JURNAL PAMATOR

Vol. 18, No. 4, 2025 p. 291-306
https://journal.trunojoyo.ac.id/pamator
ISSN: 2654-7856 (Online)
ISSN : 1829 -7935 (Print)

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

Zahrani Salsabila[1], Sugeng Setyadi[2], Tony Santika Chendrawan[3],

Saharuddin Didu[4], Umayatu Suiroh Suharto[5]

[1,2,3,4,5] Ekonomi Pembangunan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia,
zahrani23salsabila@gmail.com

DOI : https://doi.org/10.21107/pamator.v18i4.31691

Manuscript received 05 September 2025, Revised 08 October 2025, Published 14 August 2026

Abstrak

Isu kerawanan pangan merupakan permasalahan multidimensional di Indonesia yang menuntut analisis komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalissi faktor-faktor yang memengaruhi prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan di Indonesia, sebuah isu multidimensional yang juga menjadi fokus utama *Sustainable Development Goals* (SDGs). Penelitian ini berfokus pada lima provinsi dengan tingkat ketidakcukupan konsumsi pangan tertinggi periode 2018-2023, yaitu Provinsi Kalimantan Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat. Dengan menggunakan model panel dinamis dan metode (*Generalized Method of Moment*) GMM menggunakan perangkat lunak STATA, penelitian ini menguji pengaruh pertumbuhan ekonomi, pengeluaran konsumsi pemerintah, pengeluaran makanan perkapita, penduduk miskin dan rata-rata lama sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi, pengeluaran konsumsi pemerintah, dan pengeluaran makanan perkapita memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Sebaliknya, variabel rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh dengan hubungan positif dan signifikan. Sedangkan untuk variabel penduduk miskin tidak ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Konsumsi Pemerintah, Pengeluaran Makanan Perkapita, GMM

Abstract

One of the multidimensional problems in Indonesia that requires various observations in analyzing the provision of solutions is the problem of food insecurity. Zero hunger is one of the goals contained in the Sustainable Development Goals (SDGs). The purpose of this study is to determine the influence of the variables of economic growth, government consumption expenditure, per capita food expenditure, poor population and average years of schooling on the prevalence of insufficient food consumption in districts and cities in five provinces with the highest levels of insufficient food consumption from 2018 to 2023, the provinces of West Kalimantan, Maluku, North Maluku, Papua, and West Papua. This study uses a dynamic panel approach with the model used is the GMM (Generalized Method of Moment) using STATA software. The results of this study indicate a negative and significant influence on the variables of economic growth, government consumption expenditure, and per capita food expenditure. The variable of average years of schooling has a positive and significant influence. Meanwhile, the variable of poor population has no influence and is not significant.

Keywords: *Prevalence of Food Insufficiency, Economic Growth, Government Consumption Expenditure, Per Capita Food Expenditure, GMM*

© Authors; This is an Open Access Research distributed under the term of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) which allows re-distribution and re-use of a licensed work on the conditions that the creator is appropriately credited and that any derivative work is made available under "the same, similar or a compatible license".

PENDAHULUAN

Salah satu masalah multidimensi di Indonesia yang memerlukan berbagai pengamatan dalam menganalisis pemberian solusi dari permasalahan tersebut yaitu masalah pada kerawanan pangan. *Sustainable Development Goals* (SDG's) menyebutkan *zero hunger* atau bebas dari kelaparan merupakan salah satu tujuan utama yang dimana hal tersebut merupakan bagian dari pembangunan yang berkelanjutan terhadap ekonomi masyarakat yang sejahtera secara berkelanjutan, berlangsungnya kehidupan bersosial pada masyarakat dan lingkungan sekitar, serta terciptanya keadilan dan tata kelola yang memajukan kualitas hidup dalam pergantian generasi [1].

Dalam memantau perubahan pada tren atau pola ketidakcukupan pangan pada masyarakat dapat menggunakan perhitungan PoU [2]. Dalam memperkirakan kondisi pangan yang kurang untuk populasi yang besar, konsep *Prevalence of Undernourishment* (PoU) memungkinkan digunakan sehingga dapat menargetkan pengukuran dalam upaya menghilangkan kelaparan [3]. [4] menyebutkan bahwa Indonesia mendapatkan peringkat sangat baik dalam 11 produk pada sektor pertanian, hal tersebut dapat membuat Indonesia meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui sektor pertanian jika dikelola dengan baik.

Teori hak yang dikemukakan oleh Amartya Sen menyebutkan bahwa ketidakcukupan konsumsi pangan terjadi dikarenakan oleh faktor sosial dan ekonomi yang mempengaruhi akses terhadap konsumsi pangan [5]. Disebutkan juga dalam [6] tidak hanya faktor individu yang menjadi penentu dalam mengakses konsumsi pangan, faktor lingkungan sosial dan ekonomi juga dapat menjadi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi akses masyarakat dalam mengakses konsumsi pangan. Sehingga, apabila permasalahan ini tidak diatasi dengan cara yang benar, maka kemungkinan terburuknya adalah akan terjadi keadaan masyarakat mengalami krisis pangan dan akan mempengaruhi stabilitas nasional.

Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

[1] Muhammad Gozali Yahya, Intan Putri Utami, and Setiawan Ariansyah, 'Pemodelan Spasial Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Menggunakan Pendekatan Ketahanan Pangan Di Indonesia Tahun 2022', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023.1 (2023), 869–78 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1910>.

[2] Lia Agustina Setyowati, Badan Riset, and Inovasi Nasional, 'Strategi Integratif Untuk Menurunkan Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia: Pendekatan Berbasis Data Spasial Dan Reformasi Kebijakan Pangan', *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5 (2025), 2888–2903.

[3] Amitava Pal and others, 'Prevalence of Undernutrition and Associated Factors', *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 4.1 (2017), 9–18 <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2016.08.009>.

[4] Septiana Indriani Kusumaningrum, 'Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia', *Jurnal Transaksi*, 11.1 (2019), 80–89 <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/transaksi/article/view/477>.

[5] Syawaluddin, 'Refleksi Atas Pemikiran Amartya Kumar Sen Tentang Dan Kemiskinan', *Al- Buhuts*, 11.1 (2015), 1–10 <http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ab>.

[6] Jill F. Kilanowski, 'Breadth of the Socio-Ecological Model', *Journal of Agromedicine*, 22.4 (2017), 295–97 <https://doi.org/10.1080/1059924X.2017.1358971>.

Prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan atau *Prevalence of Undernourishment* (PoU) merupakan suatu kondisi dimana individu dan/atau kelompok pada suatu daerah yang mengalami kekurangan dalam memenuhi kebutuhan akan fisiknya yaitu konsumi pangan. Prevalensi memiliki pengertian sebagai suatu ukuran statistik yang menjelaskan tingkat kejadian dalam periode waktu yang telah ditentukan. Pada konteks konsumsi pangan yang tidak tercukupi, prevalensi akan menunjukkan besaran keadaan ketidakcukupan konsumsi pangan terjadi di dalam populasi pada periode tertentu. Pangan merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia yang harus dipenuhi. Selain untuk memenuhi rasa lapar, pangan menjadi faktor utama dalam menjaga stabilitas sosial dan ekonomi [7].

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai pergeseran positif pada aktivitas ekonomi yang mendorong kenaikan pendapatan perkapita di suatu negara, utamanya karena peningkatan produksi barang dan jasa [8]. Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi pada tingkat nasional, Produk Domestik Bruto (PDB) menjadi indikator utama. Sementara itu, untuk skala regional, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) digunakan sebagai alat ukur. Pertumbuhan ekonomi juga berfungsi sebagai tolak ukur efektivitas kinerja pemerintah dalam mengelola perekonomian. Dalam mencapai tujuan ini, pemerintah memainkan peran penting yang mencakup tiga fungsi utama, yaitu peran alokasi, peran distribusi, dan peran stabilisasi.

Pengeluaran Konsumsi Pemerintah

Pengeluaran pemerintah merupakan kegiatan belanja yang dilakukan oleh pemerintah dalam membeli barang dan jasa. Pada hakikatnya segala pengeluaran yang dilakukan negara atas prinsip untuk mengoptimalkan penggunaan dana anggaran untuk mencapai target awal yang telah ditetapkan. Produktivitas kinerja aparatur pemerintah yang meningkat, kualitas pelayanan masyarakat yang meluas serta meningkat, dan berbagai aset negara yang terpelihara sudah seharusnya dapat dicapai oleh pengeluaran pemerintah [9]. Kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah tercerminkan dalam pengeluaran pemerintah, ketika suatu kebijakan dalam membeli barang dan jasa telah ditetapkan oleh pemerintah maka pemerintah harus melakukan pencerminan dalam melakukan pengeluaran untuk melakukan kebijakan tersebut.

[7] Abdul Farid, Ugik Romadi, and Djoko Witono, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Desa Sukosari Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur', *Jurnal Penyuluhan*, 14.1 (2018), 27–32 <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.19226>.

[8] Amin Hafidz Haqiqi and Husaeri Ardika Dwi Putra, 'Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)', *Riset Ekonomi Pembangunan*, 4.2 (2019), 119–27 <http://jurnal.untidar.ac.id/index.php/REP>.

[9] Mutia Sari, Mohd. Nur Syechalad, and Sabri. Abd Majid, 'Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia', *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 3.November (2016), 109–15.

Pengeluaran Makanan Perkapita

Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO) definisi pengeluaran pangan adalah biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat (rumah tangga) untuk memperoleh kebutuhan konsumsi pangan yang nantinya dikonsumsi pada beberapa waktu oleh masyarakat (rumah tangga) [10]. Indikator yang digunakan dalam menghitung pengeluaran pangan untuk mengetahui tingkat kesejahteraan masyarakat yaitu menggunakan jumlah rata-rata per kapita yang digunakan untuk membeli kebutuhan konsumsi pangan dalam kurun waktu satu bulan.

