dengan data hasil tabulasi silang yang menunjukkan mayoritas rumah tangga tahan pangan ditemukan pada rumah tangga yang dikepalai oleh seorang perempuan. Rumah tangga dengan KRT perempuan berpeluang lebih besar untuk mencapai ketahanan pangan dibandingkan dengan rumah tangga dengan KRT laki-laki (Oduniyi & Tekana 2020; Lutomia et al., 2019; Maziya et al., 2017). Ketahanan pangan juga berkaitan dengan pengetahuan mengenai pentingnya pangan dan gizi. Perempuan cenderung lebih memahami hal-hal mengenai pangan dan gizi sehingga perempuan umumnya memiliki peranan penting dalam menentukan konsumsi pangan dalam rumah tangga. Perempuan juga dapat mengatur keuangan rumah tangga dengan lebih bijak agar dapat mencukupi kebutuhan pangan dan gizi anggota rumah tangganya (Heryanah, 2016). Tren Indeks Pemberdayaan Gender (IDG) di Indonesia menunjukkan bahwa perempuan di Indonesia makin berdaya dan telah berada dalam kategori tinggi. IDG adalah suatu alat yang digunakan untuk menilai terwujudnya keadilan dan kesetaraan gender. Indikator ini diukur berdasarkan seberapa aktif perempuan berpartisipasi dalam kehidupan ekonomi dan politik. Selain itu, Badan Pusat Statistik juga telah mencatat bahwa persentase perempuan usia kerja yang berstatus bekerja juga menunjukkan tren yang makin tinggi. Hal-hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa perempuan di Indonesia makin aktif dalam kegiatan ekonomi sehingga dapat meningkatkan status kesejahteraan dan ketahanan pangan rumah tangganya.

Hasil tabulasi silang pada Tabel 5 menunjukkan bahwa rumah tangga kecil (≤ 4 orang anggota rumah tangga) lebih banyak ditemukan pada rumah tangga yang dipimpin oleh perempuan. Makanan yang perlu disediakan cenderung lebih sedikit sejalan dengan makin kecilnya ukuran rumah tangga, sehingga lebih dapat menjamin ketersediaan pangan. Rumah tangga kecil cenderung lebih tahan pangan dibandingkan dengan rumah tangga besar (Ayinu et al., 2022).

3.4.3. Usia Kepala Rumah Tangga

Tabel 5. Hasil Tabulasi Silang Rumah Tangga Menurut Jenis Kelamin KRT dan Jumlah Anggota Rumah Tangga di Indonesia, 2023

Variabel	Jumlah Anggota Rumah Tangga	
	> 4 orang	≤ 4 orang
Jenis Kelamin KRT		
Perempuan	13,28%	86,72%
Laki-laki	30,22%	69,78%

Sumber : Susenas (2023) (diolah)

Usia KRT secara signifikan dan positif memengaruhi status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Makin tua umur

KRT, akan membuat rumah tangga lebih berpeluang untuk tahan pangan. Nilai rasio kecenderungan sebesar 1,005 menunjukkan bahwa probabilitas rumah tangga menjadi tahan pangan meningkat sebesar 1,00 kali setiap penambahan satu tahun pada usia KRT, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Makin matang usia seseorang, seseorang cenderung memiliki tingkat kedewasaan yang makin baik, yang memungkinkan mereka untuk mengatur keuangan dan konsumsi pangan rumah tangga dengan lebih bijaksana. Terdapat hubungan positif antara usia KRT dan ketahanan pangan yang menunjukkan bahwa makin matang usia KRT, maka probabilitas rumah tangga untuk menjadi tahan pangan akan makin tinggi. (Kassaw & Worku, 2024). Makin matang usia seseorang, maka mereka cenderung memiliki lebih banyak aset dan kapasitas untuk menghadapi guncangan daripada mereka yang berusia lebih muda sehingga rumah tangga dengan usia KRT yang lebih matang cenderung lebih tahan pangan (Beyene et al., 2023). Penambahan pada usia KRT, menjadikan rumah tangga cenderung lebih tahan pangan karena KRT yang berusia lebih tua cenderung lebih dahulu mengumpulkan aset untuk mendukung perekonomian rumah tangga (Shillie et al., 2023).

