

**PENURUNAN STUNTING DALAM PERSPEKTIF INTERNAL  
DAN EKSTERNAL RUMAH TANGGA DI INDONESIA  
(DALAM MENDORONG PENCAPAIAN TUJUAN 2 SDGs)**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**ANITA KARTIKA PUTRI**

**2211021015**



**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2026**

**PENURUNAN STUNTING DALAM PERSPEKTIF INTERNAL  
DAN EKSTERNAL RUMAH TANGGA DI INDONESIA  
(DALAM MENDORONG PENCAPAIAN TUJUAN 2 SDGs)**

**Oleh**

**ANITA KARTIKA PUTRI**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
SARJANA EKONOMI**

**Pada**

**Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2026**

## ABSTRAK

# PENURUNAN STUNTING DALAM PERSPEKTIF INTERNAL DAN EKSTERNAL RUMAH TANGGA DI INDONESIA (DALAM MENDORONG PENCAPAIAN TUJUAN 2 SDGs)

Oleh

**ANITA KARTIKA PUTRI**

Stunting masih menjadi tantangan gizi yang berkelanjutan dan dapat menghambat pembangunan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ASI eksklusif, pendidikan perempuan, sanitasi, akses air minum layak, ketidakcukupan konsumsi pangan, serta penduduk miskin terhadap prevalensi stunting di 34 provinsi di Indonesia selama periode 2017–2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah estimasi Panel EGLS *random effect* dengan pendekatan Panel Corrected Standard Errors (PCSE) untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas dan ketergantungan antar *cross-section* pada data panel provinsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ASI eksklusif, pendidikan perempuan, dan sanitasi yang layak berpengaruh signifikan dalam menurunkan prevalensi stunting, sedangkan kemiskinan terbukti meningkatkan prevalensi stunting secara signifikan. Menariknya, konsumsi pangan yang tidak mencukupi justru memiliki hubungan negatif terhadap prevalensi stunting, yang diduga dipengaruhi oleh peran program bantuan gizi dan perlindungan sosial dari pemerintah. Sementara itu, akses terhadap air minum layak tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Dari seluruh variabel penjelas, pendidikan perempuan menjadi faktor yang paling kuat berkaitan dengan penurunan stunting. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan pendidikan perempuan, peningkatan kualitas sanitasi, serta perluasan program pengentasan kemiskinan dan intervensi sensitif gizi guna mempercepat penurunan stunting dan mendukung tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) poin 2 di Indonesia

**Kata kunci:** Penurunan stunting, Determinan rumah tangga, Data panel EGLS, Panel Corrected Standard Errors (PCSE), Indonesia, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 2.

## **ABSTRACT**

### **STUNTING REDUCTION FROM AN INTERNAL AND EXTERNAL HOUSEHOLD PERSPECTIVE IN INDONESIA (TO PROMOTE ACHIEVEMENT OF SDGs GOAL 2)**

**By**

**ANITA KARTIKA PUTRI**

*Stunting remains an ongoing nutritional challenge and can hamper the development of quality human resources in Indonesia. This study aims to analyze the effects of exclusive breastfeeding, female education, sanitation, access to safe drinking water, insufficient food consumption, and poverty on stunting prevalence in 34 provinces in Indonesia during the period 2017–2024. The method used in this study is the Panel EGLS random effects estimation with the Panel Corrected Standard Errors (PCSE) approach to address issues of heteroscedasticity and dependency between cross-sections in provincial panel data. The results show that exclusive breastfeeding, female education, and proper sanitation have a significant effect on reducing stunting prevalence, while poverty has been shown to significantly increase stunting prevalence. Interestingly, insufficient food consumption actually had a negative relationship with stunting prevalence, which is thought to be influenced by the role of government nutrition assistance and social protection programs. Meanwhile, access to safe drinking water did not show a statistically significant effect. Of all the explanatory variables, women's education was the strongest factor associated with stunting reduction. This finding underscores the importance of strengthening women's education, improving sanitation quality, and expanding poverty alleviation programs and nutrition-sensitive interventions to accelerate stunting reduction and support the achievement of Sustainable Development Goal (SDG) 2 in Indonesia.*

**Keywords:** *Stunting reduction, Household determinants, EGLS panel data, Panel Corrected Standard Errors (PCSE), Indonesia, Sustainable Development Goal (SDG) 2.*

Judul Skripsi

: **PENURUNAN STUNTING DALAM PERSPEKTIF  
INTERNAL DAN EKSTERNAL RUMAH TANGGA  
DI INDONESIA (DALAM MENDORONG  
PENCAPAIAN TUJUAN 2 SDGs)**

Nama Mahasiswa

: **Anita Kartika Putri**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2211021015**

Program Studi

: **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas

: **Ekonomi Dan Bisnis**



**Dr. Ida Budiarty, S.E., M.Si.**  
NIP 196303251987032001

**MENGETAHUI**

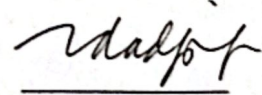
2. **Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan**

**Dr. Arivina Ratih Y.T. S.E., M. M.**  
NIP 198007052006042002

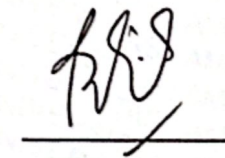
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

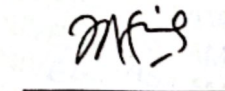
**Ketua : Dr. Ida Budiarty, S.E., M.Si.**



**Penguji I : Dr. Arivina Ratih Y.T, S.E., M.M.**



**Penguji II : Emi Maimunah, S.E., M.Si**



**2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
**NIP-196606211990031003**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 10 Juni 2026**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anita Kartika Putri  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2211021015  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan  
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul " Penurunan Stunting Dalam Perspektif Internal Dan Eksternal Rumah Tangga Di Indonesia (Dalam Mendorong Pencapaian Tujuan 2 SDGs) merupakan hasil karya asli yang saya susun dengan penuh tanggung jawab dan bukan merupakan plagiasi dari karya orang lain. Jika di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandar Lampung, 5 Juni 2026  
Penulis



Anita Kartika Putri  
NPM 2211021015

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Anita Kartika Putri, lahir di Margodadi pada 06 November 2003. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Elma dan Ibu Juminah. Penulis menempuh pendidikan pertama di TK Al-Azhar 14 dan lulus pada tahun 2010. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SDN 1 Margodadi pada tahun 2010–2016, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Jati Agung pada tahun 2016–2019. Setelah itu, penulis menempuh pendidikan di MAN 1 Bandar Lampung pada tahun 2019–2022.

Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai organisasi dan kegiatan kemahasiswaan, di antaranya sebagai Staff Bidang Seni, Kreativitas, dan Publikasi Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) periode 2023, serta menjabat sebagai Wakil Bendahara Umum HIMEPA periode 2024. Selain itu, penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan kepanitiaan di lingkungan kampus.

Penulis memiliki pengalaman Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kelawi, Kecamatan Bakauheni, Kabupaten Lampung Selatan pada Januari 2025. Selain itu, penulis juga memiliki pengalaman magang di Bank Indonesia Kantor Perwakilan Wilayah Lampung pada Divisi Sistem Pembayaran pada Agustus 2025, serta magang di Bank Syariah Indonesia (BSI) KCP Rajabasa pada Juni–Juli 2025.

## PERSEMBAHAN



*Alhamdulillah rabbi 'alamin*

Segala puji hanya bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW.

Dengan penuh rasa syukur, karya sederhana ini kupersembahkan kepada Allah SWT, Dzat Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Segala puji dan syukur hanyalah milik-Mu, atas setiap nikmat, kekuatan, dan kesempatan yang Engkau berikan hingga akhirnya aku dapat menyelesaikan perjalanan ini. kepada:

Kedua Orang Tua Penulis:

**Bapak Elman dan Ibu Juminah**

Terimakasih kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, atas segala rasa hormat, cinta, dan terima kasih atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta perjuangan yang tiada henti demi masa depan penulis. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan alasan bagi penulis untuk terus berjuang hingga sampai pada titik ini. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi sedikit kebanggaan dan kebahagiaan untuk Bapak dan Ibu.

Serta,

**Almamater Tercinta**

**Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,**

**Universitas Lampung**

Semoga karya ini dapat senantiasa memberi manfaat

## SANWACANA

Puji beserta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Penurunan Stunting dalam Perspektif Internal dan Eksternal Rumah Tangga di Indonesia (dalam Mendorong Pencapaian Tujuan 2 SDGs)*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, arahan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih Yulihar Taher, S.E., M.M., selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung sekaligus selaku dosen pembahas pertama penulis. Terima kasih atas arahan, masukan, kritik, dan saran yang sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc., selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Ida Budiarty, S.E., M.Si., selaku dosen pembimbing penulis. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan, kesabaran, serta ilmu yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap masukan dan nasihat Ibu sangat berarti dalam membantu penulis menyelesaikan karya ini dengan baik. Semoga segala kebaikan Ibu dibalas oleh Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda dan keberkahan dalam setiap langkah.
5. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si., selaku dosen pembahas kedua penulis. Terima kasih atas kritik, saran, dan masukan yang telah diberikan dalam

penyempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan Ibu dengan keberkahan dan kesehatan.

6. Seluruh Dosen dan Staff Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, wawasan serta telah membantu kelancaran selama perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Elman dan Ibu Juminah , yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan semangat dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas segala kasih sayang yang tulus, pengorbanan yang tidak pernah terhitung, serta dukungan yang tidak pernah putus hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, umur yang berkah, dan kebahagiaan untuk Bapak dan Ibu.
8. Adik-adik tercinta Indri Karisma Dewi dan Hafiza Tri Ramadani, terima kasih atas doa, semangat, dan keceriaan yang selalu diberikan selama penulis menempuh perjalanan studi hingga menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran kalian menjadi penyemangat tersendiri dalam setiap proses yang dijalani. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan, keberkahan, serta kesuksesan dalam setiap langkah dan cita-cita kalian di masa depan.
9. Keluarga besar penulis, terkhusus sepupu penulis Yuliana Sari, terima kasih atas doa, dukungan, serta perhatian yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman penulis di masa SMA, Natasha, Ajeng, Jeane dan Chitra. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan kenangan yang telah terjalin sejak masa sekolah hingga saat ini. Kehadiran kalian menjadi bagian dari perjalanan yang memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga persahabatan ini tetap terjaga dan kalian semua senantiasa diberikan kesuksesan dalam setiap langkah dan cita-cita.
11. Teman-teman seperjuangan di perkuliahan, Salsa, Alma, Annisa, Caca, Lusi, Cici, Martha. Terima kasih atas setiap langkah kebersamaan yang telah kita lalui, dari hari-hari penuh lelah, tawa, hingga perjuangan yang tidak selalu mudah. Kalian adalah bagian dari cerita yang membuat perjalanan ini lebih berarti dan tidak terasa sendiri. Semoga apa yang kita perjuangkan bersama

menjadi awal dari kesuksesan masing-masing di masa depan, dan kebersamaan ini tetap menjadi kenangan yang hangat di hati.

12. Teman-teman organisasi, kak Nabila, caca, naura, feby, Sonia, nazila, tri, umar, charlos, nandya. Terima kasih kerja sama, dan perjuangan yang telah kita lalui bersama dalam setiap kegiatan dan proses yang tidak selalu mudah. Kalian adalah bagian dari perjalanan yang banyak memberikan pelajaran tentang arti tanggung jawab, solidaritas, dan kekeluargaan.
13. Teman-teman KKN, Herlin, Intan, Nesa, Rizki, Ando, Fahmi terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan setiap momen yang telah kita lalui selama satu bulan penuh makna. Terimakasih atas warna yang pernah kalian berikan.
14. Teman-teman satu angkatan, terima kasih atas kebersamaan, dan semangat yang telah kita jalani bersama selama masa perkuliahan. Setiap perjuangan, cerita, dan proses yang kita lalui menjadi bagian berharga yang tidak akan terlupakan. Semoga kebersamaan ini tetap terjaga dan kita semua diberikan kesuksesan di masa depan.
15. Kepada almamater kebanggaan, Universitas Lampung, terima kasih atas pengalaman dan kesempatan yang telah diberikan dalam membentuk perjalanan penulis di masa depan.

Sebagai penutup, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Namun, penulis berharap skripsi ini tetap dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi para pembaca. Semoga segala dukungan, bimbingan, dan doa yang telah diberikan kepada penulis diberikan balasan oleh Allah SWT. Aamiin.

Bandar Lampung, Juni 2026

Penulis

Anita Kartika Putri

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>I.PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	11
1.4 Manfaat Penelitian .....	12
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Landasan Teori.....	13
2.1.1 Teori Kemiskinan.....	13
2.1.2 Teori <i>Human Capital</i> .....	14
2.1.3 <i>Human Capital Investment</i> .....	14
2.1.4 Kerangka Kerja UNICEF tentang Malnutrisi Anak .....	15
2.1.5 Stunting .....	18
2.1.6 ASI Eksklusif .....	21
2.1.7 Pendidikan Perempuan.....	21
2.1.8 Sanitasi Layak.....	22
2.1.9 Air Minum Layak.....	23
2.1.10 Ketidacukupan Konsumsi Pangan .....	23
2.1.11 Penduduk miskin .....	24
2.2 Tinjauan Empiris.....	24
2.3 Kerangka Pemikiran.....	29
2.4 Hipotesis .....	29
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Jenis dan Lokasi Penelitian.....	31
3.2 Sumber Data dan Variabel Penelitian.....	31
3.3 Definisi Operasional Variabel .....	32

3.3.1 Prevalensi Stunting .....	32
3.3.2 ASI Eksklusif .....	32
3.3.3 Pendidikan Perempuan.....	33
3.3.4 Akses Sanitasi Layak .....	33
3.3.5. Akses Air Minum Layak .....	33
3.3.6. Ketidacukupan Konsumsi Pangan .....	33
3.3.7. Penduduk Miskin .....	34
3.4 Metode Analisis Data .....	34
3.5 Analisis Regresi Data Panel .....	35
A. <i>Common Effect Model</i> .....	35
B. <i>Fixed Effect Model</i> .....	35
C. <i>Random effect Model</i> .....	36
3.6. Uji Kesesuaian Model.....	36
3.6.1 Uji Chow .....	37
3.6.2 Uji Hausman .....	37
3.6.3 Uji <i>Largrange Multipilier</i> .....	37
3.7 Uji Diagnostik Model .....	38
3.7.1 Uji Asumsi Klasik .....	38
A. Uji Normalitas.....	38
B. Uji Heteroskedastisitas .....	39
C. Uji Multikolinieritas .....	39
D. Uji Autokorelasi .....	40
3.7.2 Uji <i>Cross-section Dependence</i> .....	40
3.8 <i>Panel Corrected Standard Errors (PCSE)</i> .....	40
3.9 Pengujian Uji Hipotesis .....	41
3.9.1 Uji Parsial (Uji - t) .....	41
3.9.2 Uji F statistik.....	43
3.9.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	43
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
4.1 Kondisi Empiris Stunting Di Indonesia 2017-2024 .....	44
4.2 Statistik Deskriptif .....	45
4.3 Analisis Model Data Panel.....	47
A. Model <i>Common Effect</i> .....	48
B. Model <i>Fixed Effect</i> .....	48
4.3.1 Uji <i>Chow</i> .....	49
C. Model <i>Random effect</i> .....	49
4.3.2 Uji Hausman .....	50
4.3.3 Uji <i>Lagrange Multiplier</i> .....	50