Penduduk Miskin

Penduduk miskin yang diartikan sebagai penduduk yang rata-rata pengeluarannya berada di bawah garis kemiskinan dapat menjadi cerminan dalam pendapatan yang diperoleh oleh masyarakat. Garis kemiskinan ditetapkan berdasarkan pendekatan kebutuhan dasar, di mana kebutuhan minimum tersebut disetarakan dengan asupan kalori tertentu ditambah dengan kebutuhan minimum non pangan. Hal ini terjadi kepada individu yang memiliki pekerjaan dalam sektor informal yang memperoleh pendapatan dengan hasil yang tidak tetap dan menentu karena disebabkan bersifat musiman [11]. Tidak hanya melalui pendapatan, harga pangan yang kerap kali mengalami kenaikan juga menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

Rata-rata Lama Sekolah

Rata-rata lama sekolah (RLS) merupakan indikator yang menggambarkan lama waktu individu yang ditempuh dalam menjalani pendidikan formal tanpa memperhitungkan pengulangan kelas. Semakin tinggi nilai RLS maka akan semakin tinggi pula jenjang pendidikan yang telah dicapai oleh individu tersebut [12]. Rata-rata lama sekolah juga menjadi unsur penting dalam perhitungan Indeks Pembangunan Manusia, dengan asumsi semakin tinggi RLS maka akan meningkatkan tingkat Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Pendidikan menjadi salah satu komponen yang digunakan dalam menentukan kualitas sumber daya manusia, karena untuk dapat mengelola sumber pendapatan dengan kelembagaan dan teknologi yang maju perlunya kemampuan seseorang dalam hal tersebut.

[10] Laila Arrohmah and others, 'Determinan Rumah Tangga Tidak Cukup Pangan Periode 2015 – 2022', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023.1 (2023), 569–78 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1718>.

[11] Calivi Kezia Laksmana Putri and others, 'Pengaruh Pandemi COVID-19 Dan Variabel Sosial Ekonomi Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia Tahun 2021', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023.1 (2023), 73–82 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1836>.

[12] Stepanie Ayu Pradipta and Retno Mustika Dewi, 'Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah Dan Pengangguran Terbuka Terhadap Kemiskinan', *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 8.3 (2020), 109–15 <https://doi.org/10.26740/jupe.v8n3.p109-115>.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menganalisis prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebagai variabel dependen. Untuk mengkaji variabel tersebut, digunakan beberapa variabel independen, antara lain pertumbuhan ekonomi, pengeluaran konsumsi pemerintah, pengeluaran makanan perkapita, penduduk miskin, dan rata-rata lama sekolah. Penelitian ini berfokus pada kabupaten dan kota di Provinsi Kalimantan Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat, dengan periode penelitian dari tahun 2018 sampai dengan 2023. Seluruh data pada penelitian ini diambil dari data publikasi Bada Pusat Statistik (BPS).

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dinamis. Banyaknya variabel yang memiliki hubungan dinamis yang dicerminkan dengan variabel lag dari variabel terikat yang dapat menjadi variabel bebas dan berakibat adanya korelasi *error* terhadap variabel lag endogen menjadi pendukung sehingga metode analisis data panel statis *Ordinary Least Square* (OLS) tidak dapat digunakan untuk menganalisis karena parameter yang dihasilkan nantinya tidak konsisten dan predictor dapat dikatakan bias. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka digunakan analisis regresi data panel dinamis yaitu estimasi model *Generalized Method of Moment* (GMM) pada penelitian ini yang merupakan *common estimator* sehingga memberikan lebih banyak manfaat pada kerangka untuk perbandingan dan penilaian. Kemudian GMM juga memberikan parameter yang bersifat konsisten dan akan menghasilkan model estimasi yang efisien, konsisten, dan tidak bias. Adapun model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

$$POU_{i,t} = \beta_0 - \beta_1 POU_{i,t-2} + \beta_2 \Delta GDRP_{i,t} + \beta_3 \Delta GOV_{i,t} + \beta_4 \Delta FOOD_{i,t} + \beta_5 \Delta POV_{i,t} + \beta_6 \Delta MYS_{i,t} + \Delta\varepsilon_{i,t} \quad \text{..... (1)}$$

Keterangan:

POU = Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan (%)

GDRP = Pertumbuhan Ekonomi (Rp)

GOV = Pengeluaran Konsumsi Pemerintah (Rp)

FOOD = Pengeluaran Makanan Perkapita (Rp)

POV = Penduduk Miskin (%)

MYS = Rata-rata Lama Sekolah (Tahun)

β_0 = Parameter Konstanta

β_i = Koefisien regresi

ε = Error term

i = Banyaknya data *cross-section*

t = Banyaknya data *time series*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Signifikansi Model

Untuk mengetahui salah satu model terbaik di antara kedua model data panel dinamis yaitu model *First Difference Generalized Method of Moment* (FD-GMM) dan *System Generalized Method of Moment* (SYS-GMM) dilakukan pemilihan model terbaik. Untuk mengetahuinya dapat dilihat dari model apakah estimasinya mengandung bias atau ketidak tepatan, jika salah satu model mengandung bias maka model lainnya adalah yang terbaik dan tepat untuk digunakan. Untuk melihat estimasi yang tidak bias dapat dilihat dari nilai koefisien *lag* variabel dependen pada model FD-GMM dan SYS-GMM yang berada di antara *lag* variabel model FEM dan PLS. Berdasarkan hasil olahan data menggunakan Stata diperoleh estimasi model *Fixed Effect Model* (FEM), FD-GMM, SYS-GMM, dan *Pooled Least Square* (PLS) sebagai berikut:

Table 1: Hasil Estimasi Model FEM, FDGMM, SYS-GMM, dan PLS

Variabel	FEM	FDGMM	SYS-GMM	PLS
POU_{t-1}	-0,05367955	-0,19138353*	0,04243354	0,61336895***
GDRP	-3,6383106*	-1,371812	-3,2326553***	-1,6681122*
GOV	-4,941228	-17,226473***	-11,372152***	0,21471834
FOOD	-18,969597***	-15,851927***	-19,338686***	-13,174484***
POV	0,31882251	0,00759557	0,01287777	0,0035666
MYS	1,3701137	-3,7889286	2,7387303*	0,64080826*

Source: Data diolah

Table 1 hasil uji ketidakbiasan model FDGMM memiliki nilai yang lebih kecil dari FEM dan PLS, atau FEM (-0,05367955) > FDGMM (-0,19138353) < PLS (0,61336895), oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model FDGMM memiliki sifat bias. Sedangkan model SYS-GMM memiliki nilai yang lebih besar dari FEM dan lebih kecil dari PLS, atau FEM (-0,05367955) < SYS-GMM (0,04243354) < PLS (0,61336895), hal ini menandakan bahwa hasil estimasi model SYS-GMM tidak mengandung bias, maka dari itu model SYS-GMM menjadi model yang terbaik dalam penelitian ini.

Uji Sargan (Uji Validitas)

Kriteria pengambilan keputusan pada uji sargan yaitu, melihat hasil P-*value* pada hasil estimasi uji sargan. Berikut hipotesis uji Sargan:

1. H_0 : Estimasi model tidak valid, antar variabel instrumen dengan *error* terdapat korelasi.
2. H_1 : Estimasi model valid, antar variabel instrumen dengan *error* tidak terdapat korelasi.

Table 2: Hasil Estimasi Uji Sargan Model SYS-GMM

	Nilai Statistik Uji Sargan	P-*value*
POU	21,400870	0,0654

Source: Data diolah

Berdasarkan hasil estimasi Uji Sargan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa hasil uji sargan pada model SYS-GMM memiliki nilai P-*value* sebesar (0,0654) $> \alpha$ (0,05). Dengan demikian maka hasil pengujian tolak H_0, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil

estimasi model GMM pada penelitian ini lolos pada pengujian Sargan yang artinya hasil estimasi dinyatakan valid dan tidak mengandung korelasi.

Uji Arellano-Bond (Uji Konsistensi)

Kriteria pengambilan keputusan pada uji Arellano-Bond yaitu, melihat hasil P-*value* pada hasil estimasi uji konsistensi. Berikut hipotesis uji Arellano-Bond:

1. H_0 : Pada serial orde kedua dalam penelitian terdapat autokorelasi.
2. H_1 : Pada serial orde kedua dalam penelitian tidak terdapat autokorelasi.

Table 3: Hasil Estimasi Uji Sargan Model SYS-GMM

AB-Test	**z**	**P-*value***
AR(1)	-3,4779	0,0005
AR(2)	0,62362	0,5329

Source: Data diolah

Berdasarkan Tabel 3 hasil estimasi Uji Arellano-Bond menunjukkan bahwa hasil uji konsistensi pada model SYS-GMM memiliki nilai P-*value* (AR1) sebesar (0,0005) $< \alpha$ (0,05) dan nilai P-*value* (AR2) (0,5329) $> \alpha$ (0,05). Dengan demikian maka hasil pengujian tolak H_0 sesuai dengan syarat dari kriteria, yaitu pada AR(1) memiliki hasil yang signifikan, sedangkan pada AR(2) memiliki hasil tidak signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil estimasi model GMM pada penelitian ini lolos pada pengujian Arellano-Bond.

Hasil Estimasi Model SYS-GMM Dalam Jangka Pendek

Table 4: Hasil Estimasi Persamaan SYS-GMM

Parameter	**Koefisien**	**Std.Err**	**z**	**P>|z|**
POU.L1	0,042434	0,082801	0,51	0,608
GDRP	-3,23266	0,976671	-3,31	0,001
GOV	-11,3722	2,013949	-5,65	0,000
FOOD	-19,3387	1,327669	-8,31	0,000
POV	0,012878	0,144067	0,09	0,929
MYS	2,73073	1,100523	2,49	0,013
_cons	463,6393	36,77976	12,61	0,000

Source: Data diolah

Tabel 4 menunjukkan hasil estimasi GMM menggunakan model SYS GMM dengan persamaan sebagai berikut:

$$POU_{i,t} = 463{,}6393 - 0{,}042POU_{i,t-2} - 3{,}233\Delta GDRP_{i,t} - 11{,}372\Delta GOV_{i,t} - 19{,}338\Delta FOOD_{i,t} + 0{,}012\Delta POV_{i,t} + 2{,}738\Delta MYS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Persamaan di atas membentuk interpretasi sebagai berikut:

1. Nilai Konstanta = 463,6393, yang artinya apabila variabel POU.L1, GDRP, GOV, FOOD, POV, MYS bernilai nol maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan bernilai sebesar 463.6393%.
2. POU.L1 = 0,0424335, yang artinya pada saat terjadi kenaikan tingkat POU.L1 sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat

sebesar 0.0424335%, dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan *(cateris paribus).*

3. GDRP = -3,232655, yang artinya pada saat terjadi penurunan tingkat GDRP sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 3,23%, dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan *(cateris paribus).*
4. GOV = -11,37215, yang artinya pada saat terjadi penurunan tingkat GOV sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 11,37%, dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan *(cateris paribus).*
5. FOOD = -19,33869, yang artinya pada saat terjadi penurunan tingkat FOOD sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 19,33%, dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan *(cateris paribus).*
6. POV = 0,0128778, yang artinya pada saat terjadi kenaikan tingkat POV sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 0,01%, dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan *(cateris paribus).*
7. MYS = 2,73873, yang artinya pada saat terjadi kenaikan tingkat MYS sebesar satu tahun maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 2.73%, dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan *(cateris paribus).*

Uji Signifikansi Parsial

Kriteria pengambilan keputusan pada uji signifikansi parsial yaitu, melihat hasil P-*value* pada hasil estimasi uji signifikansi parsial. Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$, variabel GDRP, GOV, FOOD, POV, MYS sekolah tidak memiliki pengaruh terhadap variabel POU.
$H_1 : \beta_1 \neq 0$, variabel GDRP, GOV, FOOD, POV, MYS memiliki pengaruh terhadap variabel POU.

Table 5: Hasil Uji Signifikansi Parsial Estimasi SYS-GMM

Parameter	Z	P>|z|
POU.L1	0,51	0,608
GDRP	-3,31	0,001
GOV	-5,65	0,000
FOOD	-8,31	0,000
POV	0,09	0,929
MYS	2,49	0,013
_cons	12,61	0,000

Source: Data diolah

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan hasil uji parsial dari hasil estimasi yang telah dilakukan dengan interpretasi sebagai berikut:

1. POU.L1, memiliki nilai z hitung sebesar (0,51) < z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,608) > P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel POU.L1 tidak memiliki pengaruh dan tidak signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
2. GDRP, memiliki nilai z hitung sebesar (-3,31) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,001) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel GDRP memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.

3. GOV, memiliki nilai z hitung sebesar (-5,65) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,000) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel GOV memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
4. FOOD, memiliki nilai z hitung sebesar (-8,31) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,000) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel FOOD memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
5. POV, memiliki nilai z hitung sebesar (0,09) < z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,929) > P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel POV tidak memiliki pengaruh dan tidak signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
6. MYS, memiliki nilai z hitung sebesar (2,49) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,013) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel MYS memiliki pengaruh dengan hubungan positif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.

Uji Wald

Untuk menentukan apakah terdapat pengaruh simulatn dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, dilakukan perbandingan antara nilai chi-square (x^2) dengan alpha = 0,05. Adapun kriteria uji wald sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$, variable GDRP, GOV, FOOD, POV, MYS tidak memiliki pengaruh terhadap variable POU.
$H_1 : \beta_1 \neq 0$, variable GDRP, GOV, FOOD, POV, MYS memiliki pengaruh terhadap variable POU.

Table 6: Hasil Uji Wald

	Uji Wald	**P-*value***
POU	283,88	0,0000

Source: Data diolah

Berdasarkan hasil analisis data dari tabel 6, diperoleh nilai prob chi-square (x^2) sebesar (0,000) < nilai alpha (0,05), hal ini menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi, pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran makanan perkapita, penduduk miskin, dan rata-rata lama sekolah secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

Hasil Estimasi Model SYS-GMM Dalam Jangka Panjang

Table 7: Hasil Estimasi Model SYS-GMM Dalam Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Std. Err	z	P-*value*
_nl_1	-3,37591	1,079435	-3,13	0,002
_nl_2	-11,8761	2,246277	-5,29	0,000
_nl_3	-20,1957	2,175522	-9,28	0,000
_nl_4	0,013448	0,150363	0,09	0,929
_nl_5	2,860094	1,126609	2,54	0,011

Source: Data diolah

Hasil estimasi model SYS-GMM dapat dituliskan secara matematis sebagai berikut:

$$POU_{i,t} = 3{,}376POU_{i,t-1} + 11{,}876POU_{i,t-2} + 20{,}195POU_{i,t-3} - 0{,}013POU_{i,t-4} - 2{,}860POU_{i,t-5} \quad (3)$$

Persamaan di atas membentuk interpretasi sebagai berikut:

1. _nl_1 = -3,375907, yang artinya pada saat terjadi penurunan tingkat _nl_1 sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 3,37%.
2. _nl_2 = -11,8761, yang artinya pada saat terjadi penurunan tingkat _nl_2 sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 11,87%.
3. _nl_3 = -20,19566, yang artinya pada saat terjadi penurunan tingkat _nl_3 sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 20,19%.
4. _nl_4 = 0,0134484, yang artinya pada saat terjadi kenaikan tingkat _nl_4 sebesar 1% maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 0,01%.
5. _nl_5 = 2,860094, yang artinya pada saat terjadi kenaikan tingkat _nl_5 sebesar satu tahun maka tingkat Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan meningkat sebesar 2,86%.

