AKADEMIK E-ISSN 2774-8863
Jurnal Mahasiswa Humanis
Vol. 5, No. 2, Mei 2025

Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Ketahan Pangan di Sumatera Barat

Nur Afni Evalia[1*], Cipta Budiman[2], Lora Triana[3], Dwi Evaliza[4], Widya Fitriana[5]
Universitas Andalas, Indonesia
nurafnievalia@gmail.com[1*]

Submitted: 02nd March 2025 | **Edited**: 30th April 2025 | **Issued**: 01st May 2025

Cited on: Evalia, N. A., Budiman, C., Triana, L., Evaliza, D., & Fitriana, W. (2025). Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Ketahan Pangan di Sumatera Barat. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis, 5*(2), 937-948.

ABSTRACT

Food security is a strategic issue in sustainable development, encompassing the dimensions of availability, access, and utilization of food. This study aims to examine the influence of socio-economic variables on food security levels in West Sumatra Province. A quantitative explanatory approach was applied using multiple linear regression (Ordinary Least Squares/OLS) based on 174 secondary data observations from official sources. The independent variables analyzed include the normative consumption-to-availability ratio (NCPR), poverty rate (Pove), food expenditure share (PP), electricity access (TL), clean water access (TAB), average years of female schooling (LSP), population-to-health worker ratio (RTK), stunting prevalence (STUN), and life expectancy (AK). The study reveals that seven out of nine examined variables have a statistically significant impact on food security, with a high coefficient of determination ($R^2 = 0.8817$), indicating a strong explanatory power of the model. These findings underscore that food security is not solely determined by the availability of food but is also deeply influenced by broader structural factors such as poverty levels, educational attainment, and access to essential public services. The core implication of this research is the necessity for holistic and localized policy responses. Addressing food security requires not just increasing food supply, but also reducing socioeconomic disparities and improving infrastructure and education, tailored to the specific conditions of each region to ensure sustainable food resilience.

Keywords: Food Security, Food Access, Food Availability, Food Utilization, OLS Regression

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan aspek fundamental yang menjamin kelangsungan hidup manusia serta menjadi penopang utama bagi kestabilan sosial dan ekonomi suatu bangsa. Konsep ini tidak hanya berbicara mengenai kecukupan pasokan pangan, tetapi juga bagaimana pangan tersebut dapat diakses dan dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat. Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA), sebagai alat analisis yang disusun oleh Badan Pangan Nasional, menggarisbawahi pentingnya tiga indikator utama dalam menilai ketahanan pangan, yaitu ketersediaan pangan, akses terhadap pangan, dan pemanfaatan pangan (Badan Pangan Nasional, 2023). Ketersediaan pangan mengacu

pada keberadaan pangan yang cukup, baik dari produksi dalam negeri maupun impor, serta keberadaan cadangan pangan strategis (Harini et al., 2021). Ketika pangan tersedia namun sulit diakses, maka kerawanan pangan tetap dapat terjadi, terutama pada masyarakat berpenghasilan rendah.

Sementara itu, akses terhadap pangan menggambarkan kemampuan individu atau rumah tangga untuk memperoleh pangan secara layak, baik melalui pembelian, pertukaran, maupun bantuan (Badan Pangan Nasional, 2024). Akses ini sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi, geografis, dan sosial. Di sisi lain, pemanfaatan pangan berkaitan dengan bagaimana pangan dikonsumsi dan dimanfaatkan tubuh secara optimal untuk kesehatan, termasuk praktik penyimpanan, pengolahan makanan, serta sanitasi lingkungan (P4W IPB, 2022). Ketiga dimensi ini saling berkelindan dan membentuk satu kesatuan dalam menilai tingkat kerentanan atau kekuatan pangan di suatu wilayah. Oleh karena itu, pemetaan ketahanan pangan berbasis FSVA dapat menjadi rujukan penting dalam merumuskan kebijakan penanggulangan kemiskinan, stunting, dan gizi buruk (Badan Pangan Nasional, 2024).