4.5 Uji Diagnostik Model .....	52
4.5.1 Pengujian Asumsi Klasik .....	52
A. Uji Normalitas .....	52
B. Uji Heterokedastisitas .....	53
C. Uji Multikolinieritas .....	53
D. Uji Autokorelasi .....	54
4.6 Hasil Estimasi .....	59
4.6.1 Uji-t .....	60
4.6.2 Uji-F .....	62
4.6.3 Koefisien determinasi ( $R^2$ ) .....	62
4.7 Pembahasan .....	63
4.7.1 Faktor Internal .....	63
A. Asi Eksklusif terhadap Prevelensi Stunting .....	63
C. Ketidakcukupan Konsumsi Pangan terhadap Prevelensi Stunting .....	67
4.7.2 Faktor Eksternal .....	69
A. Sanitasi Layak terhadap Prevelensi Stunting .....	69
B. Air Minum Layak terhadap Prevelensi Stunting .....	71
4.7.3 Variabel kontrol Penduduk Miskin terhadap Prevelensi Stunting .....	74
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Angka Prevalensi Stunting di 34 Provinsi di Indonesia (dalam persen) .....	4
2. 1 Tingkat Ambang Batas Status Gizi Balita Berdasarkan TB/U atau PB/U ....	19
2. 2 Penelitian Terdahulu.....	24
3. 1 Daftar Variabel .....	32
4. 1 Statistik Deskriptif .....	46
4. 2 Hasil Uji Chow.....	49
4. 3 Hasil Uji Hausman .....	50
4. 4 Hasil Uji Lagrange Multiplier.....	51
4. 5 Hasil Uji Heterokedastisitas .....	53
4. 6 Hasil Multikolinieritas .....	53
4. 7 Hasil uji <i>Cross-section Dependence</i> .....	55
4. 8 Hasil Estimasi <i>Cross-section weights Panel Corrected Standard Errors</i> (PCSE) .....	57
4. 11 Hasil Uji - t.....	61
4. 10 Hasil Uji – F.....	62

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. 1 Persentase Bayi Usia 0- 6 Bulan Yang Mendapatkan Asi Eksklusif di Indonesia (Persen).....	7
1. 2 Persentase Rumah Tangga menurut Provinsi dan Memiliki Akses terhadap Sanitasi Layak (Persen).....	8
2. 1 Kerangka Pemikiran.....	29
3. 1 Alur Pemilihan model Data Panel. ....	36
4. 1 Prevalensi Stunting di Indonesia 2017-2014 (Persen) .....	44
4. 2 Hasil Uji Normalitas .....	52
4. 3 Hasil Uji Durbin Watson.....	54

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Data variabel dependen dan independen.....	87
2. Hasil Statistik Deskriptif.....	95
3. Hasil Estimasi Model <i>Common effect</i> .....	95
4. Hasil Estimasi Model <i>Fixed Effect</i> .....	96
5. Hasil Estimasi Model <i>Random effect</i> .....	97
6. Hasil Uji <i>Chow</i> .....	97
7. Hasil Uji <i>Hausman</i> .....	98
8. Hasil Uji Lagrange Multiplier.....	98
9. Hasil Uji Normalitas.....	98
10. Hasil Uji Heterokedastisitas.....	99
11. Hasil Uji Multikolinieritas.....	99
12. Hasil Estimasi <i>Cross-section weights Panel Corrected Standard Errors (PCSE)</i> .....	100
13. Hasil Uji t.....	100
14 . Hasil Uji F.....	100

# I.PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional yang berkelanjutan memerlukan fondasi sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang cerdas, sehat dan produktif merupakan salah satu faktor dalam menciptakan bangsa yang maju dan berdaya saing tinggi. Di tengah arus globalisasi dan meningkatnya persaingan di tingkat internasional, kualitas sumber daya manusia menjadi Salah satu unsur utama yang menentukan tingkat daya saing suatu negara. Terdapat hubungan yang saling mempengaruhi antara pembangunan ekonomi dengan pengembangan sumber daya manusia, dimana kemajuan ekonomi membuka ruang bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia, sementara Sumber daya manusia yang berkualitas dapat mendorong terciptanya pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. (Rohmah *et al.*, 2025).

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi yang masih menjadi tantangan serius di Indonesia. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, infeksi yang terjadi berulang, serta minimnya stimulasi psikososial dalam waktu yang lama, khususnya selama seribu hari pertama fase kehidupan. stunting adalah salah satu indikator penting yang menggambarkan ketidakmerataan akses terhadap gizi dan layanan kesehatan (WHO, 2023). Anak yang mengalami stunting lebih berisiko mengalami penyakit tidak menular di masa dewasa namun dapat berdampak pada penurunan kemampuan belajar, serta rendahnya pendapatan saat produktif.

Dalam agenda pembangunan global, upaya penanggulangan stunting menjadi bagian penting dari Perserikatan Bangsa-Bangsa yang meluncurkan *Sustainable*

*Development Goals* setelah berakhirnya *Millennium Development Goals* pada tahun 2015. SDGs terdiri dari 17 tujuan dan 169 target pembangunan yang bersifat universal dan terintegrasi. Salah satu tujuan yang secara langsung berkaitan dengan stunting adalah Tujuan dua, yaitu mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, dan meningkatkan gizi. Pada tujuan tersebut, target 2.2 secara khusus berkomitmen untuk mengatasi seluruh bentuk malnutrisi, termasuk menurunkan angka prevalensi stunting dan wasting pada anak balita pada tahun 2030.

Dalam konteks pencapaian SDGs Tujuan 2, Indonesia masih menghadapi tantangan yang cukup besar. Meskipun prevalensi stunting nasional menunjukkan tren penurunan, capaian tersebut belum sepenuhnya memenuhi target nasional maupun global. Pemerintah Indonesia menempatkan upaya percepatan penurunan stunting sebagai salah satu fokus utama pembangunan sumber daya manusia dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Dalam kebijakan tersebut, pemerintah menargetkan prevalensi stunting dapat ditekan hingga mencapai 14% pada tahun 2024. Namun demikian, hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukkan bahwa angka prevalensi stunting nasional pada tahun 2024 masih berada di atas target yang telah ditentukan. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian dan evaluasi lebih mendalam terkait efektivitas kebijakan yang telah diterapkan serta berbagai faktor yang berpengaruh terhadap penurunan stunting di Indonesia.

Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 menjelaskan bahwa stunting merupakan suatu kondisi gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi dalam jangka waktu yang lama serta seringnya anak mengalami infeksi berulang. Stunting tidak hanya mengganggu pertumbuhan fisik anak, tetapi juga memberikan dampak negatif terhadap perkembangan kognitif yang optimal. Anak yang mengalami stunting umumnya memiliki kemampuan belajar yang menurun sebagai efek jangka pendek, sementara dalam jangka panjang mereka berisiko lebih tinggi untuk mengalami berbagai penyakit kronis dan penurunan kecerdasan. Oleh karena itu, stunting menjadi masalah kesehatan yang sangat penting untuk ditangani secara serius

demikian memastikan anak-anak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sesuai potensi mereka.

Stunting tidak hanya mengganggu tumbuh kembang, tetapi secara makro akan menjadi beban besar bagi pembangunan ekonomi serta sosial di suatu negara karena berkontribusi terhadap rendahnya kualitas sumber daya manusia (Beal *et al.*, 2018). Prevalensi stunting yang tinggi menjadi salah satu permasalahan pembangunan ekonomi karena stunting tidak hanya berdampak pada individu saja melainkan bagi perekonomian negara (Utami, 2016). Anak-anak yang mengalami stunting akan menghadapi berbagai kerugian sosial serta ekonomi ketika mereka dewasa (Murwiati, 2021). Dampak stunting tidak hanya terbatas pada sektor kesehatan. Kerugian yang disebabkan oleh stunting menjadi masalah gizi yang bukan hanya berkaitan dengan masalah kesehatan tetapi juga berkaitan dengan pendidikan dan ekonomi, yang dapat menghalangi kemajuan ekonomi secara langsung (Praditha *et al.*, 2024). Hal ini berarti bahwa penanganan stunting tidak hanya menjadi tanggung jawab di sektor kesehatan, melainkan juga harus melibatkan sektor sosial serta ekonomi secara terpadu. Stunting telah menjadi indikator penting dalam pengukuran kemajuan pembangunan berkelanjutan, khususnya pada Tujuan 2 *Sustainable Development Goals* (SDGs): Mengakhiri Kelaparan dan Mencapai Ketahanan Pangan dan Gizi yang Baik.

Berdasarkan data dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi stunting di Indonesia menunjukkan tren penurunan secara nasional dalam kurun waktu enam tahun terakhir, seperti yang tersaji dalam tabel 1.1. Penurunan ini mencerminkan keberhasilan berbagai program intervensi pemerintah, seperti percepatan penanganan stunting melalui intervensi gizi spesifik dan sensitif di tingkat nasional hingga desa. Namun demikian, penurunan prevalensi stunting tersebut belum terjadi secara merata di seluruh wilayah Indonesia. Masih terdapat kesenjangan antar provinsi beberapa daerah mengalami penurunan yang cukup signifikan, sementara daerah lainnya cenderung stagnan atau bahkan mengalami penurunan yang relatif lambat. Dengan demikian, diperlukan pendekatan kebijakan yang lebih adaptif serta berbasis wilayah agar upaya penurunan stunting dapat terlaksana secara lebih merata di seluruh daerah di Indonesia.

Tabel 1.1 Angka Prevalensi Stunting di 34 Provinsi di Indonesia (dalam persen)

PROVINSI	Tahun							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aceh	35.7	37.1	34.18	33.1	33.2	31.2	29.4	28.6
Sumatera Utara	28.5	32.4	30.11	28.7	25.8	21.1	20.2	22
Sumatera Barat	30.6	29.9	27.47	26.71	23.3	25.2	23.6	24.9
Riau	29.7	27.4	23.95	22.43	22.3	17	14.9	20.1
Jambi	25.2	30.2	21.03	19.59	22.4	18	13.6	17
Sumatera Selatan	22.8	28	28.98	28.68	24.8	18.6	20.6	15.8
Bengkulu	29.4	27.3	26.86	25.43	22.1	19.8	20.3	18.8
Lampung	31.6	27.3	26.26	24.4	18.5	15.2	16.8	15,9
Kep.Bangka Belitung	27.3	23.4	19.93	20.94	18.6	18.5	20.7	20.1
Kep.Riau	21	23.6	16.82	13.72	17.6	15.4	17.4	15
DKI Jakarta	22.7	17.6	19.96	19.74	16.8	14.8	17.7	17.2
Jawa Barat	29.2	31.1	26.21	25.55	24.5	20.2	21.7	15,9
Jawa Tengah	29.2	31.3	27.68	26.9	20.9	20.8	21.3	17
DI Yogyakarta	19.8	21.4	21.04	19.88	17.3	16.4	18.9	17.4
Jawa timur	26.7	32.8	26.86	25.64	23.5	19.2	18	14.7
Banten	29.6	26.6	24.11	21.84	24.5	20	24	21.1
Bali	19.1	21.9	14.42	13.68	10.9	8	13.5	8.6
Nusa Tenggara Barat	37.2	33.5	37.85	38.15	31.4	32.7	24.6	29.8
Nusa Tenggara Timur	40.3	42.7	43.82	42.99	37.8	35.3	37.9	37
Kalimantan Barat	36.5	33.3	31.46	30.9	29.8	27.8	24.5	26.8
Kalimantan Tengah	39	34	32.3	30.48	27.4	26.9	23.5	21.1
Kalimantan Selatan	34.2	33.1	31.75	30.93	30	24.6	24.7	22.9
Kalimantan Timur	30.6	29.2	28.09	27.49	22.8	23.9	22.9	22.3
Kalimantan Utara	33.4	26.9	26.25	25.76	27.5	22.1	17.6	17.6
Sulawesi Utara	31.4	25.5	21.18	29.28	21.5	20.5	21.5	20.8
Sulawesi Tengah	36.1	32.3	31.26	29.66	29.7	28.2	27.2	26.1
Sulawesi Selatan	34.8	35.7	30.59	19.73	27.4	27.2	27.4	23.2
Sulawesi Tenggara	36.4	28.7	31.44	29.76	30.2	27.7	30	26.1
Sulawesi Barat	40	32.5	40.38	40.44	33.8	35	30.3	35.4
Gorontalo	31.7	41.6	34.89	32.72	29	23.9	26.9	23.9
Maluku	30	34	30.38	27.94	28.7	26.1	28.4	28.3
Maluku Utara	25	30.4	29.07	27.23	27.5	26.1	23.7	23.2
Papua Barat	33.3	27.8	24.58	28.05	26.2	30	28.6	24.7
Papua	32.8	27.8	29.36	23.42	29.5	34.6	29.4	24.7
Indonesia	29.6	30.8	27,67	27,7	24,4	21,6	21,5	19,8

Sumber : Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), Kementerian Kesehatan (2025)

Beberapa provinsi berhasil menurunkan prevalensi secara signifikan, seperti Jawa Timur, Sumatera Selatan, dan Lampung, yang mencatat penurunan lebih dari 10

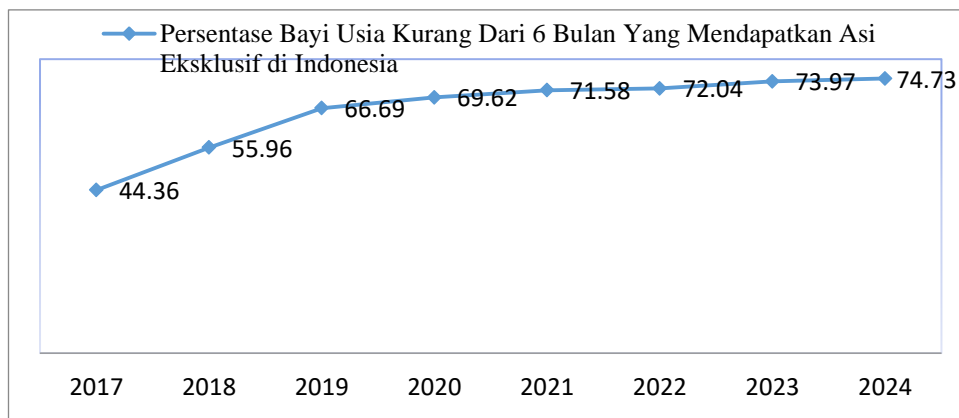
point persentase selama periode tersebut. Ini menunjukkan keberhasilan program lintas sektor di daerah tersebut. Sebaliknya, beberapa provinsi masih mencatat angka stunting yang tinggi dan bahkan fluktuatif, terutama di wilayah timur Indonesia. Provinsi seperti Nusa Tenggara Timur (37%), Sulawesi Barat (35,4%), dan Nusa Tenggara Barat (29,8%) tetap menjadi daerah dengan prevalensi stunting tertinggi pada tahun 2024. Kondisi ini mengindikasikan adanya tantangan struktural seperti keterbatasan akses terhadap air bersih, sanitasi, layanan kesehatan, dan gizi ibu dan anak. Sementara itu, provinsi dengan prevalensi terendah pada tahun 2024 adalah Bali (8,6%), diikuti oleh DKI Jakarta, Kepulauan Riau, dan Jawa Barat, yang mencatat angka di bawah 17%. Wilayah-wilayah ini umumnya memiliki akses layanan kesehatan dan gizi yang lebih baik serta edukasi masyarakat yang lebih merata.

Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya strategis untuk menurunkan angka stunting, salah satunya melalui pelaksanaan Strategi Nasional Percepatan Penurunan Stunting (Stranas Stunting) yang mulai diterapkan sejak tahun 2018 dan terdiri atas lima pilar utama. Strategi ini dirancang dengan pendekatan konvergensi antara intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif yang dilaksanakan secara terpadu oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, pemerintah desa, serta berbagai pemangku kepentingan lainnya. Dalam pelaksanaannya, strategi tersebut menempatkan periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sebagai fase yang sangat penting dalam pencegahan stunting, dengan sasaran utama meliputi ibu hamil, ibu menyusui, bayi, dan balita. Program percepatan penurunan stunting ini difokuskan pada 12 provinsi prioritas yang memiliki prevalensi stunting tinggi. Selain itu, percepatan penurunan stunting pada balita juga menjadi salah satu program prioritas pemerintah yang tercantum dalam RPJMN 2020–2024 dengan target prevalensi stunting nasional turun hingga 14% pada tahun 2024. Hasil dari upaya-upaya ini terlihat dari tren penurunan prevalensi stunting secara nasional, yang menunjukkan perbaikan dari tahun ke tahun, seperti yang tersaji dalam tabel 1.1.. Namun, keberhasilan tersebut masih belum merata di seluruh wilayah, dengan beberapa provinsi di wilayah timur Indonesia seperti Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Barat masih menghadapi angka stunting yang tinggi.

Faktor-faktor yang memengaruhi stunting dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Pengelompokan tersebut didasarkan pada karakteristik dan definisi operasional masing-masing variabel yang digunakan. Faktor internal terdiri atas ASI eksklusif, pendidikan perempuan, dan ketidakcukupan konsumsi pangan karena variabel-variabel tersebut menggambarkan kondisi, perilaku, dan kapasitas masyarakat yang berkaitan langsung dengan pemenuhan kebutuhan gizi dan kesehatan. Ketiga indikator tersebut mencerminkan karakteristik yang melekat pada masyarakat atau rumah tangga dalam suatu wilayah.

Faktor eksternal terdiri atas akses sanitasi layak dan akses air minum layak karena kedua variabel tersebut diukur berdasarkan persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi dan sumber air minum yang memenuhi standar kelayakan. Dengan demikian, kedua indikator tersebut lebih mencerminkan kondisi lingkungan dan ketersediaan infrastruktur dasar yang mendukung kesehatan masyarakat. Selain itu, penelitian ini menggunakan persentase penduduk miskin sebagai variabel kontrol untuk mengendalikan perbedaan kondisi sosial ekonomi antarprovinsi yang dapat memengaruhi prevalensi stunting. Pengelompokan ini dilakukan agar analisis dapat menjelaskan pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap prevalensi stunting.

Pembentukan SDM yang unggul dimulai sejak masa kehamilan, dan didukung dengan pemberian air susu ibu (ASI) sejak dini, khususnya melalui ASI eksklusif (Kemenkes, 2024). Pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan menjadi salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan stunting. *World Health Organization* dan UNICEF merekomendasikan pemberian ASI eksklusif sebagai intervensi gizi utama yang efektif dalam mendukung pertumbuhan serta perkembangan anak secara optimal. Namun demikian, cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia masih belum mencapai target yang telah ditetapkan.



Sumber :BPS (Diolah)

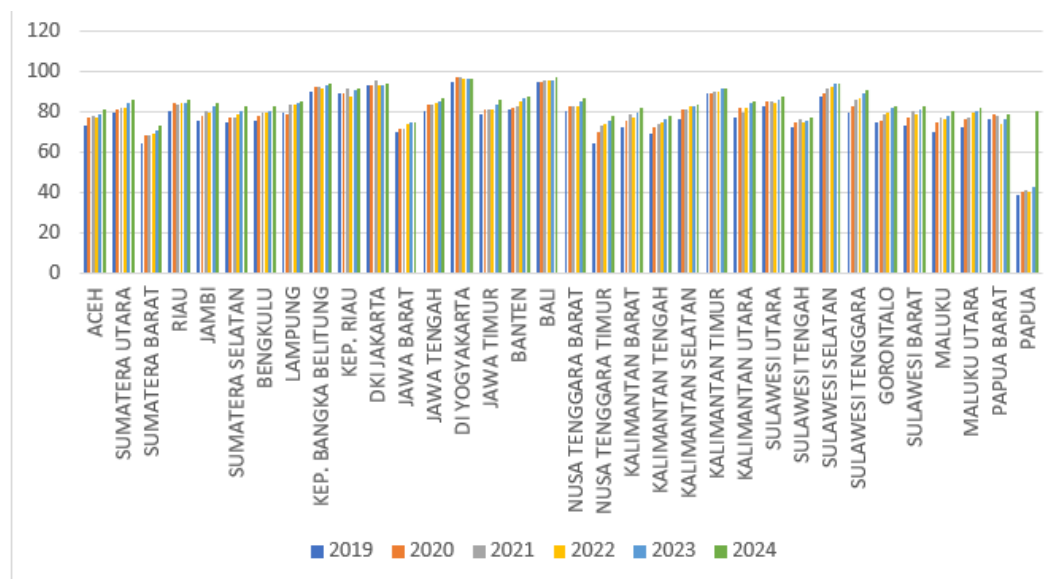
Gambar 1. 1 Persentase Bayi Usia 0- 6 Bulan Yang Mendapatkan Asi Eksklusif di Indonesia (Persen)

Prevalensi balita stunting di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 21,6%, sementara capaian ASI eksklusif masih berada di kisaran 70%, di bawah target nasional sebesar 80%. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa anak yang tidak memperoleh ASI eksklusif memiliki risiko lebih besar mengalami stunting dibandingkan anak yang mendapatkan ASI secara optimal. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sampe *et al.*, 2022;Prabowo & Peristiowati, 2023) ASI eksklusif secara signifikan menurunkan risiko stunting. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif memiliki keterkaitan yang signifikan dengan kejadian stunting pada anak balita. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui sejauh mana praktik pemberian ASI eksklusif berperan dalam mencegah stunting, terutama pada daerah yang memiliki prevalensi stunting tinggi.

Pendidikan ibu sangat memengaruhi kualitas pemenuhan gizi serta pengasuhan anak. Seorang ibu yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi pada umumnya berkaitan dengan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya nutrisi, sanitasi, dan akses layanan kesehatan, sehingga lebih mampu mencegah stunting. Willyanto & Ramadhani (2023) dalam studi sistematisnya menyimpulkan Ibu berpendidikan tinggi lebih mudah memahami informasi gizi dan mampu mengolah makanan bergizi, sedangkan ibu berpendidikan rendah cenderung kesulitan, sehingga meningkatkan risiko stunting pada anak (Rusliani

*et al.*, 2022). Rendahnya pendidikan ibu berdampak pada terbatasnya pemahaman mengenai informasi kesehatan dan gizi anak. Oleh karena itu, upaya pencegahan stunting tidak seharusnya hanya berorientasi pada intervensi gizi, tetapi juga perlu mencakup pemberdayaan perempuan melalui peningkatan akses pendidikan dan literasi kesehatan, terutama bagi remaja putri serta perempuan usia subur.

Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat merupakan program penyediaan air minum, sanitasi, dan kesehatan yang berbasis partisipasi masyarakat dengan pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal (*demand responsive approach*), bertujuan meningkatkan akses terhadap layanan air bersih dan sanitasi bagi masyarakat miskin di pedesaan, terutama di wilayah tertinggal dan kawasan pinggir kota (Kemenkes, 2013). Akses terhadap air bersih dan sanitasi yang layak dapat menurunkan risiko penyakit, seperti diare, yang menjadi salah satu penyebab utama malnutrisi dan stunting pada anak (Purnama, 2025).



Sumber :BPS (Diolah)

Gambar 1. 2 Persentase Rumah Tangga menurut Provinsi dan Memiliki Akses terhadap Sanitasi Layak (Persen)

Selama periode 2019 hingga 2024, Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan yang konsisten dalam persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak. peningkatan ini mencerminkan keberhasilan berbagai

program pemerintah dan dukungan lintas sektor dalam memperluas cakupan layanan sanitasi dasar. Meskipun capaian nasional menunjukkan kemajuan, kesenjangan antar wilayah masih menjadi tantangan utama. Wilayah barat Indonesia, terutama Pulau Jawa dan Sumatera bagian selatan, secara umum memiliki akses lebih baik dibanding wilayah timur seperti Papua dan NTT yang masih menghadapi hambatan geografis dan keterbatasan infrastruktur.

Keterbatasan akses terhadap air bersih dan sanitasi yang buruk meningkatkan risiko infeksi saluran pencernaan yang dapat menghambat penyerapan nutrisi dan menyebabkan stunting. Faktor ekonomi, seperti kemampuan membangun fasilitas sanitasi, serta faktor sosial, seperti kesadaran akan kebersihan, turut memengaruhi kondisi ini. Sanitasi yang baik tidak akan efektif tanpa ketersediaan air bersih, sehingga keterpaduan program sanitasi dan penyediaan air bersih sangat penting, terutama di daerah terpencil. Studi literatur oleh (Syamsuddin dan Ulfa 2020; Ihsani *et al.*, 2022; Widiyanto & Wati, 2022) menunjukkan bahwa akses terhadap air minum yang layak serta Sanitasi memiliki hubungan signifikan dengan penurunan risiko stunting. Oleh karena itu, peningkatan akses air bersih serta sanitasi bukan hanya merupakan masalah infrastruktur, tetapi juga merupakan fondasi penting dalam strategi nasional percepatan penurunan stunting di Indonesia.

Kurangnya asupan pangan yang memadai merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya stunting pada anak hal ini di buktikan oleh penelitian yang menghasilkan bahwa ketidakcukupan konsumsi pangan berpengaruh secara signifikan terhadap presentase Stunting pada balita (Priatmadani *et al.*, 2023) yang berkaitan dengan kondisi ekonomi suatu keluarga atau rumah tangga. Keluarga yang memiliki pendapatan rendah akan cenderung mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pangannya secara bergizi dan konsisten. Karena memiliki pendapatan yang rendah, maka akan cenderung mengandalkan makanan murah dan mengenyangkan yang tinggi energi tetapi rendah zat gizi esensial. Daya beli yang terbatas akan menyebabkan rendahnya akses terhadap sumber protein hewani seperti ikan, daging, telur serta sayur dan buah yang banyak mengandung mikronutrien. Apabila hal tersebut berkepanjangan pola makan anak tidak tercukupi kebutuhan untuk tumbuh dan berkembangnya, terutama pada fase kritis

seribu hari pertama kehidupan. Akibatnya anak dari keluarga miskin mengalami risiko lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan keluarga dengan kondisi ekonomi yang lebih baik.

Kemiskinan merupakan faktor structural salah satu yang memiliki kontribusi akan tingginya prevalensi stunting pada anak. Penduduk miskin, yang memiliki keterbatasan daya beli dan akses terhadap kebutuhan dasar, cenderung mengalami kesulitan dalam memenuhi konsumsi pangan bergizi, khususnya sumber protein hewani dan mikronutrien yang penting bagi pertumbuhan anak. Selain itu, kondisi kemiskinan juga berkaitan dengan rendahnya akses layanan kesehatan, sanitasi, dan air bersih, yang meningkatkan risiko infeksi berulang dan menghambat penyerapan zat gizi. Berbagai studi menunjukkan bahwa anak yang berasal dari rumah tangga dengan status sosial ekonomi rendah memiliki kemungkinan lebih besar mengalami stunting dibandingkan anak yang berasal dari keluarga dengan tingkat kesejahteraan yang lebih baik (Dewi & Husain, 2024)

Keluarga dengan kondisi ekonomi lemah sering tidak memiliki akses informasi yang memadai tentang pentingnya pola makan seimbang dan tidak mampu menjangkau fasilitas layanan gizi dan kesehatan anak. Oleh karena itu, upaya menurunkan angka stunting di Indonesia tidak bisa dilepaskan dari intervensi ekonomi, seperti penguatan jaring pengaman sosial, subsidi pangan bergizi, dan pemberdayaan ekonomi keluarga miskin, agar mereka memiliki daya beli dan akses yang memadai terhadap makanan sehat dan berkualitas.

Pemerintah Indonesia telah menjalankan berbagai program intervensi spesifik dan sensitif untuk menurunkan stunting, seperti pemberian makanan tambahan, peningkatan akses layanan kesehatan, sanitasi, air bersih, serta edukasi gizi dan perilaku hidup bersih. Upaya ini sejalan dengan Tujuan 2 SDGs, yaitu mengakhiri kelaparan dan meningkatkan ketahanan pangan dan gizi. Stunting berdampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia dan daya saing bangsa. Oleh karena itu, efektivitas program penurunan stunting menjadi kunci dalam mewujudkan generasi sehat dan produktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor internal dan eksternal rumah tangga terhadap prevalensi stunting di Indonesia. Variabel yang digunakan meliputi ASI eksklusif, pendidikan perempuan, akses sanitasi layak, akses air minum layak,

ketidakcukupan konsumsi pangan, dan tingkat kemiskinan selama periode 201–2024. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan penurunan stunting dalam mendukung pencapaian Tujuan 2 SDGs.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar pemberian ASI Eksklusif berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia?
2. Seberapa besar Pendidikan Perempuan berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia?
3. Seberapa besar Akses Sanitasi Layak berpengaruh terhadap Prevalensi Stunting di Indonesia?
4. Seberapa besar Akses Air Minum Layak berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia?
5. Seberapa besar Ketidakcukupan Konsumsi Pangan berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia?
6. Seberapa besar Penduduk Miskin berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia?
7. Seberapa besar variabel-variabel tersebut secara bersama-sama memengaruhi prevalensi stunting di Indonesia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui seberapa besar ASI Eksklusif berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024.
2. Mengetahui seberapa besar Pendidikan Perempuan berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024.
3. Mengetahui seberapa besar Akses Sanitasi Layak berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024.
4. Mengetahui seberapa besar Akses Air Minum Layak berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024.
5. Mengetahui seberapa besar ketidakcukupan konsumsi pangan berpengaruh

terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2019–2024.