3.4.4. Pendidikan Kepala Rumah Tangga

Pendidikan KRT terbukti secara signifikan dan positif menjadi faktor yang berpengaruh pada status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Nilai rasio kecenderungan variabel pendidikan KRT sebesar 1,997, artinya rumah tangga yang dikepalai oleh orang yang berpendidikan tinggi lebih berpeluang 1,99 atau dua kali untuk menjadi rumah tangga tahan pangan daripada rumah tangga yang dikepalai oleh orang yang berpendidikan lebih rendah. Seseorang yang bependidikan tinggi diharapkan memahami perihal mengenai gizi dan makanan dengan lebih baik dibandingkan orang yang berpendidikan rendah. Seseorang dengan pendidikan tinggi cenderung memperoleh lebih banyak pengetahuan dan akses informasi tentang pentingnya memenuhi kebutuhan pangan dan gizi (Azwardi et al., 2019). Selain itu, dengan pendidikan tinggi, seseorang cenderung memiliki pekerjaan yang layak dan pendapatan yang lebih tinggi sehingga dapat menjamin kesejahteraan dan ketahanan pangan rumah tangganya. Lapangan pekerjaan yang menawarkan penghasilan yang tinggi cenderung akan ditawarkan kepada tenaga kerja yang berpendidikan tinggi. Tingkat pendidikan yang tinggi akan meningkatkan peluang ekonomi ke arah yang positif, seperti melalui peningkatan upah/penghasilan (Lutz & Samir 2020). Orang dengan pendidikan tinggi diharapkan memiliki pekerjaan yang layak dan bergaji tinggi, serta memiliki akses dan mampu mengadopsi sumber daya (teknologi) yang akan meningkatkan kompetensi mereka untuk menghasilkan pendapatan yang layak dan dapat menjamin ketahanan pangan rumah tangga mereka (Danso-Abbeam et al., 2024).

3.4.5. Status Bekerja Kepala Rumah Tangga

KRT bekerja akan meningkatkan probabilitas rumah tangga sebesar 1,1 kali untuk menjadi tahan pangan dibandingkan dengan KRT yang tidak bekerja. KRT yang bekerja diharapkan dapat meningkatkan kemampuan finansial rumah tangganya agar dapat memenuhi kebutuhan pangan mereka dari sisi kuantitas maupun kualitas pangan. KRT bekerja dapat meningkatkan probabilitas tahan pangan pada rumah tangga mereka dibandingkan dengan KRT yang menganggur (McCordic et al., 2021; Syamola & Nurwahyuni 2019; Hardiani et al., 2018) ”Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia untuk hidup sedangkan ketahanan pangan adalah jaminan bagi manusia untuk hidup sehat dan bekerja produktif, sekitar 800 juta orang tidak memiliki akses ke makanan yang cukup. Menekankan keamanan pangan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang penting. Studi ini menggunakan data sekunder Survei Sosial Nasional (Susenas). KRT yang memiliki pekerjaan cenderung mampu menghindarkan rumah tangga mereka dari kondisi kemiskinan dan kerawanan pangan (Weiser et al., 2015).

3.4.6. Jumlah Anggota Rumah Tangga

Hasil uji parsial membuktikan bahwa variabel ukuran rumah tangga berdampak pada status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Nilai rasio kecenderungan variabel ini sebesar 1/0,6869 = 1,456, artinya makin sedikit jumlah individu dalam rumah tangga akan meningkatkan probabilitas rumah tangga sebesar 1,5 kali untuk menjadi tahan pangan.

Makin banyak individu dalam rumah tangga, maka probabilitas rumah tangga menjadi tahan pangan akan makin kecil (Shuvo et al., 2024; Bahiru et al., 2023; Ayinu et al., 2022). Makin besar ukuran rumah tangga, maka permintaan untuk konsumsi pangan juga akan makin meningkat. Seiring bertambahnya individu dalam rumah tangga, maka jumlah makanan yang dibutuhkan juga makin meningkat (Yirgabelew et al., 2024) sehingga dapat membatasi jumlah makanan yang dikonsumsi dan akses terhadap makanan (Awoyemi et al., 2023).