Urgensi penelitian ketahanan pangan di Indonesia semakin mendesak seiring dengan kompleksitas tantangan yang dihadapi, baik dari aspek global maupun lokal. Sebuah studi oleh Tono et al. (2023) menunjukkan bahwa meskipun secara nasional Indonesia telah mencapai ketahanan pangan, terdapat 74 dari 514 kabupaten/kota yang masih rentan terhadap kerawanan pangan. Penelitian ini menyoroti pentingnya fokus pada dimensi konsumsi dan keamanan pangan, serta penguatan infrastruktur dasar seperti kesehatan, pendidikan, dan transportasi, terutama di wilayah Indonesia Timur. Selain itu, Suryana (2024) mengungkapkan bahwa tantangan ketahanan pangan Indonesia semakin kompleks, mencakup persaingan penggunaan sumber daya alam, dampak perubahan iklim, dominasi petani skala kecil, pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi, serta perubahan preferensi konsumen dan persaingan permintaan pangan untuk konsumsi manusia, pakan ternak, dan energi. Kedua studi ini menekankan perlunya pendekatan yang lebih holistik dan berbasis wilayah dalam penelitian ketahanan pangan di Indonesia.

Dalam konteks ini, penelitian oleh Fadila dan Putri (2023) menggunakan pendekatan Big Data untuk menganalisis tren ketahanan pangan di Indonesia melalui Google Trends, dengan hasil menunjukkan bahwa informasi terkait ketahanan pangan masih terbatas di masyarakat. Sementara itu, penelitian oleh Politeknik Statistika STIS

E-ISSN 2774-8863

(2023) menemukan bahwa produktivitas padi, konsumsi total beras, dan konsumsi protein memiliki pengaruh positif signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan Indonesia. Namun, meskipun secara nasional ketahanan pangan Indonesia menunjukkan angka yang cukup baik, studi oleh WRI Indonesia (2024) mencatat bahwa ketergantungan pada impor pangan strategis seperti kedelai, gula, bawang putih, dan daging sapi masih tinggi, yang berisiko terhadap ketahanan pangan nasional. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan, masih terdapat tantangan besar dalam mencapai kemandirian pangan di Indonesia.

Sumatera Barat (Sumbar) menghadapi tantangan ketahanan pangan yang kompleks, meskipun dikenal sebagai salah satu penghasil utama padi di Indonesia. Penelitian oleh Refnaldo et al. (2019) menggunakan metode regresi data panel untuk menganalisis ketahanan pangan di Sumbar, dengan hasil menunjukkan bahwa variabel jumlah penduduk berpengaruh negatif terhadap rasio ketersediaan beras, sementara luas areal panen padi dan produktivitas lahan berpengaruh positif. Temuan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah penduduk yang pesat dapat menurunkan rasio ketersediaan beras, sementara peningkatan luas areal panen dan produktivitas lahan dapat meningkatkan ketersediaan pangan. Selain itu, data dari FSVA 2022 menunjukkan bahwa beberapa kabupaten/kota di Sumbar, terutama yang bergantung pada pertanian lahan kering dan memiliki tingkat kemiskinan tinggi, menghadapi kerawanan pangan yang signifikan. Hal ini mencerminkan ketidakmerataan distribusi pangan di tingkat rumah tangga, meskipun provinsi ini memiliki potensi produksi yang besar.

Faktor sosial-budaya turut mempengaruhi ketahanan pangan di Sumbar. Pola konsumsi tradisional yang masih dijalankan masyarakat, meskipun memiliki nilai kultural tinggi, kadang-kadang tidak sejalan dengan kebutuhan gizi modern yang diperlukan untuk meningkatkan kesehatan. Selain itu, tingkat pendidikan yang bervariasi antarwilayah di Sumbar turut mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengakses informasi terkait pola makan sehat dan bergizi. Akses terhadap infrastruktur seperti pasar, jalan, dan fasilitas kesehatan juga sangat menentukan kapasitas rumah tangga dalam memperoleh pangan yang cukup dan bergizi. Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi ketahanan pangan di Sumbar menjadi kunci penting dalam merancang kebijakan dan program intervensi yang lebih efektif, agar dapat secara langsung meningkatkan kesejahteraan masyarakat di provinsi tersebut.