6. Mengetahui seberapa besar presentase penduduk miskin berpengaruh terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024.
7. Mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh secara signifikan dalam menurunkan prevalensi stunting melalui analisis regresi linier berganda.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat, kebijakan publik, dan evaluasi program sosial.
2. Memperkaya kajian mengenai hubungan antara perilaku rumah tangga dan faktor lingkungan dalam mencapai target SDGs Poin 2 di Indonesia.
3. Menjadi salah satu referensi untuk evaluasi dan perbaikan program agar lebih tepat sasaran dalam mendukung capaian SDGs, khususnya dalam bidang kesehatan anak.
4. Meningkatkan kesadaran keluarga mengenai pentingnya perbaikan pola asuh dan sanitasi mandiri sebagai kunci utama mencegah stunting pada anak.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Teori Kemiskinan

Todaro dan Smith dalam bukunya "*Economic Development*" menyatakan bahwa, kemiskinan didefinisikan sebagai kondisi ketidakmampuan individu atau rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar minimum untuk hidup layak. Kemiskinan tidak hanya dilihat dari rendahnya pendapatan, tetapi juga mencakup keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan, pendidikan, nutrisi, air bersih, dan partisipasi dalam kehidupan sosial-ekonomi.

Todaro dan Smith (2011) membedakan kemiskinan menjadi 2 jenis utama, yaitu absolut dan relatif. Kemiskinan absolut diukur berdasarkan standar minimum kebutuhan hidup yang diperlukan untuk bertahan hidup, sedangkan kemiskinan relatif mengacu pada kondisi ketimpangan kesejahteraan yang terjadi jika pendapatan seseorang jauh di bawah rata-rata pendapatan masyarakat sekitarnya.

Kemiskinan merupakan keadaan yang terjadi akibat ketidaksanggupan untuk memenuhi kebutuhan pokoknya. Kebutuhan pokok yang dimaksud meliputi pangan, pakaian, serta tempat tinggal yang layak. Kemiskinan ini juga dapat disebabkan karena kelangkaan terhadap akses pendidikan dan pekerjaan (Nansadiqa, 2024). Kemiskinan mencakup keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan, akses terhadap jaringan sosial, serta kondisi informal seperti pemenuhan gizi, akses air bersih, tempat tinggal yang layak, layanan kesehatan yang memadai, dan tingkat pendidikan (Kadji, n.d.).

Seorang individu yang hidup dalam kemiskinan menghadapi kesulitan besar untuk memenuhi kebutuhan dasar sehari-hari, terutama kebutuhan pangan yang cukup

dan bergizi. Kondisi ini menyebabkan mereka rentan mengalami kelaparan dan malnutrisi, ketidakmampuan memenuhi kebutuhan pangan tidak hanya mengancam kesehatan dan kesejahteraan individu, tetapi juga menghambat perkembangan sumber daya manusia dan kemajuan sosial-ekonomi secara keseluruhan.

### **2.1.2 Teori *Human Capital***

Teori *Human Capital* atau modal manusia merupakan teori yang melihat manusia sebagai aset produktif yang dapat dikembangkan dan diinvestasikan, sama halnya seperti modal fisik seperti mesin serta teknologi. *Human capital* terdiri atas pengetahuan, keterampilan, kesehatan, pengalaman, sikap, dan nilai-nilai yang melekat pada individu dan dapat berkontribusi terhadap produktivitas dan pembangunan ekonomi (Schultz, 1961).

Todaro dan Smith (2011) terdapat dua indikator utama dalam pengukuran human capital, yaitu pendidikan dan kesehatan. Pendidikan berfungsi meningkatkan keterampilan dan kompetensi individu, sehingga memperbesar peluangnya untuk memperoleh pekerjaan yang produktif. Sementara itu, kesehatan merupakan syarat penting agar individu dapat memanfaatkan potensi pendidikan yang dimilikinya secara maksimal. Seseorang dengan pendidikan tinggi, namun tidak sehat, akan tetap berisiko rendah dalam produktivitas kerja.

Dalam konteks pembangunan sumber daya manusia, stunting menjadi isu krusial yang berkaitan langsung dengan kualitas *human capital*. Dampaknya tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga memengaruhi perkembangan kognitif, keterampilan motorik, dan kapasitas diri. Hal ini membuka pandangan bahwa pencegahan stunting adalah bentuk investasi dalam *human capital* jangka panjang, serta menjadi fondasi penting dalam pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

### **2.1.3 *Human Capital Investment***

Pendidikan dan kesehatan merupakan dua komponen utama dalam investasi modal manusia yang secara umum ditujukan pada individu yang sama. Keduanya saling melengkapi dalam meningkatkan mutu dan produktivitas sumber daya manusia. Pendidikan membekali individu dengan keterampilan dan pengetahuan,

sedangkan kesehatan memungkinkan individu memanfaatkan potensi tersebut secara optimal. Todaro dan Smith (2011) menyatakan bahwa pendidikan dan kesehatan adalah bagian integral dari pembangunan manusia, karena berkontribusi langsung terhadap peningkatan kapasitas kerja dan pertumbuhan ekonomi. Gagasan ini pertama kali dikembangkan oleh Schultz (1961), yang menyatakan bahwa pendidikan adalah bentuk investasi pembangunan yang penting meskipun tidak berwujud fisik.

Investasi pada sumber daya manusia diyakini dapat meningkatkan kualitas tenaga kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Investasi pada modal manusia menghasilkan *return* (imbal hasil) dalam bentuk produktivitas dan pendapatan jangka panjang (Becker, 1964). Sejalan dengan itu, Mulyadi (2003) menegaskan bahwa investasi sumber daya manusia tidak hanya mencakup pendidikan formal, tetapi juga perbaikan kesehatan sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja individu dalam pembangunan nasional.

#### **2.1. 4 Kerangka Kerja UNICEF tentang Malnutrisi Anak**

Penelitian ini didasarkan pada kerangka konseptual UNICEF mengenai malnutrisi anak yang menjelaskan bahwa stunting merupakan permasalahan multidimensional yang dipengaruhi oleh faktor langsung, faktor mendasar, serta faktor yang mendasari (UNICEF, 1990). Kerangka tersebut menegaskan bahwa terjadinya stunting tidak hanya disebabkan oleh kurangnya asupan makanan, tetapi juga berkaitan dengan kondisi sosial ekonomi rumah tangga, kualitas lingkungan, karakteristik ibu, serta akses terhadap pelayanan kesehatan.

Pada tingkat langsung, UNICEF menjelaskan bahwa asupan gizi yang tidak memadai dan penyakit infeksi menjadi penyebab utama stunting. Salah satu bentuk intervensi gizi yang sangat penting pada masa awal kehidupan anak adalah pemberian ASI eksklusif. ASI mengandung berbagai zat gizi, antibodi, serta komponen imunologis yang berperan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Penelitian oleh Victora *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelangsungan hidup anak, status gizi, serta perkembangan kognitif, khususnya di negara berpendapatan rendah dan menengah. Sejalan dengan itu,

penelitian oleh Robert Black *et al.*, (2013) menemukan bahwa praktik pemberian ASI yang kurang optimal memberikan kontribusi besar terhadap terjadinya malnutrisi dan stunting pada anak. Dalam konteks Indonesia, penelitian oleh Semba *et al.*, (2008) dan Beal *et al.*, (2018) juga menunjukkan bahwa anak yang tidak memperoleh ASI eksklusif memiliki risiko lebih tinggi mengalami kekurangan gizi kronis dan gangguan pertumbuhan .

Selain ASI eksklusif, konsumsi pangan juga menjadi faktor langsung yang penting dalam kerangka UNICEF. Rumah tangga yang mengalami kerawanan pangan umumnya memiliki keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan kalori, protein, dan mikronutrien yang diperlukan untuk pertumbuhan anak. Smith dan Haddad, (2015) menyatakan bahwa konsumsi pangan yang tidak memadai berpengaruh signifikan terhadap meningkatnya risiko malnutrisi kronis di negara berkembang. Organisasi Pangan dan Pertanian atau FAO (2022) juga menegaskan bahwa kerawanan pangan rumah tangga masih menjadi salah satu penyebab utama tingginya prevalensi stunting di dunia. Meski demikian, beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa program perlindungan sosial, bantuan gizi, dan subsidi pangan mampu menekan dampak negatif kerawanan pangan terhadap status gizi anak.

Pada tingkat yang mendasari, kerangka UNICEF menekankan pentingnya sanitasi, akses air bersih, perawatan ibu, dan pelayanan kesehatan. Sanitasi yang buruk dapat meningkatkan risiko infeksi berulang pada anak, terutama diare dan gangguan enterik lingkungan, yang menyebabkan terganggunya penyerapan nutrisi serta pertumbuhan anak. Humprey (2009) menjelaskan bahwa sanitasi yang tidak memadai dapat memicu peradangan usus kronis yang berdampak pada terhambatnya pertumbuhan anak. Berbagai penelitian empiris di negara berkembang juga menunjukkan bahwa perbaikan sanitasi mampu menurunkan prevalensi stunting secara signifikan (Prüss-Ustün *et al.*, 2019). Di Indonesia, Torlesse *et al.*, (2016) menemukan bahwa buruknya sanitasi dan praktik kebersihan memiliki hubungan yang kuat dengan tingginya prevalensi stunting pada balita.

Akses terhadap air minum yang aman juga secara teoritis berperan dalam meningkatkan kesehatan anak karena dapat mengurangi paparan penyakit yang ditularkan melalui air. Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO (2023) menyebutkan bahwa akses air minum yang aman merupakan komponen penting dalam mendukung perbaikan gizi anak dan kesehatan masyarakat. Namun demikian, hasil penelitian terkait pengaruh langsung akses air minum terhadap stunting masih menunjukkan temuan yang beragam. Sebagian penelitian menemukan hubungan yang signifikan, sedangkan penelitian lainnya menyatakan bahwa sanitasi dan praktik kebersihan memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan akses air minum saja

Faktor lain yang turut ditekankan dalam kerangka UNICEF adalah pendidikan ibu. Perempuan yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi umumnya lebih memahami informasi gizi, mampu menerapkan perilaku hidup bersih, memanfaatkan layanan kesehatan, serta mengelola sumber daya rumah tangga dengan lebih baik. Amartya Sen (1999) menyatakan bahwa pendidikan dapat meningkatkan kemampuan individu sehingga berdampak pada kesejahteraan rumah tangga, termasuk kesehatan dan gizi anak. Penelitian Frost *et al.*, (2005) dan Abuya *et al.*, (2012) juga membuktikan bahwa pendidikan ibu berpengaruh signifikan dalam menurunkan risiko stunting pada anak di negara berkembang. Di Indonesia, tingginya tingkat pendidikan perempuan secara konsisten dikaitkan dengan perbaikan status gizi anak melalui meningkatnya kesadaran kesehatan dan pola pengasuhan yang lebih baik.

Pada tingkat dasar, kemiskinan dipandang sebagai faktor struktural utama penyebab malnutrisi. Rumah tangga miskin umumnya memiliki keterbatasan dalam memperoleh makanan bergizi, pendidikan, sanitasi, layanan kesehatan, dan lingkungan tempat tinggal yang layak. Menurut Amartya Sen (1981) kemiskinan mencerminkan keterbatasan kemampuan dasar individu untuk mencapai standar hidup yang memadai, termasuk dalam pemenuhan gizi. Penelitian Haddad *et al.*, (2003) serta Headey dan Hoddinott (2015) menunjukkan bahwa kemiskinan berkorelasi kuat dengan tingginya prevalensi stunting di negara berpendapatan rendah dan menengah. Di Indonesia, rumah tangga miskin masih menjadi

kelompok yang paling rentan mengalami malnutrisi kronis akibat rendahnya daya beli dan terbatasnya akses terhadap fasilitas kesehatan pendukung.

Secara keseluruhan, kerangka konseptual UNICEF memberikan gambaran yang komprehensif bahwa stunting tidak hanya dipengaruhi oleh faktor asupan gizi, tetapi juga oleh kondisi sosial ekonomi dan lingkungan yang lebih luas. Oleh sebab itu, kerangka ini relevan digunakan untuk menganalisis pengaruh ASI eksklusif, pendidikan perempuan, sanitasi, akses air minum layak, konsumsi pangan yang tidak memadai, serta kemiskinan terhadap prevalensi stunting di Indonesia

### **.2.1.5 Stunting**

Stunting merupakan kondisi terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi. asupan gizi, terutama selama periode penting 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Menurut UNICEF (2012) masalah kejadian balita stunting bisa berdampak pada keadaan balita di kemudian hari pada siklus kehidupannya. Pengaruhnya tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik anak, tetapi juga terhadap perkembangan kognitif yang berpotensi memengaruhi tingkat kecerdasan serta produktivitas anak di masa depan.

Salah satu acuan penting dalam penilaian status gizi anak di Indonesia adalah Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar *Antropometri* Anak. Peraturan ini menetapkan standar nasional dalam pengukuran pertumbuhan anak berdasarkan indeks-indeks *antropometri* seperti panjang/tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U), yang menjadi indikator utama dalam mendeteksi stunting.

#### **A. Indikator Stunting**

Stunting dapat diklasifikasikan berdasarkan standar *Antropometri*. *Antropometri* merupakan suatu metode yang digunakan untuk menilai komposisi, ukuran, serta proporsi tubuh manusia. Standar *Antropometri* Anak adalah sekumpulan data tentang komposisi, ukuran, proporsi, tubuh sebagai rujukan guna menilai status gizi serta tren pertumbuhan anak. Standar ini wajib digunakan oleh tenaga Kesehatan, pengelola program, serta badan yang memiliki kepentingan sebagai acuan untuk menilai status gizi anak serta trend pertumbuhan anak.

Indikator stunting dinilai menggunakan indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U). Indeks ini menggambarkan pertumbuhan linier anak (tinggi atau panjang badan) dibandingkan dengan usianya, dan digunakan untuk mengidentifikasi apakah seorang anak mengalami stunting (pendek) atau stunting berat (sangat pendek). Stunting menunjukkan adanya masalah gizi kronis yang berlangsung lama atau akibat penyakit yang sering kambuh. PB/U digunakan untuk anak usia 0–24 bulan, diukur dalam posisi terlentang. Jika diukur dalam posisi berdiri, maka hasil pengukuran dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. TB/U digunakan untuk anak usia di atas 24 bulan, diukur dalam posisi berdiri. Jika diukur dalam posisi terlentang, maka hasil dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm.