Uji Signifikansi Parsial

Kriteria pengambilan keputusan pada uji signifikansi parsial yaitu, melihat hasil P-*value* pada hasil estimasi uji signifikansi parsial. Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$, variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
$H_1 : \beta_1 \neq 0$, variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Table 8: Hasil Uji Signifikansi Parsial Estimasi Model SYS-GMM Jangka Panjang

Parameter	z	P-*value*
_nl_1	-3,13	0,002
_nl_2	-5,29	0,000
_nl_3	-9,28	0,000
_nl_4	0,09	0,929
_nl_5	2,54	0,011

Source: Data diolah

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan hasil uji parsial dari hasil estimasi yang telah dilakukan dengan interpretasi sebagai berikut:

1. _nl_1, memiliki nilai z hitung sebesar (-3,13) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,002) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel _nl_1 memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
2. _nl_2, memiliki nilai z hitung sebesar (-5,29) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,000) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel _nl_2, memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
3. _nl_3, memiliki nilai z hitung sebesar (-9,28) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,000) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel _nl_3 memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
4. _nl_4, memiliki nilai z hitung sebesar (0,09) < z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,929) > P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel _nl_4 tidak memiliki pengaruh dan tidak signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.
5. _nl_5, memiliki nilai z hitung sebesar (2,54) > z tabel (1,65) dengan nilai P>|z| sebesar (0,011) < P-*value* (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel _nl_5 memiliki pengaruh dengan hubungan positif dan secara signifikan terhadap variabel prevalensi ketidakcukupan konsusmi pangan.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan GMM, ditemukan bahwa dalam dalam jangka pendek, variabel pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hasil ini ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar -3,232655 dan nilai P-*value* sebesar $0{,}001 < 0.05$, artinya apabila terjadi penurunan pertumbuhan ekonomi sebesar satu persen, maka akan meningkatkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebesar 3,23 persen.

Dalam jangka pendek, pengaruh tersebut bersifat signifikan dan menunjukkan bahwa penurunan tingkat pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan, karena keterbatasan ekonomi yang menyebabkan masyarakat tidak dapat mengakses konsumsi pangan. Pertumbuhan ekonomi berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dikarenakan ketika pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan, produksi dan distribusi sumber daya juga akan meningkat, sehingga akses masyarakat terhadap pangan menjadi lebih baik dan tingkat ketidakcukupan konsumsi pangan akan menurun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [13] yang menyatakan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hal ini dikarenakan daya beli masyarakat yang meningkat sehingga dapat memperkuat kecukupan gizi dan menurunkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Pertumbuhan ekonomi memiliki peranan penting

[13] Eri Mardison, 'Analysis of Factors Affecting Prevalence of Undernourishment (PoU) In West Sumatera Using GeoDa', *Jurnal Riset Gizi*, 8.1 (2020), 60–66.

dalam menurunkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan karena peningkatan ekonomi mendorong kenaikan pendapatan per kapita dan daya beli masyarakat sehingga akses terhadap pangan yang cukup dan bergizi menjadi lebih terbuka luas.

Pengaruh Pengeluaran Konsumsi Pemerintah Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan GMM, ditemukan bahwa dalam jangka pendek, variabel pengeluaran konsumsi pemerintah memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hasil ini ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar -11,37215 dan nilai P-*value* sebesar $0{,}000 < 0{,}05$, artinya apabila terjadi penurunan pengeluaran konsumsi pemerintah sebesar satu persen, maka akan meningkatkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebesar 11,37 persen. Dalam jangka pendek, pengaruh tersebut bersifat signifikan dan menunjukkan bahwa penurunan tingkat pengeluaran konsumsi pemerintah akan meningkatkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

Pengeluaran konsumsi pemerintah berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dikarenakan peningkatan pengeluaran pemerintah pada bidang konsumsi, terutama terkait bantuan sosial dan subsidi pangan, secara efektif meningkatkan ketersediaan dan akses pangan bagi masyarakat miskin dan rentan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh [14] yang menyatakan bahwa variabel realisasi belanja bantuan sosial seluruh pemerintah daerah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

Terjadinya hubungan negatif ini dikarenakan bantuan sosial berfungsi sebagai jaring pengaman ekonomi bagi kelompok rentan dan keluarga berpenghasilan rendah, sehingga mampu menjaga daya beli masyarakat dalam mengakses pangan. Ketika pemerintah meningkatkan pengeluaran konsumsi, misalnya melalui program-program seperti bantuan sosial beras untuk keluarga miskin atau subsidi pangan lainnya, hal itu memperkuat daya beli masyarakat miskin sehingga konsumsi pangan mereka meningkat dan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan menurun secara signifikan.