LANDASAN TEORI

Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan merupakan isu yang bersifat multidimensi dan mencakup empat pilar utama: ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan. Berdasarkan *Strategic Review of Food Security and Nutrition in Indonesia 2019–2020* yang dirilis oleh World Food Programme (WFP), ketahanan pangan dipengaruhi tidak hanya oleh ketersediaan pangan, tetapi juga oleh faktor ekonomi, pertumbuhan pendapatan, dan keberlanjutan sistem distribusi pangan (WFP, 2020). Pendekatan ini menekankan bahwa intervensi ketahanan pangan harus mempertimbangkan dimensi struktural secara menyeluruh, termasuk aspek gizi, harga pangan, dan distribusi yang adil, agar kebijakan yang diambil dapat benar-benar meningkatkan kesejahteraan dan ketahanan masyarakat.

Selaras dengan itu, pendekatan terbaru yang dikembangkan oleh HLPE (High Level Panel of Experts) dalam laporan tahun 2020 menyoroti pentingnya sistem pangan berkelanjutan (*sustainable food systems*) sebagai landasan ketahanan pangan jangka panjang. Pendekatan ini melihat ketahanan pangan tidak hanya dari sisi rumah tangga, tetapi juga dalam kaitannya dengan sistem pangan global yang mencakup produksi, pengolahan, distribusi, konsumsi, dan pengelolaan limbah pangan. HLPE menegaskan bahwa akses terhadap aset-aset dasar seperti sumber daya alam, keuangan, teknologi, dan lembaga kebijakan sangat menentukan kapasitas adaptif masyarakat terhadap guncangan seperti perubahan iklim dan pandemi (HLPE, 2020). Oleh karena itu, intervensi ketahanan pangan saat ini harus dirancang dengan memperhatikan prinsip keadilan, keberlanjutan lingkungan, dan ketahanan ekonomi.

Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan adalah salah satu pilar utama dalam ketahanan pangan yang mencakup aspek keberadaan pangan yang cukup, baik dari produksi domestik, impor, maupun cadangan pangan. Menurut laporan HLPE (High Level Panel of Experts) tahun 2020, ketersediaan pangan tidak hanya dipengaruhi oleh volume produksi, tetapi juga oleh keberlanjutan sistem pangan yang mencakup produksi, distribusi, dan konsumsi pangan secara efisien dan berkelanjutan. Laporan tersebut menekankan pentingnya keberagaman produksi pangan dan pengurangan pemborosan pangan untuk memastikan ketersediaan pangan yang cukup dan berkelanjutan.

Dalam konteks Indonesia, kebijakan strategis ketahanan pangan dan gizi yang dirilis oleh Bappenas pada tahun 2020–2024 menyoroti perlunya peningkatan produksi pangan lokal dan penguatan infrastruktur distribusi pangan untuk memastikan ketersediaan pangan yang merata di seluruh wilayah. Kebijakan ini juga menekankan pentingnya pengurangan alih fungsi lahan pertanian dan optimalisasi pemanfaatan lahan tidur untuk meningkatkan produksi pangan domestik. Selain itu, penelitian oleh WRI Indonesia (2020) menunjukkan bahwa ketergantungan pada impor pangan strategis seperti kedelai, gula, bawang putih, dan daging sapi dapat meningkatkan kerentanannya terhadap gangguan pasokan global, sehingga memperkuat pentingnya ketersediaan pangan domestik yang stabil.