Klasifikasi status gizi berdasarkan indeks ini mengikuti standar dari WHO *Child Growth Standards* untuk anak usia 0–5 tahun, dan WHO Reference 2007 untuk anak usia 5–18 tahun. Anak dengan z-score PB/U atau TB/U  $< -2$  SD dikategorikan sebagai *stunted*, sedangkan jika  $< -3$  SD, dikategorikan sebagai *severely stunted*.

Tabel 2. 1 Tingkat Ambang Batas Status Gizi Balita Berdasarkan TB/U atau PB/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Bantas (z-Score)
Panjang Badan atau	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	$< -3$
Tinggi Badan menurut	Pendek ( <i>stunted</i> )	$-3$ SD sd $< -2$ SD
Umur (PB/U atau TB/U)	Normal	$< -2$ SD sd $+3$
	Tinggi	$> +3$ SD

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2020 tentang Standar *Antropometri* Anak.

## B. Faktor-Faktor penyebab Stunting

Stunting masih menjadi salah satu permasalahan serius dalam pembangunan kesehatan di Indonesia, terutama yang berkaitan dengan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Dampak stunting tidak hanya terlihat dari postur tubuh

yang pendek, tetapi juga memengaruhi perkembangan kognitif, daya tahan tubuh, serta produktivitas di usia dewasa. Untuk mengatasi masalah ini secara efektif, penting untuk memahami berbagai faktor penyebab stunting yang saling berkaitan dan memerlukan penanganan lintas sektor secara terintegrasi.

TNP2K (2019) terdapat dua kelompok faktor resiko/penyebab stunting sebagai indikasi masalah gizi kronis:

1. Penyebab langsung: yaitu kurangnya asupan makanan bergizi dan infeksi berulang dalam jangka waktu tertentu (kronis).
2. Penyebab tidak langsung: Penyebab tidak langsung mencakup pola asuh yang kurang tepat, rendahnya pengetahuan orang tua tentang pemberian makanan bayi dan anak, terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan dasar, serta lingkungan yang tidak sehat akibat kurangnya air bersih dan sanitasi yang layak. Selain itu, terdapat pula penyebab yang bersifat struktural, seperti kemiskinan, ketimpangan sosial, rendahnya tingkat pendidikan khususnya pada ibu, sistem pangan dan pertanian yang belum mendukung ketersediaan makanan bergizi, lemahnya jaminan sosial, serta kurangnya pemberdayaan perempuan dalam pengambilan keputusan terkait kesehatan dan gizi anak. Semua faktor ini saling memengaruhi dan jika tidak ditangani secara terpadu, akan terus menjadi hambatan utama dalam upaya pencegahan dan penurunan angka stunting.

### **C. Dampak Stunting**

Selain memengaruhi pertumbuhan fisik yang terlihat dari kondisi stunting, kekurangan gizi kronis juga dapat berdampak pada perkembangan anak secara keseluruhan. Anak bisa mengalami gangguan dalam aspek kognitif, motorik, serta sistem imunitas tubuh. Gangguan perkembangan ini berisiko menyebabkan anak mengalami kesulitan dalam proses belajar dan lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Jika kondisi kekurangan gizi ini tidak ditangani sejak dini, maka dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko munculnya penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes, penyakit jantung, kanker, dan stroke. Dampak ini tidak hanya dirasakan secara individu, tetapi juga dapat memengaruhi tingkat produktivitas sumber daya manusia secara luas di tingkat populasi (TP2S, 2024).

Seorang yang mengakami Stunting juga berisiko memiliki produktivitas kerja yang lebih rendah. Hal ini terjadi karena kemampuan fisik dan kognitif yang tidak berkembang optimal, yang pada akhirnya dapat memengaruhi peluang kerja dan pendapatan ekonomi. Selain itu, stunting juga meningkatkan risiko seseorang untuk menderita penyakit kronis di usia dewasa, seperti obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan tekanan darah tinggi. Gangguan psikososial seperti rendahnya rasa percaya diri dan gangguan emosi juga bisa muncul. Lebih jauh lagi, stunting dapat menciptakan siklus antar generasi, karena perempuan yang pernah mengalami stunting berisiko melahirkan anak dengan kondisi yang sama jika tidak mendapatkan perbaikan gizi yang cukup.

#### **2.1.6 ASI Eksklusif**

Air Susu Ibu (ASI) merupakan air susu yang diproduksi seseorang ibu ketika telah melahirkan bayi. Air Susu Ibu (ASI) eksklusif adalah pemberian ASI saja tanpa tambahan makanan atau minuman lain termasuk air putih, kepada bayi sejak lahir hingga usia 6 bulan, kecuali untuk obat-obatan atau vitamin yang dianjurkan secara medis (WHO & UNICEF, 2003). Pemberian ASI eksklusif sangat penting dalam memenuhi kebutuhan gizi bayi, khususnya dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan, yang merupakan periode emas pertumbuhan dan perkembangan anak.

.ASI eksklusif dapat menurunkan risiko infeksi, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta mendukung perkembangan otak dan pertumbuhan fisik anak. Anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki risiko lebih tinggi mengalami kekurangan gizi, pertumbuhan yang terhambat, serta gangguan perkembangan kognitif (Kemenkes, 2024). ASI eksklusif dapat mengurangi risiko terjadinya stunting (Sampe *et al.*, 2022). Oleh karena itu, rendahnya praktik pemberian ASI eksklusif menjadi salah satu faktor risiko terjadinya stunting.

#### **2.1.7 Pendidikan Perempuan**

Pendidikan merupakan bentuk investasi sumber daya manusia yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas serta keterampilan manusia sebagai modal dalam upaya pembangunan perekonomian. Pendidikan perempuan memiliki peran strategis dalam peningkatan kualitas kesehatan keluarga, terutama dalam hal pemberian asupan gizi dan perawatan anak. Perempuan yang memiliki pendidikan

yang cukup akan memiliki akal untuk bertindak sehat karena memiliki pengetahuan yang cukup, baik pengetahuan tentang gizi maupun perilaku hidup sehat sejak masa remaja hingga saat sudah menikah. Ibu yang memiliki tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang kurang tentang praktik pemberian makan yang benar, pentingnya imunisasi, kebersihan lingkungan, serta deteksi dini terhadap penyakit pada anak (UNICEF, 2013).

Pendidikan juga berpengaruh terhadap kemampuan ibu dalam mengambil keputusan terkait kesehatan anak, mengakses fasilitas kesehatan, serta mengelola sumber daya rumah tangga. Studi oleh Victora *et al.*, (2008) menunjukkan bahwa setiap tambahan tingkat pendidikan ibu secara signifikan menurunkan risiko anak mengalami stunting. Oleh karena itu, investasi dalam pendidikan perempuan menjadi langkah preventif yang efektif dalam menekan angka stunting.

### **2.1.8 Sanitasi Layak**

Sanitasi layak merupakan sesuatu yang merujuk pada fasilitas serta praktik pembuangan limbah manusia yang aman, yang mencakup akses terhadap jamban sehat maupun suatu sistem pengelolaan limbah rumah tangga. Sanitasi yang tidak memadai dapat menyebabkan lingkungan tempat tinggal menjadi sumber penularan penyakit, seperti diare dan infeksi saluran pencernaan, yang secara langsung dapat mengganggu penyerapan nutrisi dalam tubuh anak (WHO, 2015). Sanitasi yang buruk dapat berdampak pada terhambatnya proses penyerapan nutrisi pada anak sehingga anak akan rentan terkena penyakit infeksi seperti diare dan cacangan (Utami, 2016). Menurut Riskesdas (2018), anak-anak yang tinggal di rumah tangga tanpa akses terhadap Sanitasi layak memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan dengan anak-anak dari keluarga dengan Sanitasi yang baik. Nizaruddin & Ilham, (2022) dalam penelitiannya menekankan bahwa Sanitasi yang buruk secara signifikan meningkatkan risiko stunting pada anak di bawah usia lima tahun. Hal ini disebabkan karena infeksi berulang yang memperburuk status gizi dan memperlambat pertumbuhan. Oleh karena itu, perbaikan Sanitasi menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan stunting secara komprehensif.

### **2.1.9 Air Minum Layak**

Air minum layak adalah air yang aman untuk dikonsumsi dan bebas dari kontaminasi biologis, kimia, maupun fisik yang membahayakan kesehatan. Akses terhadap air minum yang layak merupakan faktor penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan anak, terutama dalam mengurangi risiko penyakit infeksi, seperti diare dan cacingan, yang dapat menyebabkan malnutrisi kronis.

Menurut WHO (2017), konsumsi air yang tidak bersih berkontribusi terhadap 88% kasus diare di seluruh dunia. Hasil penelitian ditemukan bahwa anak-anak yang mengonsumsi air minum tidak layak akan mengalami stunting 1.21 kali lebih tinggi dibandingkan mereka yang memiliki akses terhadap sumber air baik serta mengonsumsi air minum aman. Di Indonesia, banyak wilayah yang masih mengalami kesulitan dalam mengakses air minum layak, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap stunting. Peningkatan kualitas air minum rumah tangga, baik melalui penyediaan air bersih maupun edukasi tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), menjadi bagian integral dalam strategi penanggulangan stunting.

### **2.1.10 Ketidacukupan Konsumsi Pangan**

Ketidacukupan konsumsi pangan mengacu pada jumlah dan kualitas asupan makanan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi individu, baik dari sisi energi, protein, maupun mikronutrien penting seperti zat besi, yodium, dan vitamin A. Kondisi ini dapat terjadi akibat kemiskinan, ketidakmampuan membeli makanan bergizi, minimnya keberagaman makanan, dan ketidaktahuan mengenai pola makan sehat.

FAO (2019) menyebutkan bahwa kekurangan konsumsi protein hewani dan sayuran segar adalah salah satu penyebab utama stunting pada anak-anak di negara berkembang. Anak-anak yang tidak menerima asupan makanan yang cukup, terutama dalam masa pertumbuhan awal, akan mengalami gangguan pertumbuhan linier dan perkembangan otak. Oleh karena itu, intervensi untuk meningkatkan akses pangan bergizi harus menjadi prioritas dalam upaya pencegahan stunting.

### 2.1.11 Penduduk miskin

Penduduk miskin merupakan individu atau kelompok yang memiliki keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan dasar untuk hidup layak, seperti makanan, tempat tinggal, pendidikan, kesehatan, dan akses terhadap layanan publik. Penduduk miskin didefinisikan sebagai penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan (BPS, 2023).

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan utama dalam pembangunan ekonomi, yang didefinisikan sebagai ketidakmampuan individu atau kelompok untuk memenuhi kebutuhan dasar hidup secara layak, termasuk kebutuhan pangan, sandang, papan, kesehatan, dan pendidikan (Todaro & Smith, 2011)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa status sosial ekonomi, khususnya kemiskinan, berperan signifikan dalam meningkatkan risiko stunting pada anak. Menurut Kustanto (2021) dalam penelitiannya tentang kemiskinan dan stunting di Indonesia, ditemukan bahwa peningkatan angka kemiskinan secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan prevalensi stunting dalam jangka panjang. Hal serupa juga disampaikan oleh Sari *et al.* (2024) yang meneliti di Provinsi Bangka Belitung dan menemukan bahwa jumlah penduduk miskin memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap angka stunting di wilayah tersebut.

Dari berbagai temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa penduduk miskin merupakan salah satu determinan penting dalam kejadian stunting. Oleh karena itu, intervensi penanggulangan stunting harus mempertimbangkan aspek kemiskinan sebagai bagian dari strategi pencegahan.

## 2.2 Tinjauan Empiris

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

Judul dan Penulis	Variabel	Metode	Hasil
<b>Judul :</b> Determinan Prevalensi Balita Stunting di Indonesia Tahun 2021 Pendekatan Model Spasial <b>Penulis :</b>	<b>Dependen:</b> Stunting pada anak <b>Independen:</b> -Pengeluaran makanan per kapita -Ketahanan pangan	<b>Metode:</b> Model Spatial Autoregressive (SAR)  <b>Sumber data:</b> Sekunder	Model SAR menunjukkan pengeluaran makanan (-0,014), PMT ibu hamil (-0,091), ketidacukupan pangan (-0,225), dan sanitasi layak (-0,26) berpengaruh negatif signifikan menurunkan stunting. Kerawanan

(Priatmadani <i>et al.</i> , 2023)	(kerawanan pangan & ketidakcukupan pangan) - PMT (Pemberian Makanan Tambahan) pada ibu hamil KEK - Tingkat pendidikan - Sanitasilayak	pangan (+0,452) dan lag spasial (+0,541) berpengaruh positif signifikan menaikkan stunting. Pendidikan (-0,844) tidak signifikan.	
<b>Judul :</b> Modeling the Prevalence of Stunting in Indonesia Using Quantile Regression  <b>Penulis :</b> (Hayati <i>et al.</i> , 2025)	<b>Dependen:</b> Prevelensi Stunting  <b>Independen:</b> - Bayi menerima ASI eksklusif - Peserta KB - Sanitasi layak - Bayi berat lahir rendah (BBLR) - Inisiasi menyusui dini - Balita memiliki buku KIA	<b>Metode:</b> Analisis Deskriptif  - Regresi Linear Berganda, Regresi Kuantil ( $\tau = 0.05, 0.25, 0.50, 0.75, 0.95$ )	Model terbaik ditemukan pada kuantil 0,95 dengan nilai kebaikan model sebesar 54,46%, menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti bayi yang mendapat ASI eksklusif, persentase peserta KB, akses sanitasi layak, bayi berat lahir rendah (BBLR), dan persentase balita dengan buku KIA berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting di daerah dengan tingkat stunting tinggi.
<b>Judul :</b> Analisis Statistik Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Stunting di Kalimantan Barat  <b>Penulis :</b> (Warsidah <i>et al.</i> , 2023)	<b>Dependen:</b> Prevelensi Stunting Angka stunting provinsi Kalimantan Barat.  <b>Independen:</b> - Melahirkan pertama di usia < 20 tahun (MHPK20) - Pernikahan dini < 19 tahun - Balita yang mendapatkan imunisasi lengkap - akses sanitasi - Kemiskinan	<b>Metode:</b> Regresi Linear Berganda  <b>Sumber data:</b> Sekunder	Melahirkan anak pertama di usia <20 tahun berpengaruh negatif signifikan terhadap stunting (-1,545), artinya peningkatan menurunkan stunting. Pernikahan dini (<19 tahun) berpengaruh positif signifikan (+1,2516), meningkatkan stunting. Imunisasi lengkap memiliki pengaruh positif (+0,2175), namun hasil ini tidak sesuai teori dan perlu ditinjau ulang. Akses sanitasi layak berpengaruh negatif signifikan (-0,7409), menurunkan stunting. Sementara itu, kemiskinan berpengaruh positif signifikan (+0,7228), artinya semakin tinggi kemiskinan, stunting juga