3.4.7. Akses Sanitasi

Akses sanitasi terbukti berpengaruh signifikan dan positif terhadap status ketahanan pangan rumah tangga. Berdasarkan nilai *odds ratio* yang didapatkan, akses rumah tangga terhadap sanitasi yang layak cenderung meningkatkan probabilitas untuk tahan pangan sebesar 1,6 kali daripada rumah tangga yang memiliki sanitasi yang tidak layak. Peluang rumah tangga untuk mengalami kerawanan pangan lebih tinggi pada rumah tangga dengan sanitasi yang buruk (Rukundo et al., 2019; Joshi et al., 2019). Baik kualitas penyediaan maupun kuantitas pangan, keduanya merupakan aspek yang sangat penting yang menentukan ketahanan pangan dalam rumah tangga. Sanitasi yang buruk dapat membuat air dan makanan terkontaminasi sehingga menyebabkan berbagai penyakit yang dapat mengganggu penyerapan makanan di dalam tubuh (Iram & Butt, 2004). Dengan sanitasi yang baik, pangan terjaga kualitas maupun kebersihannya sehingga menjamin keamanan pangan yang merupakan salah satu komponen ketahanan pangan.

3.4.8. Bantuan Pangan

Status penerimaan bantuan pangan memiliki dampak yang signifikan dan negatif terhadap status ketahanan pangan rumah tangga. Nilai rasio kecenderungan variabel bantuan pangan sebesar 1/0,6732= 1,4854. Hal tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga yang bukan merupakan penerima bantuan pangan memiliki probabilitas sebesar 1,5 kali lebih tinggi untuk tahan pangan dibandingkan dengan rumah tangga penerima bantuan pangan. Bantuan pangan diberikan kepada rumah tangga yang memiliki risiko kekurangan pangan dengan harapan dapat mencapai ketahanan pangan. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan kondisi sebaliknya. Hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa bantuan pangan belum dapat menjamin rumah tangga terlepas dari kondisi rawan pangan dan mencapai ketahanan pangan. Program bantuan pangan belum dapat dengan sendirinya mengurangi risiko kekurangan pangan (Tigistu & Hegena, 2022). Program bantuan perlu didukung dengan program-program lainnya seperti keluarga berencana, peningkatan produktivitas pangan dan lain sebagainya untuk dapat mengentaskan masalah kerawanan pangan rumah tangga. Bantuan pangan secara umum dapat mendukung ketahanan pangan pada level rumah tangga maupun nasional, meskipun dampaknya relatif kecil (Petrikova, 2014).

3.4.9. Produksi Padi

Variabel produksi padi merupakan variabel konstekstual yang secara signifikan berdampak positif pada status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Makin meningkatnya jumlah produksi padi di wilayah (kabupaten/kota) tempat tinggal rumah tangga akan meningkatkan probabilitas rumah tangga sebesar 1,0198 atau 1,0 kali untuk menjadi tahan pangan. Hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa produksi pangan lokal dapat menjamin ketahanan pangan rumah tangga di wilayah tersebut. Produksi pangan lokal memainkan peran penting dalam penyediaan pangan rumah tangga di daerah tersebut (Zakari et al., 2014). Produksi pangan yang makin tinggi akan meningkatkan peluang makanan tersebut dapat dipasok dan tersedia di tingkat rumah tangga (Ngongi & Urassa, 2014).