Akses Pangan

Indikator kedua dalam ketahanan pangan, yaitu akses pangan, mencerminkan kemampuan individu atau rumah tangga untuk memperoleh pangan secara fisik maupun ekonomi. Menurut HLPE (2020), akses pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor struktural seperti pendapatan rumah tangga, harga pangan, infrastruktur distribusi, serta stabilitas pasokan. Ketimpangan pendapatan dan fluktuasi harga pangan menjadi tantangan utama yang menyebabkan sebagian masyarakat, terutama kelompok rentan, tidak mampu memenuhi kebutuhan pangannya meskipun pangan tersedia di pasar. Selain itu, laporan World Bank (2021) juga menegaskan bahwa akses pangan sangat erat kaitannya dengan pembangunan infrastruktur, terutama transportasi dan logistik yang menunjang distribusi pangan ke wilayah terpencil.

Dalam konteks Indonesia, ketimpangan geografis antara wilayah perkotaan dan pedesaan serta antara kawasan barat dan timur Indonesia masih menjadi isu krusial dalam mewujudkan akses pangan yang merata. Studi yang dilakukan oleh Bappenas dan WFP (2020) menunjukkan bahwa wilayah seperti Papua, Maluku, dan Nusa Tenggara memiliki tingkat kerawanan pangan lebih tinggi dibandingkan wilayah lain akibat akses yang terbatas terhadap pasar, fasilitas kesehatan, dan layanan dasar lainnya. Keterbatasan infrastruktur jalan, transportasi laut, serta jaringan distribusi menyebabkan tingginya harga pangan di daerah-daerah tersebut, sehingga daya beli masyarakat menurun dan akses terhadap pangan bergizi menjadi terbatas. Hal ini menegaskan pentingnya intervensi kebijakan berbasis wilayah untuk memperkuat akses pangan yang adil dan berkelanjutan di seluruh Indonesia.

Pemanfaatan Pangan

Indikator ketiga, pemanfaatan pangan, berkaitan dengan bagaimana pangan dikonsumsi dan dimanfaatkan tubuh untuk mencapai status gizi yang optimal. Menurut penelitian Smith dan Haddad (2015), aspek ini dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pola konsumsi, pengetahuan gizi, ketersediaan air bersih, dan layanan kesehatan. Di Indonesia, prevalensi stunting dan gizi buruk menunjukkan bahwa meskipun pangan tersedia dan dapat diakses, pemanfaatannya belum optimal. Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan multidisipliner yang tidak hanya berfokus pada produksi pangan, tetapi juga pada edukasi gizi dan perbaikan sanitasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel sosial-ekonomi terhadap tingkat ketahanan pangan di tingkat kecamatan di Sumatera Barat. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini menggunakan data numerik dan mengandalkan teknik statistik untuk menganalisis hubungan antarvariabel. Untuk mengukur hubungan tersebut, digunakan metode regresi linier berganda dengan pendekatan **Ordinary Least Squares (OLS)**, sebagaimana dijelaskan oleh Gujarati dan Porter (2009) sebagai salah satu metode dasar dalam analisis regresi ekonometrika.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari: Badan Pusat Statistik (BPS): untuk data produksi pertanian, pendidikan, dan kemiskinan, Dinas Ketahanan Pangan Provinsi/Kabupaten: untuk data indeks ketahanan pangan, Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA): untuk indikator kerawanan pangan di tingkat kecamatan.

Model regresi linier berganda dirumuskan sebagai berikut:

$$Yi = \beta_0 + \beta_1 NCPR + \beta_2 PP + \beta_3 POVE + \beta_4 TL + \beta_5 TAB + \beta_6 LSP + \beta_7 RTK + \beta_8 AK + \beta_9 STUN + \varepsilon$$

Keterangan:

Y	:	Indeks ketahanan pangan
NCPR	:	Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan pangan
PP	:	Persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran untuk pangan lebih dari 65 persen

Pove	:	Tingkat kemiskinan
TL	:	Persentase rumah tangga tanpa akses listrik
TAB	:	Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih
LSP	:	Rata-rata lama sekolah perempuan diatas 15 tahun
RTK	:	Rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk
TAB	:	Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih
STUN	:	Persentase balita dengan tinggi badan di bawah standar
AK	:	Angka Harapan Hidup
β_0	:	Konstanta
β_{1-9}	:	Koefisien regresi
ε	:	Error

Metode OLS dipilih karena memiliki sifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) jika asumsi klasik terpenuhi (Gujarati & Porter, 2009).