			meningkat.
<p><b>Judul :</b> Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita</p> <p><b>Penulis :</b> (Sampe <i>et al.</i>, 2022)</p>	<p><b>Dependen:</b> Stunting</p> <p><b>Independen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemberian ASI</li> <li>Eksklusif</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <p>Kuantitatif Studi <i>Case-Contro</i> (Retrospektif). Uji Chi-Square dan Uji Odds Ratio (OR)</p> <p><b>Sumber data:</b></p> <p>Primer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OR = 61 → Balita tanpa ASI eksklusif berisiko 61x lebih besar mengalami stunting. Ada hubungan signifikan antara ASI eksklusif dan kejadian stunting pada balita</li> </ul>
<p><b>Judul :</b></p> <p>The Effect of Sanitation on Stunting Prevalence in Indonesia</p> <p><b>Penulis :</b></p> <p>(Nizaruddin &amp; Ilham, 2022)</p>	<p><b>Dependen:</b> Stunting</p> <p><b>Independen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sanitasi</li> <li>-sumber air minum</li> <li>- pengolahan air minum</li> <li>- jenis kelamin</li> <li>-berat badan lahir</li> <li>-Status pekerjaan ibu</li> <li>- status ekonomi rumah tangga</li> <li>-tinggkat pendidikan ibu</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <p>Analisis data <i>cross-sectional</i>, regresi logistik</p> <p><b>Sumber data:</b></p> <p>data sekunder, Indonesia Family Life Survey (IFLS) 2014.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumah dengan sanitasi layak menurunkan risiko stunting secara nyata.</li> <li>- Air ledeng menurunkan risiko stunting 21,5% dibanding air non-ledeng.</li> <li>- jenis kelamin anak Tidak ada perbedaan bermakna antara laki-laki dan perempuan, meskipun anak laki-laki secara deskriptif lebih banyak mengalami stunting.</li> <li>- Anak BBLR berisiko stunting 2,2 kali lebih besar dibanding lahir normal</li> <li>-Ekonomi lebih tinggi menurunkan risiko stunting 14,6%.</li> <li>-Ibu berpendidikan menengah-tinggi menurunkan risiko stunting 33,6%.</li> </ul>
<p><b>Judul :</b> The Prevalence of Stunting, Poverty, and Economic Growth in Indonesia: A Dynamic Panel Data Causality Analysis</p> <p><b>Penulis:</b> (Kustanto, 2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevelensi Stunting</li> <li>- Tingkat kemiskinan</li> <li>- pertumbuhan ekonomi</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <p>analisis panel data dinamis berbasis pendekatan <i>Klassen typology</i> dan model Vector <i>Error Correction Model</i> (VECM).</p> <p><b>Sumber data:</b></p> <p>sekunder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemiskinan berpengaruh langsung terhadap prevalensi stunting dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (~0,06 %).</li> <li>- Pertumbuhan ekonomi memiliki kausalitas langsung ke prevalensi stunting dan kemiskinan sebesar ~0,57 % dalam jangka panjang</li> <li>-Prevalensi stunting memiliki pengaruh kausal langsung terhadap kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (koefisien sekitar 0,02</li> </ul>

<p><b>Judul :</b> Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Kejadian Stunting</p>	<p><b>Dependen:</b> Kejadian Stunting</p> <p><b>Independen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karakteristik keluarga</li> <li>- pemberian ASI eksklusif</li> <li>- riwayat penyakit infeksi</li> <li>- supan energi dan protein</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <p>Analisis Univariat, bivariat(uji Chi-square), multivariat (regresi logistik berganda)</p> <p><b>Sumber data:</b></p> <p>Primer</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah tingkat pendidikan ibu (<math>p=0,025</math>) dan factor besar keluarga (<math>p=0,022</math>), sedangkan faktor yang tidak berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah pekerjaan ibu (<math>p=0,761</math>), dan tingkat pendapatan keluarga (<math>p=0,819</math>).</p>
<p><b>Judul :</b> Literatur: Pengaruh Faktor Kesehatan Lingkungan terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia</p> <p><b>Penulis :</b> (Ihsani <i>et al.</i>, 2022)</p>	<p><b>dependen:</b> Kejadian Stunting</p> <p><b>independen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Faktor kesehatan lingkungan (sanitasi, air minum, paparan asap rokok, pestisida, logam berat)</li> </ul>	<p><b>Metode:</b></p> <p>Literature review dengan pencarian artikel 2015-2021 dari berbagai jurna</p> <p><b>Sumber data:</b></p> <p>Sekunder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air minum dan Sanitasi buruk berpotensi 3x meningkatkan risiko stunting</li> <li>- Paparan pestisida 1,7x risiko stunting</li> <li>- Kadar Pb dalam darah berkorelasi signifikan dengan tinggi badan</li> <li>- Paparan asap rokok berisiko menghambat pertumbuhan</li> </ul>
<p><b>Judul :</b> Relationship of Macroeconomic Policies with Stunting: The Role of The Health Budget, Applying Fiscal Autonomy and Reducing Poverty</p> <p><b>Penulis:</b>(Sulaeman <i>et al.</i>, 2022)</p>	<p><b>Dependen:</b> Prevalensi Stunting</p> <p><b>Independen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tingkat Kemiskinan</li> <li>-Anggaran Kesehatan untuk Stunting</li> <li>-Otonomi Fiskal</li> </ul>	<p><b>Metode:</b> model regresi data panel atau data gabungan (<i>pooling cross section-time series regression</i>).</p> <p><b>Sumber data:</b> sekunder</p>	<p>Tingkat kemiskinan, anggaran kesehatan, dan otonomi fiskal masing-masing berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting. Pemerintah dianjurkan untuk meningkatkan anggaran kesehatan, mengurangi kesenjangan fiskal antar daerah, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mengurangi ketimpangan pendapatan.</p>
<p><b>Judul :</b> Independent and combined effect of umpro</p> <p><b>Penulis :</b> (Shapiro <i>et al.</i>, 2019)</p>	<p><b>Dependen :</b> Stunting (z-score tinggi badan menurut usia &lt; -2 SD)</p> <p>Indikator sekunder: berat badan, tinggi</p>	<p><b>Metode:</b></p> <p>Systematic review; 21 studi (3 RCT, 4 <i>cross-sectional</i>)</p> <p><b>Sumber data:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsumsi ASF berhubungan dengan penurunan stunting hanya pada 1 RCT dan 1 studi <i>cross-sectional</i></li> <li>- Hubungan dengan indikator sekunder pertumbuhan sebagian</li> </ul>

	badan, lingkaran kepala, anemia	Sekunder	besar tidak signifikan - Tidak ada hubungan konsisten antara ASF dan stunting - Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan definisi dan metode yang lebih konsisten
	<b>independen:</b> Konsumsi makanan sumber hewani (Animal-Source Foods / ASF)		
<b>Judul :</b> Analisis Regresi Data Panel dalam Memodelkan Faktor yang Mempengaruhi Stunting di Indonesia	<b>Dependen</b> Angka stunting pada balita	<b>Metode:</b> Model Regresi Data Panel	Tingkat kemiskinan meningkatkan angka stunting, sedangkan PDRB per kapita menurunkannya. Model regresi data panel Fixed Effect mampu menjelaskan 94,29% variasi stunting di 34 provinsi Indonesia pada 2020-2022.
<b>Penulis:</b> (Dewi & Husain, 2024)	<b>independen:</b> -Tingkat kemiskinan -Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita.	<b>Sumber data:</b> Sekunder	

Berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu, kejadian stunting pada balita di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor dari aspek lingkungan, sosial ekonomi, dan perilaku kesehatan. Faktor yang paling konsisten ditemukan adalah sanitasi layak, akses air minum bersih, pemberian ASI eksklusif, serta pendidikan ibu yang rendah, yang terbukti signifikan terhadap peningkatan atau penurunan risiko stunting (Priatmadani *et al.*, 2023; Hayati *et al.*, 2025; Sampe *et al.*, 2022; Nizaruddin & Ilham, 2022; Holbala *et al.*, 2022).

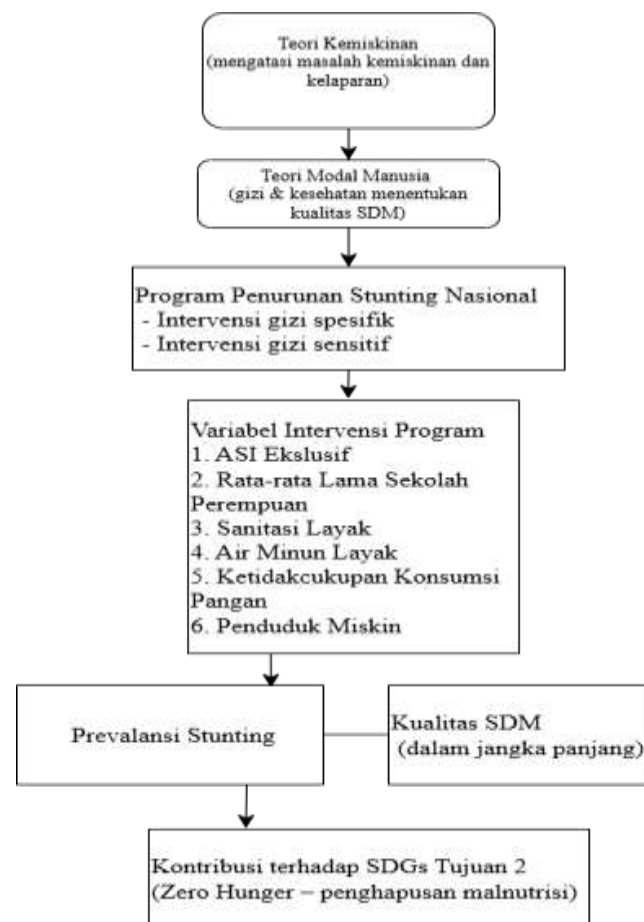
Selain itu, faktor ekonomi dan ketahanan pangan seperti kemiskinan, pengeluaran makanan per kapita, dan PDRB per kapita juga berpengaruh terhadap prevalensi stunting (Priatmadani *et al.*, 2023; Dewi & Husain, 2024; Kustanto, 2021; Sulaeman *et al.*, 2022). Faktor lain yang turut memengaruhi adalah berat badan lahir rendah (BBLR), pernikahan dini, serta ukuran keluarga (Hayati *et al.*, 2025; Warsidah *et al.*, 2023; Holbala *et al.*, 2022).

Secara umum, tinjauan empiris ini menunjukkan bahwa stunting merupakan masalah multidimensi yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, lingkungan, gizi, dan sosial. Oleh karena itu, penanganannya memerlukan pendekatan multisektoral berbasis bukti yang mencakup perbaikan gizi, sanitasi, pendidikan ibu, dan perilaku pengasuhan. Hasil-hasil penelitian terdahulu menjadi dasar empiris bagi

penelitian ini, memperkuat pemahaman tentang faktor-faktor penyebab stunting, mengidentifikasi variabel yang relevan, dan menyoroti kesenjangan penelitian yang masih ada. Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi bukti empiris sebelumnya dengan pendekatan yang lebih menyeluruh dan kontekstual terhadap kondisi di Indonesia.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara prevalensi Stunting, ASI eksklusif, rata-rata pendidikan perempuan, sanitasi layak, air minum layak, ketidalcukupan konsumsi pangan dan penduduk miskin.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

### 2.4 Hipotesis

Berdasarkan teori yang mendasari serta kerangka berpikir yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Diduga bahwa pemberian ASI eksklusif menurunkan prevalensi stunting di Indonesia.
2. Diduga bahwa rata-rata lama sekolah perempuan dapat menurunkan prevalensi stunting di Indonesia.
3. Diduga bahwa akses terhadap Sanitasi yang layak dapat menurunkan prevalensi stunting di Indonesia.
4. Diduga bahwa akses terhadap air minum layak dapat menurunkan prevalensi stunting di Indonesia.
5. Diduga bahwa ketidakcukupan konsumsi pangan meningkatkan atau menurunkan prevalensi stunting di Indonesia.
6. Diduga bahwa presentase penduduk miskin meningkatkan prevalensi stunting di Indonesia.
7. Diduga bahwa secara bersama-sama, variabel pemberian ASI eksklusif, Pendidikan perempuan, akses Sanitasi layak, akses air minum layak, prevalensi ketidakcukupan konsumsi pangan dan presentase penduduk miskin berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia.
8. Diduga bahwa seluruh variabel independen tersebut mampu menjelaskan variasi nilai prevalensi stunting pada tingkat provinsi di Indonesia.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini menunjukkan bagaimana prevalensi stunting di berbagai wilayah Indonesia dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pemberian ASI eksklusif, pendidikan perempuan, ketersediaan air minum bersih, sanitasi yang memadai, prevalensi kekurangan pangan, dan proporsi penduduk yang hidup dalam kemiskinan. Penelitian ini memilih tahun 2017 hingga 2024 dan menggunakan teknik regresi linier berganda dengan data panel. Antara tahun 2017 dan 2024, 34 provinsi di Indonesia termasuk dalam lokasi penelitian. Ketersediaan data sekunder yang diperoleh dari instansi pemerintah Indonesia resmi dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi ini.

#### **3.2 Sumber Data dan Variabel Penelitian**

Data deret waktu untuk tahun 2017–2024 dan data individu (lintas sektoral) untuk 34 provinsi di Indonesia diperoleh dari situs web resmi Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan dan Badan Pusat Statistik (BPS). Studi ini menggunakan data sekunder berupa data panel, yang merupakan kombinasi data lintas sektoral dan data deret waktu.

Segala sesuatu yang akan digunakan sebagai objek penelitian dianggap sebagai variabel penelitian; dalam hal ini, terdapat tujuh variabel yaitu enam variabel independen dan satu variabel dependen.

Tabel 3. 1 Daftar Variabel

Variabel	Simbol	Satuan	Sumber Data
Prevelensi Stunting	PREV_STUN	Persen	Kemenkes
ASI Eksklusif	ASI_E	Persen	BPS
Pendidikan Perempuan	EDUC	Tahun	BPS
Akses Sanitasi Layak	SAN_LA	Persen	BPS
Akses Air Minum Layak	AIR_LA	Persen	BPS
Prevelensi Ketidacukupan Konsumsi Pangan	K_P	Persen	BPS
Penduduk Miskin	POV	Persen	BPS

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan definisi yang diterapkan pada variabel tertentu. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.3.1 Prevalensi Stunting

Prevalensi stunting merupakan variabel dependen dalam penelitian ini yang diukur menggunakan persentase balita usia 0–60 bulan yang mengalami kondisi pertumbuhan terhambat. Balita dikategorikan stunting apabila memiliki status gizi berdasarkan indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dengan nilai *z-score* kurang dari -2 standar deviasi (SD) yang ditetapkan oleh WHO. Variabel ini diukur dalam satuan persen (%). Data diperoleh dari publikasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan dihitung menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah Balita pendek dan sangat pendek}}{\text{Jumlah anak yang diukur panjangatautinggiBadan}} \times 100$$

Satuan yang digunakan adalah persentase (%).