3.5. *Intraclass Correlation* (ICC)

Untuk mengetahui besarnya keragaman status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia yang disebabkan adanya perbedaan karakteristik antar kabupaten/kota di Indonesia dapat dilihat melalui nilai ICC. Berdasarkan hasil *output* STATA didapatkan nilai ICC sebesar 0,1061, artinya bahwa 10,61 persen keragaman status ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia merupakan akibat dari adanya perbedaan karakteristik antar kabupaten/kota. Nilai ICC ini menunjukkan bahwa karakteristik wilayah memberikan kontribusi nyata

terhadap variasi ketahanan pangan rumah tangga. Hal tersebut menunjukkan bahwa perumusan kebijakan ketahanan pangan perlu mempertimbangkan tidak hanya aspek individu dan rumah tangga, tetapi juga konteks wilayah secara simultan. Pendekatan multilevel berbasis data nasional seperti yang digunakan dalam studi ini dapat menjadi dasar penting dalam merancang intervensi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

IV. KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

4.1. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia yang dapat dikatakan belum cukup baik karena didominasi oleh rumah tangga tidak tahan pangan. Faktor-faktor yang memengaruhi status ketahanan pangan rumah tangga meliputi wilayah tempat tinggal, usia dan jenis kelamin kepala rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga, akses sanitasi, pendidikan, status bekerja, penerimaan bantuan pangan, serta produksi padi di tingkat wilayah.

Penelitian di masa depan disarankan dapat mengeksplorasi variabel-variabel lain yang diduga berdampak pada kondisi ketahanan pangan rumah tangga, baik variabel rumah tangga maupun kontekstual (wilayah), seperti proporsi penduduk yang bekerja di dalam rumah tangga, status bekerja menurut lapangan usaha atau sektor pekerjaan (informal dan formal), pendapatan rumah tangga, kepemilikan lahan pertanian, produksi tanaman pangan selain padi, jarak pasar, dan lain sebagainya. Selain itu, mengingat temuan bahwa rumah tangga dengan kepala rumah tangga perempuan cenderung lebih tahan pangan, penelitian di masa depan juga perlu mengkaji ketahanan pangan dari perspektif gender secara lebih mendalam. Studi semacam ini penting untuk memahami bagaimana peran gender, dinamika pengambilan keputusan dalam rumah tangga, serta akses perempuan terhadap sumber daya ekonomi dan sosial memengaruhi ketahanan pangan keluarga.

4.2. Rekomendasi

Rekomendasi kebijakan yang disusun berdasarkan temuan penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan yang terintegrasi antara faktor rumah tangga dan kewilayahan. Kesenjangan ketahanan pangan antara wilayah perdesaan dan perkotaan masih jelas terlihat. Oleh karena itu, pemerintah perlu memperkuat program perlindungan sosial yang lebih responsif terhadap kondisi rumah tangga perdesaan, terutama dengan mempertimbangkan hambatan geografis dan akses ekonomi yang lebih terbatas. Temuan bahwa produksi padi berkontribusi positif terhadap ketahanan pangan rumah tangga juga menunjukkan pentingnya dukungan terhadap sektor pertanian, khususnya melalui peningkatan produktivitas dan diversifikasi pangan lokal sesuai potensi wilayah masing-masing.

Pendidikan kepala rumah tangga terbukti berperan penting dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga. Oleh karena itu, investasi jangka panjang dalam pendidikan formal, khususnya di daerah dengan capaian pendidikan rendah, perlu menjadi prioritas untuk membangun ketahanan pangan yang berkelanjutan. Selain itu, karena rumah tangga yang dipimpin oleh perempuan cenderung lebih tahan pangan, maka pemberdayaan perempuan dalam pengelolaan pangan dan ekonomi rumah tangga perlu didorong secara aktif.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa rumah tangga dengan jumlah anggota lebih sedikit cenderung lebih tahan pangan. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sumber daya rumah tangga yang efektif dan konsumsi pangan yang berkelanjutan.

Selain itu, efektivitas program bantuan pangan perlu ditingkatkan. Diperlukan perbaikan dalam kualitas data dan sistem pendistribusian bantuan agar bantuan tepat sasaran dan mampu berkontribusi nyata dalam memperbaiki status ketahanan pangan rumah tangga. Intervensi ketahanan pangan yang dilakukan sebaiknya menggabungkan pendekatan peningkatan ketersediaan pangan lokal, penguatan kapasitas rumah tangga, dan perbaikan tata kelola bantuan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z.S.T. & A.H.A. Winarno. A.H.A. (2011). Ketahanan Pangan Rumah Tanga Petani Pada Wilayah Basis Padi Dan Non Padi Di Kabupaten Sumenep. *Cemara* 8: 37–45.