Teknik Analisis

1. Analisis Deskriptif: untuk menggambarkan kondisi umum variabel-variabel penelitian.
2. Regresi OLS: untuk mengestimasi hubungan antara variabel-variabel independen terhadap indeks ketahanan pangan.
3. Uji Signifikansi
   a. Uji F untuk melihat pengaruh semua variabel secara simultan
   b. Uji t untuk melihat pengaruh masing-masing variabel secara parsial
4. Koefisien Determinasi (R^2): mengukur proporsi variasi Y yang dijelaskan oleh X.

Alat Analisis

Pengolahan data dilakukan dengan mennggunakan perangkat lunak statistik GWR dengan estimasi regresi OLS.

HASIL PENELITIAN

Ketahanan pangan sebagai variabel dependen diestimasi berdasarkan berbagai indikator sosial, ekonomi, dan demografis yang relevan. Model dibangun menggunakan sembilan variabel independent dari tiga indikator ketahanan pangan yaitu Ketersediaan pangan, aksesibilitas dan pemanfaatan pangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa Nilai

R-squared sebesar 0.8817 menunjukkan bahwa sekitar 88.17% variasi dalam ketahanan pangan (FS) dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model. Ini merupakan nilai yang tinggi dan menunjukkan bahwa model sangat baik dalam menjelaskan variasi data. Nilai F-statistic yang signifikan ($p < 0.001$) menunjukkan bahwa model secara keseluruhan signifikan secara statistik. Untuk Uji T sebagian besar variabel yang dimasukkan dalam model memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ketahanan pangan, baik secara positif maupun negatif. Model ini juga menunjukkan tingkat penjelasan yang tinggi terhadap variasi data, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut

Tabel 1. Hasil Pengujian Regresi

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Probability
Konstanta	81.8205	4.63698	17.6452	0.00000
NCPR	-6.60849	0.373882	-17.6753	0.00000
Pove	-0.463297	0.0954893	-4.85182	0.00000
PP	-0.0583502	0.0296519	-1.96784	0.05077
TL	-0.0147803	0.18138	-0.0814881	0.93517
TAB	-0.187885	0.0283954	-6.61674	0.00000
LSP	1.07957	0.377815	2.8574	0.00483
RTK	-0.11053	0.0544521	-2.02729	0.04425
AK	-0.236054	0.0375718	-6.28273	0.00000
STUN	-0.0958268	0.0650422	-1.4733	0.14259

Sumber: Data penelitian, 2024

Dari Tabel 1 diatas terlihat bahwa sebanyak tujuh variabel signifikan dan berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan dan terdapat dua variable yang tidak signifikan. Adapun 7 variabel tersebut adalah NCPR (Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan pangan), POVE (Tingkat kemiskinan RT), TAB (Persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih), PP (Persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran untuk pangan lebih dari 65 persen), LSP (Rata-rata lama sekolah perempuan diatas 15 tahun), RTK (Rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk, AK (Angka Harapan Hidup) dan terdapat dua variable yang tidak signifikan yaitu TL (Persentase rumah tangga tanpa akses listrik) dan STUN (Persentase balita dengan tinggi badan di bawah standar)

NCPR ($\beta = -6.60849$, $p = 0.0000$) merupakan turunan indikator dari ketersediaan pangan, mempunyai nilai yang signifikan dengan hubungan negatif. Artinya, semakin tinggi rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan pangan, semakin rendah

tingkat ketahanan pangan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Kurniawan (2015) yang menyatakan ketidakseimbangan antara konsumsi dan ketersediaan pangan memperbesar kerentanan ketahanan pangan daerah.