#### 3.3.2 ASI Eksklusif

Variabel ASI eksklusif diukur menggunakan persentase bayi usia 0–5 bulan yang hanya diberikan Air Susu Ibu (ASI) tanpa makanan atau minuman tambahan, termasuk air putih, kecuali obat, vitamin, dan mineral. Variabel ini diukur dalam satuan persen (%) dan diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), *Statistik Kesejahteraan Rakyat* yang bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). (BPS, 2024).

### **3.3.3 Pendidikan Perempuan**

Variabel Pendidikan Perempuan diukur berdasarkan rata-rata jumlah tahun pendidikan formal yang telah ditempuh oleh perempuan berusia 15 tahun ke atas. Perhitungan ini mengasumsikan lama belajar standar berdasarkan ijazah terakhir. Variabel ini diukur dalam satuan tahun dan diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS, yang bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). (BPS, 2025).

### **3.3.4 Akses Sanitasi Layak**

Persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak. Akses sanitasi layak mencakup penggunaan fasilitas buang air besar yang dilengkapi kloset leher angsa dengan tempat pembuangan akhir tinja yang memenuhi syarat kesehatan, seperti tangki septik, sistem pengolahan air limbah domestik, atau fasilitas lain yang sesuai dengan kriteria sanitasi layak. Variabel ini diukur dalam satuan persen (%) dan diperoleh dari data Badan Pusat Statistik (BPS) yang bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) (BPS, 2024).

### **3.3.5. Akses Air Minum Layak**

Persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap air minum layak. Konsep air minum layak mengacu pada rumah tangga yang menggunakan sumber air utama seperti air leding, air hujan, sumur bor atau pompa, sumur terlindung, serta mata air terlindung yang diukur dalam satuan persentase (%), dengan sumber data berasal dari BPS, yang diperoleh melalui Survei Sosial Ekonomi Nasional (BPS, 2024).

### **3.3.6. Ketidakcukupan Konsumsi Pangan**

Persentase penduduk yang konsumsi energinya berada di bawah kebutuhan energi minimum yang diperlukan untuk hidup aktif dan sehat. Indikator ini menggambarkan proporsi penduduk yang belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi pangan minimum sehingga berisiko mengalami kekurangan asupan energi. Variabel ini diukur dalam satuan persen (%) dan diperoleh dari data Badan Pusat Statistik yang dihitung berdasarkan metodologi ketahanan pangan yang mengacu pada standar *Food and Agriculture Organization*.(BPS, 2025).

### 3.3.7. Penduduk Miskin

Persentase penduduk yang mempunyai rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan (GK). Penduduk tergolong miskin jika pengeluarannya kurang dari nilai GK yang telah ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), yang diukur berdasarkan data dari survei seperti Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas).

### 3.4 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model data panel. Variabel dependennya adalah prevalensi stunting, sedangkan variabel independennya meliputi pemberian ASI eksklusif, pendidikan perempuan, akses terhadap sanitasi yang memadai, akses terhadap air minum yang memadai, konsumsi makanan yang tidak mencukupi, dan penduduk miskin.

Pemilihan metode regresi data panel didasarkan pada kemampuannya dalam menangkap dinamika data lintas waktu dan antar wilayah secara simultan, sehingga dapat menggambarkan pengaruh variabel-variabel independen terhadap prevalensi stunting secara lebih akurat. Bentuk umum model regresi panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{iit} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + \beta_4 x_{4it} + \beta_5 x_{5it} + \beta_6 x_{6it} + \varepsilon_{it}$$

Berikutnya fungsi tersebut diperincikan ke dalam model sebagai berikut:

$$PREF\_STUN_{it} = \beta_0 + \beta_1 ASI\_E_{it} + \beta_2 EDUC_{it} + \beta_3 SAN\_it + \beta_4 AIR\_LA_{it} + \beta_5 K\_P_{it} + zIPOV_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- $\beta_1 \beta_5$  : Koefisien Regresi (*slope*)
- PREF\_STUN : Prevalensi Stunting (%)
- ASI\_E : ASI Eksklusif (Presentase bayi dibawah 6 bulan yang mendapat ASI eksklusif)
- EDUC : Pendidikan Perempuan (tahun)
- SAN\_LA : Akses Sanitasi Layak (Presentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak)
- AIR\_LA : Air Minum Layak (Presentase rumah tangga yang

	memiliki akses terhadap air minum layak)
K_P	: Ketidacukupan Konsumsi Pangan (Prevelensi ketidacukupan konsumsi pangan)
POV	: Penduduk Miskin (persentase penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan) (variabel kontrol)
$\varepsilon$	: Variabel Pengganggu
i	: Wilayah
t	: Tahun

### 3.5 Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel, yang menggabungkan data deret waktu dan data lintas sektoral, memiliki keunggulan karena mampu menyediakan lebih banyak data. Akibatnya, metode ini dianggap mampu menghasilkan derajat kebebasan yang lebih besar dan mengatasi masalah bias variabel yang dihilangkan (Widarjono, 2018). Keunggulan penggunaan data panel dapat memunculkan efek individu.

Secara umum, penggunaan data panel akan menghasilkan koefisien intersep dan slop yang berbeda. Terdapat beberapa metode yang umum digunakan untuk mengestimasi model regresi menggunakan data panel. Dalam penelitian ini, model regresi panel akan dievaluasi untuk menentukan pendekatan terbaik, yaitu antara model *common effect*, *fixed effect*, atau *random effect*, agar dapat memberikan hasil estimasi yang paling akurat.

#### A. Common Effect Model

Model Efek Umum (*Common Effect Model/CEM*) adalah metode estimasi yang menghubungkan data deret waktu dan data lintas sektoral antar individu tanpa mengubah karakteristik unit individu atau periode waktu. Studi ini menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) dalam proses estimasi karena metode ini mengasumsikan bahwa data konsisten dari waktu ke waktu. (Widarjono, 2018).

#### B. Fixed Effect Model

Model regresi *Fixed Effect* merupakan pendekatan yang mengasumsikan adanya variasi nilai intersep pada setiap unit observasi dalam model. Teknik ini digunakan

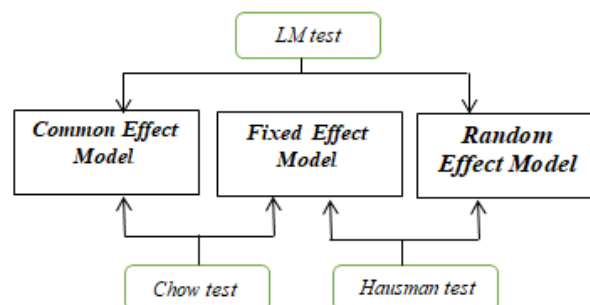
untuk mengestimasi data panel dengan memasukkan variabel dummy, yang berfungsi untuk menangkap perbedaan intersep antar. Konsep *Fixed Effect* didasarkan pada anggapan bahwa meskipun intersep berbeda-beda untuk setiap perusahaan, nilai intersep tersebut tidak berubah sepanjang waktu (bersifat konstan terhadap waktu). Selain itu, model ini juga mengasumsikan bahwa kemiringan garis regresi (*slope*) adalah tetap, baik antar perusahaan maupun antar periode waktu. Untuk mengestimasi model *Fixed Effect* yang memiliki intersep berbeda per unit, digunakan pendekatan variabel *dummy*. Estimasi ini dikenal sebagai *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) (Widarjono, 2018).

### C. *Random effect Model*

*Random effect Model* merupakan bentuk regresi yang memiliki asumsi bahwa slop konstan dan intersep yang berbeda antar individu dan waktu. Penggunaan variabel dummy dalam *Fixed Effect Model* (FEM) mencerminkan keterbatasan pengetahuan terhadap model yang sebenarnya. Akibatnya, pemilihan model ini berdampak pada penurunan derajat kebebasan, yang akan mengurangi efisiensi estimasi parameter. Sebaliknya, *Random effect Model* (REM) mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan memanfaatkan variabel gangguan dalam model. Untuk mengestimasi *random effect* secara lebih efisien, metode *Generalized Least Square* (GLS) digunakan sebagai estimator, karena mampu meningkatkan efisiensi dibandingkan dengan metode least square biasa (Widarjono, 2018).

### 3.6. Uji Kesesuaian Model

Metode yang tepat untuk di gunakan dalam penelitian data panel diperlukan uji kesesuaian model untuk mengetahui model mana yang paling tepat untuk dipakai.



Gambar 3. 1 Alur Pemilihan model Data Panel.

### 3.6.1 Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model*. Keputusan di ambil dari hasil probabilitas (p-value). Keputusan diambil pada  $\alpha$  senilai 0,05 (5%) (Widarjono, 2018). Pendekatan ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : *Common effect model (CEM)*

$H_a$  : *Fixed effect model (FEM)*

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila nilai P-value  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, maka model yang baik untuk dipakai adalah *Common effect model (CEM)*
2. Apabila nilai P-value  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, maka model yang baik untuk dipakai adalah *Fixed effect model (FEM)*

### 3.6.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *Fixed Effect Model* dengan *Random effect Model*. Keputusan di ambil dari Penggunaan Uji Hausman akan menuntun pada statistik *Chi Square* menggunakan *degree of freedom* sebanyak k (jumlah variabel independen (Widarjono, 2018). Pendekatan ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : *Random effect model (REM)*

$H_a$  : *Fixed effect model (FEM)*

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila nilai Chi-Square  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, model yang baik untuk dipakai adalah *Random effect model (REM)*
2. Apabila nilai Chi-Square  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, model yang baik untuk dipakai adalah *Fixed effect model (FEM)*

### 3.6.3 Uji Largrange Multipilier

Uji *Largrange Multipilier* (LM) digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *Common Effect Model* dengan *Random effect Model*. Pendekatan ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : *Common effect model (CEM)*

$H_a$  : *Random effect model (REM)*

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila nilai probabilitas Breusch Pagan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, model yang baik untuk dipakai adalah *Comon effect model (CEM)*
2. Apabila nilai probabilitas Breusch Pagan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, model yang baik untuk dipakai adalah *Random effect model (REM)*

### 3.7 Uji Diagnostik Model

Menurut Gujarati dan Porter (2015), model data panel dengan pendekatan common effect dan fixed effect diestimasi menggunakan metode *ordinary least squares (OLS)*, sedangkan model *random effect* menggunakan metode *generalized least squares (GLS)*. Dalam estimasi menggunakan GLS, pengujian asumsi klasik umumnya tidak diperlukan karena model telah mengakomodasi pelanggaran asumsi klasik, seperti heteroskedastisitas dan autokorelasi. Sebaliknya, pada estimasi OLS, pengujian asumsi klasik tetap perlu dilakukan untuk memastikan validitas model. Oleh karena itu, perlu atau tidaknya uji asumsi klasik dalam penelitian ini bergantung pada hasil pemilihan model yang digunakan. Jika model yang terpilih adalah *random effect (GLS)*, maka uji asumsi klasik tidak diperlukan. Namun, jika model yang lebih sesuai adalah *common effect* atau *fixed effect (OLS)*, maka uji asumsi klasik harus dilakukan.

#### 3.7.1 Uji Asumsi Klasik

##### A. Uji Normalitas

Widarjono (2018), uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual dalam regresi memiliki distribusi normal. Salah satu metode yang umum digunakan adalah Uji *Jarque-Bera*, yang didasarkan pada asumsi asimtotik dan cocok diterapkan pada ukuran sampel besar. Apabila residual berdistribusi normal, maka nilai statistik *Jarque-Bera* akan mendekati nol. Pengujian ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Data residual terdistribusi secara normal

$H_a$  : Data residual tidak terdistribusi secara normal

## B. Uji Heteroskedastisitas

Widarjono (2018) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mendeteksi apakah varians dari *error* dalam model regresi tidak bersifat konstan, atau dengan kata lain, mengalami heteroskedastisitas. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah ini adalah metode *Glejser*, yang dilakukan dengan meregresi nilai absolut dari residual terhadap variabel-variabel independen. Jika terdapat hubungan yang signifikan antara residual dan variabel bebas, maka dapat dikatakan bahwa model regresi mengandung heteroskedastisitas.

Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

1. Jika probabilitas dari koefisien  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  tidak signifikan secara statistik, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model.
2. Sebaliknya, jika nilai probabilitas koefisien tersebut signifikan secara statistik, maka hal ini menunjukkan adanya masalah heteroskedastisitas dalam model.

## C. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear yang kuat antar variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi yang tinggi antar variabel independen karena dapat menyebabkan ketidakstabilan dalam estimasi koefisien regresi.

Dalam penelitian ini, uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat matriks korelasi antar variabel independen. Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinieritas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi antar variabel independen  $> 0,80$ , maka terjadi multikolinieritas.
2. Jika nilai korelasi antar variabel independen  $< 0,80$ , maka tidak terjadi multikolinieritas.

#### D. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan berurutan antar *error* (gangguan) dalam model regresi. Salah satu metode yang sering digunakan untuk menguji autokorelasi adalah Durbin-Watson, yang menghitung selisih kuadrat antara nilai residual yang berurutan. Namun, dalam penelitian ini, uji autokorelasi tidak diterapkan karena pengujian tersebut lebih relevan pada data time series, di mana kemungkinan autokorelasi memang ada. Menurut (Widarjono, 2018) pengujian autokorelasi pada data non-time series, seperti data *cross-section* atau panel, tidak memberikan informasi yang bermakna atau signifikan.

#### 3.7.2 Uji *Cross-section Dependence*

Uji *cross-section dependence* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar unit *cross-section* dalam model data panel. Ketergantungan antar *cross-section* dapat muncul akibat adanya faktor bersama (*common shock*) yang memengaruhi seluruh unit penelitian, seperti kebijakan nasional, kondisi ekonomi makro, maupun faktor eksternal lainnya.

Hipotesis yang digunakan:

1.  $H_0$ : Tidak terdapat *cross-section dependence* (tidak ada korelasi antar residual)
2.  $H_a$ : Terdapat *cross-section dependence* (ada korelasi antar residual)

Kriteria pengujian:

1. Jika p-value  $> 0,05 \rightarrow H_0$  diterima
2. Jika p-value  $\leq 0,05 \rightarrow H_a$  ditolak

#### 3.8 *Panel Corrected Standard Errors (PCSE)*

*Panel Corrected Standard Errors (PCSE)* merupakan salah satu metode estimasi dalam regresi data panel yang digunakan untuk mengatasi permasalahan pelanggaran asumsi klasik, khususnya heteroskedastisitas dan korelasi *contemporaneous (cross-section dependence)* antar unit *cross-section*. Metode ini

diperkenalkan oleh Nathaniel Beck dan Jonathan N. Katz (1995) sebagai alternatif yang lebih efisien dibandingkan metode estimasi konvensional seperti *Ordinary Least Squares* (OLS) ketika terdapat ketergantungan antar unit observasi dalam data panel.