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.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Awoyemi, A.E., Issahaku, G. & Awuni, J.A. (2023)/ Drivers of Household Food Security: Evidence from the Ghana Living Standards Survey. *Journal of Agriculture and Food Research,* 13 (October 2022): 100636. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100636.

Ayinu, Y.T., Ayal, D.Y., Zeleke, T.T. & Beketie, K.T. (2022). Impact of Climate Variability on Household Food Security in Godere District, Gambella Region, Ethiopia. *Climate Services,* 27 (December 2020): 100307. https://doi.org/10.1016/j.cliser.2022.100307.

Azwardi, A., Widyasthika, H.F., Saleh, R.C & Adnan, N. (2019). Household Food Security: Evidence From South Sumatera. *Jejak,* 12, (2): 446–465.

Badan Pangan Nasional. (2022). *Indeks Ketahanan Pangan 2022*. Jakarta: Badan Pangan Nasional.

Bahiru, A., Senapathy, M &. Bojago, E. (2023). Status of Household Food Security, Its Determinants, and Coping Strategies in the Humbo District, Southern Ethiopia. *Journal of Agriculture and Food Research,* 11(October 2022): 100461. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100461.

Bartfeld, J., & Dunifon, R. (2006). State-Level Predictors of Food Insecurity among Households with Children. *Journal of Policy Analysis and Management*, 25(4): 921–942.

Beyene, F., Senapathy, M., Bojago, E & Tadiwos, T. (2023). Rural Household Resilience to Food Insecurity and Its Determinants: Damot Pulasa District, Southern Ethiopia. *Journal of Agriculture and Food Research,* 11(December 2022): 100500. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100500.

BPS. (2023a). *Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia, Maret 2023*. *Vol. 27.* Jakarta: BPS.

———. (2023b.) *Konsumsi Kalori Dan Protein Penduduk Indonesia Dan Provinsi, Maret 2023*. Jakarta: BPS.

———. (2024a). *Rata-Rata Harga Beras di Tingkat Perdagangan Besar (Grosir) Indonesia (Perusahaan), 2020-2024.* https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mjk1IzI=/rata-rata-harga-beras-di-tingkat-perdagangan-besar--grosir--indonesia--perusahaan-.html.

———. (2024b). *Persentase Rumah Tangga Menurut Provinsi Dan Memiliki Akses Terhadap Sanitasi Layak (Persen), 2024.* https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/ODQ3IzI=/persentase-rumah-tangga-menurut-provinsi-dan-memiliki-akses-terhadap-sanitasi-layak.html.

Bulawayo, M., Ndulo, M & Sichone, J. (2019). Socioeconomic Determinants of Food Insecurity among Zambian Households: Evidence from a National Household Survey. *Journal of Asian and African Studies,* 54(6): 800–818.

Curtin, I.J., Tobin, D & Reynolds, T. (2024). Do Wealth and Market Access Explain Inconsistent Relationships between Crop Diversity and Dietary Diversity? Evidence from 10 Sub-Saharan African Countries. *Sustainability (Switzerland),* 16(3).

Danso-Abbeam, G., Ogundeji, A.A., Asale, M.A & Baiyegunhi, L.J.S. (2024). Effects of Livestock Ownership Typology on Household Food Security in Rural Lesotho. *GeoJournal*, 89(2): 1–17. https://doi.org/10.1007/s10708-024-11049-y.

Essilfie, G., Sebu, J & Baako-Amponsah, J. (2024). Does Women's Empowerment Matter for Household Food Security? Evidence From Northern Ghana. *SAGE Open*, 14(2): 1–12.

Faharuddin, F., Yamin, M., Mulyana, A., &. Yunita, Y. (2023). Impact of Food Price Increases on Poverty in Indonesia: Empirical Evidence from Cross-Sectional Data. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 30(2): 126–142.