Adapun untuk indikator akses pangan terdiri dari POVE, PP dan TL. Untuk variable POVE (β = -0.463297, p = 0.0000) mempunyai nilai signifikan dengan hubungan negatif yang artinya semakin tinggi kemiskinan maka secara signifikan akan menurunkan ketahanan pangan. Menurut *Sari et al. (2020)* menegaskan bahwa rumah tangga miskin memiliki akses terbatas terhadap pangan bergizi dan stabilitas ekonomi, sehingga memperburuk ketahanan pangan. Begitu juga untuk variable PP (p = 0.05077): mempunyai nilai yang signifikan. Artinya rumah tangga yang menghabiskan >65% pendapatan untuk pangan cenderung memiliki ketahanan rendah. Rahmawati *et al (2023)* menunjukkan bahwa proporsi pengeluaran terhadap pangan merupakan indikator kerentanan, meskipun perlu dikombinasikan dengan indikator lain. Untuk nilai TL (p = 0.93517) mempunyai nilai tidak signifikan. Akses listrik tampaknya tidak cukup kuat menjelaskan ketahanan pangan dalam model ini. Bisa karena sudah terdapat variabel infrastruktur lainnya yang lebih dominan (seperti air bersih).

Untuk indikator pemanfaatan pangan terdiri dari lima variable yaitu LSP, TAB, RTK, AK dan STUN. Dari lima indikator pemanfaatan pangan terdapat 1 variabel yang tidak signifikan yaitu STUN yang merupakan Persentase balita dengan tinggi badan di bawah standar. STUN (p = 0.14259): Tidak signifikan, meskipun arah koefisiennya negatif sesuai dugaan. Hal ini bisa disebabkan karena *stunting* adalah akibat jangka panjang, bukan sebab langsung dalam model ini. Victora *et al.* (2008) menunjukkan bahwa stunting sangat erat kaitannya dengan status ekonomi, pendidikan ibu, dan sanitasi

Indikator pemanfaatan pangan lainnya, TAB (β = -0.187885, p = 0.0000): Rumah tangga tanpa akses air bersih mempunyai nilai yang signifikan. Artinya TAB menurunkan ketahanan pangan secara signifikan. Febriawati. *(2021)* menunjukkan bahwa sanitasi dan air bersih berperan penting dalam mencegah penyakit, yang secara tidak langsung meningkatkan status gizi dan ketahanan pangan. Variabel LSP (β = 1.07957, p = 0.0048) mempunyai pengaruh yang signifikan. Rata-rata lama sekolah perempuan berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan. Penelitian Nurmaliza & Herlina (2018); Handayani (2023) menekankan bahwa pendidikan perempuan meningkatkan kesadaran nutrisi dan efisiensi pengelolaan rumah tangga yang berdampak pada ketahanan pangan.

Selanjutnya variable RTK (β = -0.11053, p = 0.04425) juga siginifkan dengan nilai negatif. Artinya semakin tinggi rasio penduduk per tenaga kesehatan, semakin rendah ketahanan pangan. Hermawan et al. (2024) menemukan bahwa ketimpangan layanan kesehatan berkontribusi terhadap peningkatan stunting dan menurunnya produktivitas. Pada variable Angka harapan hidup AK (β = -0.236054, p = 0.0000) berpengaruh signifikan dengan nilai negatif terhadap ketahanan pangan. Hal ini bisa saja disebabkan karena daerah dengan angka harapan hidup tinggi memiliki biaya hidup lebih tinggi. Menurut Nurteta (2019) menunjukkan bahwa variabel makro sosioekonomi telah terbukti secara statistik mempengaruhi rata-rata jumlah anak yang diinginkan.