Pengaruh Pengeluaran Makanan Perkapita Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan GMM, ditemukan bahwa dalam jangka pendek, variabel pengeluaran makanan perkapita memiliki pengaruh dengan hubungan negatif dan secara signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hasil ini ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar -19,33869 dan nilai P-*value* sebesar $0{,}000 < 0{,}05$, artinya apabila terjadi penurunan pengeluaran makanan perkapita sebesar satu persen, maka akan meningkatkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebesar 19,33 persen. Dalam jangka pendek, pengaruh tersebut bersifat signifikan dan menunjukkan bahwa penurunan tingkat pengeluaran makanan perkapita akan meningkatkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

[14] Aryadi Solana, 'Analisis Spasial Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia Tahun 2020', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022.1 (2022), 1229–38 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1468>.

Pengeluaran makanan perkapita yang tinggi menandakan bahwa rumah tangga atau individu memiliki alokasi dana yang lebih besar untuk memenuhi kebutuhan pangan. Pernyataan ini didukung oleh penelitian [15] yang menyebutkan rumah tangga yang memiliki pendapatan lebih tinggi cenderung mengeluarkan pendapatanya terhadap non pangan dikarenakan sudah memiliki akses terhadap sumber daya ekonom yang lebih baik, sebaliknya rumah tangga yang memiliki pendapatan lebih rendah cenderung mengeluarkan pendapatanya terhadap pangan.

Dengan demikian, pengeluaran makanan perkapita yang rendah secara absolut kerap terkait dengan etidakcukupan konsumsi pangan. Namun, ketika pendapatan naik, meskipun porsi pengeluaran untuk makanan menurun, jumlah absolut pengeluaran makanan justru meningkat, memperbaiki kecukupan konsumsi pangan rumah tangga. Ini menegaskan pentingnya peningkatan pengeluaran makanan perkapita dalam menurunkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsmsi pangan dan memperbaiki status gizi masyarakat.

Pengaruh Penduduk Miskin Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan GMM, ditemukan bahwa dalam jangka pendek, variabel pengeluaran penduduk miskin memiliki pengaruh dengan hubungan positif dan tidak signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hasil ini ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar 0,0128778 dan nilai P-*value* sebesar $0{,}929 > 0{,}05$, artinya apabila terjadi peningkatan penduduk miskin sebesar satu persen, maka akan meningkatkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebesar 0.01 persen. Berdasarkan hasil analisis regresi jangka pendek, dapat disimpulkan bahwa variabel penduduk miskin tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

Penduduk miskin mempunyai kaitan yang erat dengan keterbatasan akses terhadap makana yang cukup dan bergizi, tetapi dalam konteks tertentu dampak ini tidak selalu muncul secara langsung atau dalam skala yang signifikan secara statistik. Hasil estimasi yang menunjukkan adanya pengaruh positif sesuai dengan teori lingkaran kemiskinan yang menjelaskan semakin besar jumlah penduduk miskin maka ketidakcukupan pangan juga akan meningkat. Kemiskinan menyebabkan keterbatasan akses terhadap makanan bergizi, sehingga keluarga miskin cenderung tidak mampu membeli makanan yang cukup dan berkualitas. Hal ini berdampak pada kesehatan dan pertumbuhan anak, yang pada akhirnya memperburuk kondisi ekonomi rumah tangga dan memperpanjang siklus kemiskinan.

Teori lingkaran kemiskinan menjelaskan bahwa kemiskinan merupakan kondisi yang bersifat siklikal, dimana individu atau rumah tangga miskin terjebak dalam siklus keterbatasan sumber daya yang membatasi kemampuan mereka memenuhi kebutuhan dasar, termasuk pangan. Namun, dalam kenyatannya intervensi sosial, bantuan pangan, atau program perlindungan sosial dapat memutus siklus ini sehingga pengaruh langsung dari jumlah penduduk miskin terhadap ketidakcukupan konsumsi pangan menjadi kurang kuat dan tidak selalu signifikan secara statistik pada periode pengamatan waktu tertentu.

[15] Solana.

Pengaruh Rata-rata Lama Sekolah Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan GMM, ditemukan bahwa dalam jangka pendek untuk variabel rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh dengan hubungan positif dan secara signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Hasil ini ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar 2,73073 dan nilai P-*value* sebesar $0{,}013 < 0{,}05$, artinya apabila terjadi peningkatan rata-rata lama sekolah sebesar satu tahun, maka akan meningkatkan prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan sebesar 2,73 persen. Dalam jangka pendek, pengaruh tersebut bersifat signifikan dan menunjukkan bahwa peningkatan tingkat rata-rata lama sekolah akan meningkatkan tingkat prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan [16] yang terjadi dikarenakan peningkatan pendidikan tidak selalu langsung memperbaiki kecukupan konsusmi pangan, melainkan dapat memengaruhi pola prioritas dan alokasi sumber daya rumah tangga yang pada akhirnya terkait dengan ketidakcukupan konsumsi pangan. Dengan demikian, pengaruh positif signifikan pada rata-rata lama sekolah terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dapat dipahami sebagai hasil interaksi kompleks antara peningkatan pendidikan dengan perubahan pola pengeluaran rumah tangga, keterbatasan pendapatan, dan harapan masa depan.