FAO. 2014. *New Approaches to the Measurement of Food Security*.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. 2023. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, Agrifood Systems Transformation and Healthy Diets across the Rural–Urban Continuum. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*.

Fikire, A.H., & Zegeye, M.B. (2022). Determinants of Rural Household Food Security Status in North Shewa Zone, Amhara Region, Ethiopia. *Scientific World Journal*, 2022.

Gaol, M.D.F.B.L., & Sukim, S. (2021). Determinan Status Kerawanan Pangan Rumah Tangga Di Nusa Tenggara Timur 2021. *Seminar Nasional Official Statistics 2023*, 257–266.

Grebmer, K. Von, Bernstein, J., Wiemers, M., Reiner, L., Bachmeier, M., Hanano, A., & Cheilleachair, R.N. (2023). 2023 Global Hunger Index: The Power of Youth in Shaping Food Systems. *Global Hunger Index* Chapter 01: 1–60. https://www.globalhungerindex.org/pdf/en/2023.pdf.

Hardiani, H., Junaidi, J &. Prihanto, P.H. (2018). Food Security of Urban Female-Headed Households: Case in Jambi Province, Indonesia. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology,* 6(9): 1229–1236.

Heryanah, H. (2016). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Jawa Barat: Analisis Data Susenas 2012. *Populasi*, 24(2): 80.

Hox, J.J., Moerbeek, M & van de Schoot, R. (2018). *Multilevel Analysis Techniques and Applications*. *Analytical Biochemistry*. Third Edit. Vol. 11. Taylor & Francis. http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024%0Ahttps://doi.org/10.1080/07352689.2018.1441103%0Ahttp://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/.

Iram, U., & Butt, M.S. (2004). Determinants of Household Food Security: An Empirical Analysis for Pakistan. *International Journal of Social Economics,* 31(8): 753–766.

Jonsson, U. & Toole, D. (1991). *Household Food Security and Nutrition: A Conceptual Analysis [Mimeo]*. New York: UNICEF.

Joshi, A., Arora, A., Amadi-Mgbenka, C., Mittal, N., Sharma, S., Malhotra, B., Grover, Misra, A., & Loomba, M. (2019). Burden of Household Food Insecurity in Urban Slum Settings. *PLoS ONE,* 14(4): 1–24.

Kakwani, N., & Son, H.H. (2016). Measuring Food Insecurity: Global Estimates. *Social Welfare Functions and Development*: 253–294.

Kassaw, K., & Worku, M. (2024). The Contribution of Productive Safety Net Program for Households Food Security and Asset Building in Drought Prone Woredas of Northeast Ethiopia. *Heliyon*, 10(3): e25092. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25092.

Kementrian Pertanian. (2022). Analisis Ketahanan Pangan Tahun 2022. *Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian Kementrian Pertanian 2022,* 1: 85. https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Analisis_Ketahanan_Pangan_Tahun_2022.pdf.

Kundu, S., Al Banna, M.H., Sayeed, A., Sultana, M.S., Brazendale, K., Harris, J., Mandal, M., Jahan, I., Abid, M.T, & Khan, M.S.I. (2021). Determinants of Household Food Security and Dietary Diversity during the COVID-19 Pandemic in Bangladesh. *Public Health Nutrition,* 24(5): 1079–1087.

Lutomia, C.K., Obare, G.A., Kariuki, I.M., & Muricho, G.S. (2019). Determinants of Gender Differences in Household Food Security Perceptions in the Western and Eastern Regions of Kenya. *Cogent Food and Agriculture*, 5(1). https://doi.org/10.1080/23311932.2019.1694755.

Lutz, W., & Samir, K.C. (2020). Global Human Capital: Integrating People and Population. *SCIENCE,* 333(6042): 587–592.

Malthus, T.R. (2018). An Essay on the Principle of Population as It Affects the Future Improvement of Society (First Edition). *The Economics of Population: Key Classic Writings*: 219–222.