KESIMPULAN

Model analisis ketahanan pangan di tingkat kecamatan di Sumatera Barat menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel yang secara signifikan memengaruhi kondisi ketahanan pangan masyarakat. Faktor-faktor utama yang berperan sebagai determinan adalah tingkat kemiskinan, akses terhadap air bersih, rasio konsumsi terhadap ketersediaan pangan, serta tingkat pendidikan perempuan. Kemiskinan menjadi variabel paling dominan karena berhubungan langsung dengan daya beli dan kemampuan rumah tangga dalam memperoleh pangan yang cukup dan bergizi. Akses terhadap air bersih juga krusial karena berpengaruh pada pemanfaatan pangan, terutama dalam proses pengolahan dan konsumsi yang aman serta higienis. Selain itu, pendidikan perempuan berperan penting dalam pengetahuan gizi, pola konsumsi keluarga, serta keputusan-keputusan rumah tangga terkait pangan, yang secara tidak langsung memperkuat ketahanan pangan di tingkat akar rumput.

Sementara itu, hasil model menunjukkan bahwa beberapa variabel seperti ketersediaan listrik dan prevalensi stunting tidak memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap ketahanan pangan di tingkat kecamatan. Ketidaksignifikanan ini dapat disebabkan oleh dua kemungkinan: pertama, keterbatasan data atau cakupan variabel yang belum mencerminkan kondisi sebenarnya; kedua, pengaruh variabel tersebut mungkin bersifat jangka panjang dan tidak langsung terlihat dalam pengukuran model saat ini. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif dan longitudinal dalam menganalisis ketahanan pangan, termasuk pengayaan data spasial dan temporal serta integrasi indikator kesehatan dan lingkungan yang lebih detail. Hal ini penting agar

 E-ISSN 2774-8863

model yang dibangun mampu menangkap dinamika ketahanan pangan secara lebih akurat dan dapat digunakan sebagai dasar dalam perumusan kebijakan intervensi yang tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pangan Nasional. (2022). Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (Food Security and Vulnerability Atlas) 2022. Diakses dari https://badanpangan.go.id

Badan Pangan Nasional. (2023). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (Food Security and Vulnerability Atlas)*. Diakses dari https://badanpangan.go.id

Badan Pangan Nasional. (2024). *FSVA sebagai Rujukan untuk Tekan Kemiskinan dan Stunting*. Diakses dari https://www.antaranews.com/berita/3986619

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). (2020). *Kebijakan Strategis Ketahanan Pangan dan Gizi 2020–2024: Memperkuat Kedaulatan Pangan Nasional*. Diakses dari https://info.gptn.or.id/kebijakan-strategis-ketahanan-pangan-dan-gizi-indonesia-2020-2024-memperkuat-kedaulatan-pangan-nasional/

Bappenas & World Food Programme. (2020). *Strategic Review of Food Security and Nutrition in Indonesia 2019–2020 Update*.

Fadila, L. M., & Putri, N. A. (2023). *Analisis Pengembangan Ketahanan Pangan di Indonesia: Pendekatan Big Data dan Data Mining*. Seminar Nasional Statistik. Diakses dari https://prosiding.stis.ac.id/index.php/semnasoffstat/article/view/1890

Febriawati, L., Mellaty, R., Widowati, T., & Sutanto. (2021). Analisis Aksesibilitas Air Bersih dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Keluarga di DKI Jakarta. Jurnal Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia, Vol. 9(2), 24-39.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill International Edition.

Handayani, (2023). Pengaruh Modal Sosial Terhadap Ketahanan Pangan Dan Kesejahteraan Rumah Tangga di Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Jambi University Repository

Harini, R., Sukri, I., Ariani, R. D., Faroh, E. P. I., & Nadia, H. (2021). The Study of Food Security in the Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *Forum Geografi*, 35(2). https://journals.ums.ac.id/index.php/fg/article/view/15855/7358

Hermawan, M. EE., Sjahriani, T., Rafie, R & Hermawan, D. (2024). Hubungan antara Akses Pelayanan Kesehatan dan Kepatuhan Pengobatan dengan Stunting di Bandar lampung. Jurnal Medika Malahayati, Vol. 8 No. 4, 793–800.