Oleh karena itu, peningkatan pendidikan harus diiringi dengan peningkatan pendapatan dan dukungan sosial agar dapat secara efektif menurunkan ketidakcukupan konsumsi pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh. Teori Ruel & Alderman menyatakan bahwa pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan status gizi dan ketahanan pangan masyarakat. Mereka berpendapat bahwa individu yang memiliki pendidikan tinggi cenderung memiliki akses yang baik terhadap informasi gizi dan ekonomi. Namun, dalam publikasinya menekankan bahwa pendidikan hanyalah salah satu faktor dalam kerangka multidisiplin yang mempengaruhi ketahanan pangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, variabel-variabel berikut menunjukkan pengaruh signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan di Provinsi Kalimantan Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat selama periode 2018-2023. Dalam jangka pendek, pertumbuhan ekonomi, pengeluaran konsumsi pemerintah, pengeluaran makanan perkapita, dan rata-rata lama sekolah terbukti memiliki pengaruh signfikan. Sebaliknya, variabel penduduk miskin tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Pada jangka panjang, tidak ada variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan. Pengaruh justru datang dari nilai lag prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan itu sendiri, yaitu pada tahum pertama hingga tahun ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa dampak dari faktor-faktor tersebut tidak hilang dalam satu periode, melainkan memiliki efek yang berkelanjutan. Meskipun variabel lag juga berpengaruh pada tahun kelima, kepastiannya tidak dapat ditentukan karena keterbatasan data yang tersedia hingga tahun keenam.

[16] Taufiqurrahman Fajar, 'Analisis Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia', 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Arrohmah, Laila, Afidita Nabila Putri, I Gede Nyoman Setya P, Zahra Ayu Lestari, Rizky Wahyuda Manik, and Budiasih Budiasih, 'Determinan Rumah Tangga Tidak Cukup Pangan Periode 2015 – 2022', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023.1 (2023), 569–78 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1718>

Fajar, Taufiqurrahman, 'Analisis Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia', 2023

Farid, Abdul, Ugik Romadi, and Djoko Witono, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Desa Sukosari Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur', *Jurnal Penyuluhan*, 14.1 (2018), 27–32 <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.19226>

Haqiqi, Amin Hafidz, and Husaeri Ardika Dwi Putra, 'Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)', *Riset Ekonomi Pembangunan*, 4.2 (2019), 119–27 <http://jurnal.untidar.ac.id/index.php/REP>

Kilanowski, Jill F., 'Breadth of the Socio-Ecological Model', *Journal of Agromedicine*, 22.4 (2017), 295–97 <https://doi.org/10.1080/1059924X.2017.1358971>

Kusumaningrum, Septiana Indriani, 'Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia', *Jurnal Transaksi*, 11.1 (2019), 80–89 <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/transaksi/article/view/477>

Laksmana Putri, Calivi Kezia, Nadaa Zhafarina, Natasya Yunita Putri, and Fitri Kartiasih, 'Pengaruh Pandemi COVID-19 Dan Variabel Sosial Ekonomi Terhadap Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia Tahun 2021', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023.1 (2023), 73–82 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1836>

Mardison, Eri, 'Analysis of Factors Affecting Prevalence of Undernourishment (PoU) In West Sumatera Using GeoDa', *Jurnal Riset Gizi*, 8.1 (2020), 60–66

Pal, Amitava, Amal Kumar Pari, Arunangshu Sinha, and Prakash C. Dhara, 'Prevalence of Undernutrition and Associated Factors', *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 4.1 (2017), 9–18 <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2016.08.009>

Pradipta, Stepanie Ayu, and Retno Mustika Dewi, 'Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah Dan Pengangguran Terbuka Terhadap Kemiskinan', *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 8.3 (2020), 109–15 <https://doi.org/10.26740/jupe.v8n3.p109-115>

Sari, Mutia, Mohd. Nur Syechalad, and Sabri. Abd Majid, 'Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia', *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 3.November (2016), 109–15

Setyowati, Lia Agustina, Badan Riset, and Inovasi Nasional, 'Strategi Integratif Untuk Menurunkan Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia: Pendekatan Berbasis Data Spasial Dan Reformasi Kebijakan Pangan', *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5 (2025), 2888–2903

Solana, Aryadi, 'Analisis Spasial Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Di Indonesia Tahun 2020', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022.1 (2022), 1229–38 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1468>

Syawaluddin, 'Refleksi Atas Pemikiran Amartya Kumar Sen Tentang Dan Kemiskinan', *Al- Buhuts*, 11.1 (2015), 1–10 <http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ab>

Yahya, Muhammad Gozali, Intan Putri Utami, and Setiawan Ariansyah, 'Pemodelan Spasial Prevalensi Ketidakcukupan Konsumsi Pangan Menggunakan Pendekatan Ketahanan Pangan Di Indonesia Tahun 2022', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023.1 (2023), 869–78 <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1910>