Manikas, I., Ali, B.M & Sundarakani, B. (2023). A Systematic Literature Review of Indicators Measuring Food Security. *Agriculture and Food Security*, 12(1): 1–31. https://doi.org/10.1186/s40066-023-00415-7.

Maxwell, D., Levin, C., Armar-Klemesu, M., Ruel, M., Morris, S & Ahiadeke,C. (2000). *Urban Livelihoods and Food and Nutrition Security in Greater Accra, Ghana*. *Research Report of the International Food Policy Research Institute*.

Maxwell, S., & Smith, M. (1992). Household Food Security: A Conceptual Review. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. *Food Security and Environmental Quality in the Developing World*.

Maziya, M., Mudhara, M & Chitja, J. (2017). What Factors Determine Household Food Security among Smallholder Farmers? Insights from Msinga, KwaZulu-Natal, South Africa. *Agrekon*, 56(1): 40–52. https://doi.org/10.1080/03031853.2017.1283240.

McCordic, C., Riley, L & Raimundo, I. (2021). Household Food Security in Maputo: The Role of Gendered Access to Education and Employment. *Development Southern Africa,* 38(5): 816–827. https://doi.org/10.1080/0376835X.2021.1932423.

Mebrie, T., & Ashagrie, E. (2023). Rural Household Food Security Status and Its Determinants in Libokemkem Woreda of the Amhara Region, North Western Ethiopia. *Journal of Poverty and Social Justice,* 31(2): 252–275.

Mulyani, A., & Agus, F. (2018). Kebutuhan Dan Ketersediaan Lahan Cadangan Untuk Mewujudkan Cita-Cita Indonesia Sebagai Lumbung Pangan Dunia Tahun 2045. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 15(1): 1.

Ngongi, A.M., & Urassa, J.K. (2014). Farm Households Food Production and Households' Food Security Status: A Case of Kahama District, Tanzania. *Tanzania Journal of Agricultural Sciences,* 13(2): 40–58.

Oduniyi, O.S. & Tekana, S.S. (2020). Status and Socioeconomic Determinants of Farming Households' Food Security in Ngaka Modiri Molema District, South Africa. *Social Indicators Research,* 149(2): 719–732. https://doi.org/10.1007/s11205-020-02266-2.

Olabiyi, O.M., & Adedokun, A.S. (2024). Impact of Community-Level Infrastructure on Household Food Insecurity in Africa. *Journal of Tropical Fu-*

tures: Sustainable Business, Governance & Development, 1(1): 25–55.

Petrikova, I. (2014). Who Should Provide Aid Where and How. *Pursuit of Food Security*: 274.

Rukundo, P.M., Rukooko, B., Andreassen, B.A & Iversen, P.O. (2019). Housing, Water and Sanitation Implications on Food Insecurity and Diet Diversity in Landslide Affected Communities: A Cross-Sectional Survey of Two Districts in Uganda. *Clinical Nutrition ESPEN*, 33: 47–56. https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.07.010.

Saliem, H.P., & Ariani, M. (2016). Ketahanan Pangan, Konsep, Pengukuran Dan Strategi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi,* 20(1): 12.

Saputro, W.A., & Fidayani, Y. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Agrica*, 13(2): 115–123.

Septiadi, D., & Joka, U. (2019). Analisis Respon Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia. *Agrimor,* 4(3): 42–44.

Shillie, P.N., Balgah, R.A., Ngwa, B.M., & Akumbom, P. (2023). COVID-19 and Food Security Risk in Nkambe Cameroon: Perceptions, Drivers and Household Response Measures. *SN Social Sciences,* 3(6): 1–15. https://doi.org/10.1007/s43545-023-00683-x.

Shuvo, S. Das, M.M. Hasan, T.K. Das, M.E. Hossain, T. Aktar, M. Riazuddin, & M.S. Hasan. (2024). Food Insecurity and Its Contributing Determinants among Rural Households in the South-Western Region of Bangladesh, 2021: A Cross-Sectional Study. *Public Health in Practice,* 8 (December 2023): 100514. https://doi.org/10.1016/j.puhip.2024.100514.