High Level Panel of Experts (HLPE). (2020). *Food Security and Nutrition: Building a Global Narrative towards 2030*. Committee on World Food Security. Diakses dari https://www.fao.org/3/ca9731en/ca9731en.pdf

Kurniawan, T, D., (2015). Ketersediaan Pangan sebagai Indikator Peta Ketahanan Pangan dan Kerentanan Pangan. Journal of Research and Technology, Vol. 1, 45.

Nurteta S. (2019). Studi Jumlah Anak yang diinginkan dalam Perspektif Makro Sosio-Ekonomi di Indonesia. Jurnal Kependudukan Indonesia. Vol. 14 No. 2 (93-104)

Politeknik Statistika STIS. (2023). *Pengaruh Konsumsi Masyarakat Indonesia terhadap Ketahanan Pangan Nasional*. Seminar Nasional Statistik. Diakses dari https://prosiding.stis.ac.id/index.php/semnasoffstat/article/view/1711

Pusat Penelitian dan Pengembangan Wilayah, Institut Pertanian Bogor. (2022). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Kabupaten Tuban Tahun 2022*. Diakses dari

 E-ISSN 2774-8863

https://p4w.ipb.ac.id/peta-ketahanan-dan-kerentanan-pangan-food-security-and-vulnerability-atlas-kabupaten-tuban-tahun-2022

Rahmawati, A., Marwanti, S., & Barokah, U. (2023). Analisis Ketahanan Pangan dan Korelasi Pengeluaran Pangan dengan Konsumsi Energi dan Protein Rumah Tangga Petani Padi Sawah di Kabupaten Sragen. Jurnal Ekonomi Pertanian. Vol. 4 (2023), 1223-1231.

Refnaldo, R., Maiyastri, M., & Asdi, Y. (2019). Analisis Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Barat dengan Metode Regresi Data Panel. *Jurnal Matematika UNAND*, 7(4), 39–49. https://doi.org/10.25077/jmu.7.4.39-49.2018JMUA

Sari, Ofi Ana and Nachrowi, Nachrowi Djalal (2022) "Pengaruh Kerawanan Pangan, Bantuan Pangan dan Jaminan Kesehatan terhadap Keluhan Kesehatan," *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*: Vol. 22: No. 1, Article 1. DOI:10.21002/jepi.2022.01.

Smith, L. C., & Haddad, L. (2015). *Reducing child undernutrition: Past drivers and priorities for the post-MDG era*. World Development, 68, 180–204.

Suryana, A. (2024). *Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan dan Penanganannya*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 32(2), 123–135. Diakses dari https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/fae/article/view/1123

Tono, A., Ariani, M., & Suryana, A. (2023). *Kinerja Ketahanan Pangan Indonesia: Pembelajaran dari Penilaian dengan Kriteria Global dan Nasional*. Analisis Kebijakan Pertanian, 21(1), 1–20. Diakses dari https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/akp/article/view/3067

Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., Hallal, P. C., Martorell, R., Richter, L., & Sachdev, H. S. (2008). *Maternal and child undernutrition: Consequences for adult health and human capital*. The Lancet, 371(9609), 340–357.

WFP Indonesia. (2022). *Kerentanan dan Ketahanan Pangan di Wilayah 3T*.

World Bank. (2021). *Improving Food Security in Indonesia: Addressing Access and Affordability*.

World Food Programme (WFP). (2020). *Strategic Review of Food Security and Nutrition in Indonesia 2019–2020*. Diakses dari https://www.wfp.org/publications/strategic-review-food-security-and-nutrition-indonesia-2019-2020-update

World Resources Institute (WRI) Indonesia. (2020). *Membangun Ketahanan Pangan Indonesia 2030*. Diakses dari https://wri-indonesia.org/id/wawasan/membangun-ketahanan-pangan-indonesia-2030

WRI Indonesia. (2024). *Membangun Ketahanan Pangan Indonesia 2030*. Diakses dari https://wri-indonesia.org/id/wawasan/membangun-ketahanan-pangan-indonesia-2030