Snijders, T.A.B., & Bosker, R.J. (1999). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage Publications.

Suwarno. (2010). Meningkatkan Produksi Padi Menuju Ketahanan Pangan Yang Lestari. *Jurnal Pangan*, 19(3): 233–243.

Syamola, D., & Nurwahyuni, A. (2019). Determinan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Daerah Pedesaan Di Indonesia (Analisis Data Susenas Tahun 2017). *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1): 46.

Tarasuk, V., & Mitchell, A. (2020). Household Food Insecurity in Canada. *Topics in Clinical Nutrition*, 20(4): 299–312. https://www.homelesshub.ca/sites/default/files/attachments/FOOD_INSECURITY_2020_EXEC_EN.pdf.

Tibesigwa, B., & Visser, M. (2016). Assessing Gender Inequality in Food Security among Small-Holder Farm Households in Urban and Rural South Africa. *World Development,* 88: 33–49. http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.07.008.

Tigistu, S., & Hegena, B. (2022). Determinants of Food Insecurity in Food Aid Receiving Communities in Ethiopia. *Journal of Agriculture and Food Research,* 10(September) : 100391. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100391.

Umaroh, R. & Pangaribowo, H. (2020). Determinants of Rural Household Food Security in Indonesia: The Case of Protein-Based Food Consumption. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science,* 451(1).

United Nations. (2023). *What Is Goal 2 - Zero Hunger*.

USAID. (1999). Food Security Indicators and Framework for Use in the Monitoring and Evaluation of Food Aid Programs, Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA) Project. *Washington, DC: United States Agency for International Development,* January: 3. http://fpmu.gov.bd/agridrupal/sites/default/files/Food_Security_Indicators_and_Framework_for_Use_in_the_Monitoring_and_Evaluation_of_Food_Aid_Programs.pdf.

Weiser, S.D., Palar, K., Hatcher, A.M., Young, S., Frongillo, A.S & Laraia, B. (2015). Food Insecurity and Health: A Conceptual Framework. *Food Insecurity and Public Health*no, October: 23–50.

Yirgabelew, M., Minhaj, A., Misganaw, S & Mulu, G. (2024). Assessing the Status of Household Food Security and Its Determinants in Ethiopia: Lesson from Debre Berhan Town. *Social Sciences and Humanities Open,* 10(March): 101034. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101034

Yuliana, S., Teguh, M & Imelda, I. (2020). Socioeconomic Characteristic of Household Food Security in South Sumatra. *Prosiding 5th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business Conference (SEABC 2019).*

Yustika, D, Andari, L.Y., Wihastuti, L & Haribowo, K. (2020). Model Sosial-Ekonomi Dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 28(2): 103–115.

Zakari, S., Ying, L. & Song, B. (2014). Factors Influencing Household Food Security in West Africa: The Case of Southern Niger. *Sustainability (Switzerland),* 6(3): 1191–1202.

BIODATA PENULIS:

Hening Januar Oktalia, statistisi di Badan Pusat Statistik. Penulis menyelesaikan pendidikan Diploma IV di bidang Statistik Sosial dan Kependudukan, Sekolah Tinggi Ilmu Statistik Jakarta, pada tahun 2014, serta pendidikan S2 di bidang Kependudukan, Universitas Gadjah Mada, pada tahun 2024.

Raden Rara Wiwik Puji Mulyani, dosen di Fakultas Geografi UGM pada program studi Geografi Lingkungan dan Magister Kependudukan. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada tahun 1996, kemudian tahun 2001 menyelesaikan program Magister di Universitas Gadjah Mada, dan mendapatkan gelar Ph.D. dari Universiti Kebangsaan Malaysia pada tahun 2014.

Agus Joko Pitoyo, dosen di Fakultas Geografi UGM dengan spesialisasi pada bidang ilmu utama Kependudukan dan Ketenagakerjaan. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Geografi UGM, S2 di Mahidol University, Thailand pada bidang Social Sciences and Humanities, dan S3 di Fakultas Geografi pada bidang Ilmu Geografi.

Halaman ini sengaja dikosongkan