Dalam analisis data panel, seringkali ditemukan bahwa *error term* tidak bersifat homoskedastis dan tidak independen antar *cross-section*. Jika kondisi ini diabaikan, maka estimasi varians menjadi bias sehingga uji statistik (seperti uji t atau uji z) menjadi tidak valid. Oleh karena itu, PCSE digunakan untuk mengoreksi matriks kovarians dari *error term* tanpa mengubah koefisien regresi yang dihasilkan, sehingga menghasilkan standar *error* yang lebih *robust*. Metode PCSE umumnya digunakan ketika jumlah *cross-section* (N) lebih besar dibandingkan jumlah periode waktu (T), serta terdapat indikasi adanya *cross-section dependence* berdasarkan uji seperti uji M. Hashem Pesaran.

### 3.9 Pengujian Uji Hipotesis

#### 3.9.1 Uji Parsial (Uji - t)

Uji T digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas ( $x_1-x_6$ ) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (y).

Untuk memutuskan hasil pengujian t statistik, maka dibutuhkan kriteria pengujian yaitu :

1. Jika signifikansi nilai t hitung  $< \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independent nya
2. Jika probabilitas t hitung  $> \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independent nya
  - a. Uji t untuk variable ASI eksklusif ( $x_1$ )

$H_0 : \beta_1 = 0$ , Artinya ASI eksklusif tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_1 < 0$  Artinya ASI eksklusif memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap prevalensi stunting

b. Uji t untuk variabel Pendidikan Perempuan ( $x_2$ )

$H_0 : \beta_2 = 0$ , Artinya Pendidikan Perempuan tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_2 < 0$  Artinya Pendidikan Perempuan memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap prevalensi stunting

c. Uji t untuk variabel Akses Sanitasi Layak ( $x_3$ )

$H_0 : \beta_3 = 0$ , Artinya Akses Sanitasi Layak tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_3 < 0$  Artinya Akses Sanitasi Layak memiliki pengaruh negative signifikan terhadap prevalensi stunting

d. Uji t untuk variabel Akses Air Minum Layak ( $x_4$ )

$H_0 : \beta_4 = 0$ , Artinya Akses Air Minum Layak tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_4 < 0$  Artinya Akses Air Minum Layak memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap prevalensi stunting

e. Uji t untuk variabel Ketidacukupan Konsumsi Pangan ( $x_5$ )

$H_0 : \beta_5 = 0$ , Artinya Ketidacukupan Konsumsi Pangan tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_5 \neq 0$  Artinya Ketidacukupan Konsumsi Pangan memiliki pengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting

f. Uji t untuk variabel penduduk miskin ( $z_1$ )

$H_0 : \beta_6 = 0$ , Artinya Penduduk miskin tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_6 > 0$  Artinya Penduduk miskin memiliki pengaruh positif signifikan terhadap prevalensi stunting

### 3.9.2 Uji F statistik

Uji F digunakan untuk menguji apakah semua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Tingkat signifikansi yang umum digunakan adalah 0,05. Adapun hipotesis yang dibutuhkan dalam pengujian ini yaitu :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$ , tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara asi eksklusif, pendidikan perempuan, akses sanitasi layak, akses air minum layak ketidacukupan konsumsi pangan, dan penduduk miskin terhadap prevalensi stunting

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$  ada pengaruh secara bersama-sama antara asi eksklusif, pendidikan perempuan, akses sanitasi layak, akses air minum layak ketidacukupan konsumsi pangan, dan penduduk miskin terhadap prevalensi stunting

Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam Uji F adalah sebagai berikut:

1. Apabila tingkat signifikansi  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima
2. Apabila tingkat signifikansi  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak

### 3.9.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah ukuran dalam regresi berganda yang menunjukkan beberapa variasi signifikan dari variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh seluruh variabel independen dalam model. Nilai  $R^2$  terletak pada rentang 0 hingga 1. Semakin kecil angka 1, semakin baik kemampuan model untuk menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel terikat. Oleh karena itu, jika nilai  $R^2$  kurang dari 0, model tidak mampu menjelaskan sepenuhnya dampak variabel bebas terhadap variabel dependen (Widarjono, 2018).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan mengenai pengaruh variabel ASI eksklusif, rata-rata lama sekolah perempuan, akses sanitasi layak, akses air minum layak, ketidacukupan konsumsi pangan, dan persentase penduduk miskin terhadap prevalensi stunting di Indonesia selama periode 2017–2024 dengan menggunakan metode regresi data panel, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. ASI eksklusif memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa peningkatan cakupan ASI eksklusif dapat menurunkan risiko stunting. Berdasarkan nilai koefisien, variabel ini menempati peringkat ketiga dalam model sebagai faktor yang berkontribusi terhadap penurunan prevalensi stunting.
2. Rata-rata lama sekolah perempuan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024. Hasil ini konsisten dengan penelitian terdahulu dan menunjukkan bahwa pendidikan perempuan merupakan faktor yang sangat penting dalam menurunkan stunting. Berdasarkan nilai koefisien, variabel ini merupakan variabel yang paling dominan dalam model yang berkontribusi terhadap penurunan stunting.
3. Akses sanitasi layak memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menegaskan pentingnya sanitasi dalam menurunkan risiko stunting. Berdasarkan besaran nilai koefisien, dalam penelitian ini dalam penelitian ini akses terhadap sanitasi layak menempati

peringkat kedua di dalam model setelah pendidikan, yang berkontribusi terhadap penurunan prevalensi stunting di Indonesia.

4. Akses air minum layak memiliki pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024. Variabel ini tidak signifikan secara statistik. Namun arah dari nilai koefisiennya menurunkan prevalensi stunting, walaupun nilainya kecil.
5. Ketidacukupan konsumsi pangan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024.
6. Penduduk miskin memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017–2024. Hasil ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kemiskinan meningkatkan risiko stunting. Berdasarkan arah dan nilai koefisien, variabel ini merupakan faktor yang meningkatkan prevalensi stunting.
7. Secara bersama-sama, seluruh variabel independen dalam penelitian ini, yaitu ASI eksklusif, rata-rata lama sekolah perempuan, akses sanitasi layak, akses air minum layak, ketidacukupan konsumsi pangan, dan penduduk miskin, terbukti berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting di Indonesia pada periode 2017-2024.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan efektivitas program percepatan penurunan stunting dengan memprioritaskan faktor-faktor yang terbukti berpengaruh terhadap penurunan stunting. Pendidikan merupakan faktor paling dominan, sehingga perlu ditingkatkan melalui perluasan akses dan peningkatan kualitas pendidikan, serta penguatan literasi kesehatan dan gizi bagi perempuan, mengingat perempuan yang berpendidikan lebih baik cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai pola asuh, pemenuhan gizi anak, dan lingkungan hidup yang sehat. Selain itu, peningkatan cakupan ASI eksklusif juga perlu terus didorong melalui edukasi dan dukungan tenaga kesehatan agar pemenuhan gizi bayi pada 1.000 Hari

Pertama Kehidupan dapat optimal. Di sisi lain, ketidakcukupan konsumsi pangan meskipun berpengaruh signifikan, menunjukkan bahwa penurunan stunting tidak hanya ditentukan oleh konsumsi pangan semata, tetapi juga oleh efektivitas intervensi kebijakan, sehingga program bantuan sosial seperti PKH serta intervensi gizi spesifik dan sensitif perlu diperkuat melalui peningkatan ketepatan sasaran dan integrasi lintas sektor antara ketahanan pangan, perlindungan sosial, sanitasi, dan layanan kesehatan untuk mencapai penurunan stunting yang lebih optimal.

2. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan efektivitas program penurunan stunting melalui penguatan faktor eksternal yang berpengaruh signifikan, terutama sanitasi layak dan air minum layak. Sanitasi layak yang menjadi faktor paling dominan perlu terus ditingkatkan melalui percepatan pembangunan infrastruktur sanitasi, perluasan akses sanitasi aman, serta penguatan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Selanjutnya, akses air minum layak juga perlu ditingkatkan tidak hanya dari sisi ketersediaan, tetapi juga kualitasnya melalui pengawasan sumber air, pengelolaan lingkungan, serta edukasi pengolahan air minum di tingkat rumah tangga agar terhindar dari kontaminasi. Upaya ini perlu dilakukan secara terintegrasi dengan kebijakan kesehatan lingkungan dan intervensi gizi agar dampak faktor eksternal terhadap penurunan prevalensi stunting dapat lebih optimal dan berkelanjutan.
3. Berdasarkan variabel yang meningkatkan stunting. Variabel penduduk miskin terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap prevalensi stunting. Oleh karena itu, kebijakan penanggulangan stunting perlu diimbangi dengan program pengentasan kemiskinan, seperti peningkatan pendapatan masyarakat, penciptaan lapangan kerja, serta perluasan program perlindungan sosial. Penanganan kemiskinan menjadi kunci penting karena secara langsung berkaitan dengan akses terhadap pangan bergizi, layanan kesehatan, dan kualitas hidup masyarakat.
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model analisis dengan menambahkan variabel-variabel lain yang belum dimasukkan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- (FAO), F. and A. O. (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*.
- (WHO), W. H. O. (2023). Drinking-water. In *WHO*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- Abuya, B. A., Ciera, J., & Kimani-Murage, E. (2012). Effect of mother's education on child's nutritional status in the slums of Nairobi. *BMC Pediatrics*, 12(80), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-12-80>
- Adityaningrum, A., Arsad, N., & Jusuf, H. (2023). *Faktor Penyebab Stunting Di Indonesia : Analisis Data Sekunder Data Ssgi Tahun 2021*. 3(1), 1–10.
- Anggraini, H. (2025). Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*.
- Apriluana, G. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita ( 0-59 Bulan ) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara*. 247–256.
- Aulia, D., Gunarto, T., Murwiati, A., & Maimunah, E. (2024). *Determinan Prevalensi Balita Stunting 34 Provinsi di Indonesia Tahun 2017-2022*. 7(1), 289–299.
- Basuki, A. T. R. I., & Prawoto, N. (2015). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis*. Pt Raja Grafindo Persada.
- Batubara, N., Simamora, A. N., Ritonga, Nefonavratilova, Siregar, Y. A., & Said, A. A. (2023). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pokenjior Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia ( Indonesian Health Scientific Journal*, 9(1), 172–177.
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*, 14(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). *What To Do (And Not To Do) With Time-Series Cross-section Data*. 89(3), 634–647.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., Onis, M. de,

- Grantham-McGregor, Sally, M. E., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- BPS. (2023). *Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2023*.
- BPS. (2024a). *Persentase Bayi Usia Kurang Dari 6 Bulan Yang Mendapatkan Asi Eksklusif Menurut Provinsi (Persen)*.
- BPS. (2024b). *Persentase Rumah Tangga menurut Provinsi dan Memiliki Akses terhadap Sanitasi Layak (Persen)*.
- BPS. (2024c). *Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses terhadap Sumber Air Minum Layak Menurut Provinsi (Persen)*.
- BPS. (2025a). *Prevalensi Ketidackukupan Konsumsi Pangan (Persen)*.
- BPS. (2025b). *Rata-rata Lama Sekolah (RLS) menurut Jenis Kelamin (Tahun)*.
- Dewi, A. F., & Husain, H. (2024). Analisis Regresi Data Panel dalam Memodelkan Faktor yang Mempengaruhi Stunting di Indonesia. *Journal of Mathematics, Computations and Statistics*, 7(2), 313–322. <https://doi.org/10.35580/jmathcos.v7i2.4493>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2019). *The state of food security and nutrition in the world 2019: safeguarding against economic slowdowns and downturns (Vol. 2019)*. Food & Agriculture Org.. (Vol. 2019). <https://www.unicef.org/reports/state-of-food-security-and-nutrition-2019>
- Frost, M. B., Forste, R., & Haas, D. W. (2005). Maternal education and child nutritional status in Bolivia: Finding the links. *Social Science & Medicine*, 60(2), 395–407. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.05.010>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics*.
- Haddad, L., Alderman, H., Appleton, S., Song, L., & Yohannes, Y. (2003). Reducing child malnutrition: How far does income growth take us? *The World Bank Economic Review*, 17(1), 107–131. <https://doi.org/10.1093/wber/lhg012>
- Hakim, Y. A. L., Purwanto, & M, P. . (2025). *Unemployment And Poverty Dynamics: A Panel Data Analysis In The Province With The Lowest Poverty In Indonesia*. 8, 734–746.
- Hasan, M., Banna, A., Swannjo, J. B., Utomo, A. P., Liauwarnardo, A. A., Arifandi, Y. A., Davin, S., Targanski, C. L., Armyne, A. D., Nurika, M., & Susanti, D. (2025). *Hubungan Air dan Sanitasi dengan Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun di Madiun*. 2(7), 1242–1251.
- Hayati, F., Nurlaily, D., & Hasanah, P. (2025). Modeling the Prevalence of Stunting in Indonesia Using Quantile Regression. *Enthusiastic : International Journal of Applied Statistics and Data Science*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.20885/enthusiastic.vol5.iss1.art1>

- Headey, D., & Hoddinott, J. (2015). Understanding the rapid reduction of undernutrition in Nepal, 2001–2011. *PLoS ONE*, *10*(12), e0145738. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145738>
- Hermawati, L., Tsaqifah, N. A., Prameswari, Y. N., Fidusia, A. E., Khafiyya, N. A., & Zulfa, H. A. (2025). *Analisis Deskriptif Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024: Prevalensi dan Faktor Determinan Stunting pada Balita di Provinsi Banten*. *6*(2), 352–362.
- Holbala, D., Nur, M. L., & Boeky, D. L. A. (2022). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal Pangan Gizi Dan Kesehatan*, *11*(2), 169–177. <https://doi.org/10.51556/ejpazih.v11i2.219>
- Humprey, J. H. (2009). Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing. *The Lancet*, *374*(9694), 1032–1035. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60950-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60950-8)
- Husnaniyah, D., & Yulyanti, D. (2020). *Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting*. *12*(1), 57–64.
- Ihsani, N. A., Setiani, O., & Suhartono. (2022). *Studi Literatur : Pengaruh Faktor Kesehatan Lingkungan Terhadap Kejadian Stunting Pada Study Literature : Effect Of Environmental Health Factors On Stunting In Children*. *14*(2), 239–251.
- Istiqomah, N. (2021). *Pengaruh ketidakcukupan konsumsi pangan, kerawanan pangan, dan keragaman pangan terhadap penurunan prevalensi stunting di indonesia* (. 29–41.
- Kadji, Y. (n.d.). *Kemiskinan Dan Konsep Teoritisnya*. 1–3.
- Karyati, Y., & Julia, A. (2019). *Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin , Laju Pertumbuhan Ekonomi , dan Tingkat Pendidikan terhadap Jumlah Stunting di 10 Wilayah Tertinggi Indonesia Tahun 2010-201*. 101–108.
- Kemenkes. (2013). *Masyarakat Bersih dan Sehat dengan Pamsimas*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesi.
- Kemenkes. (2024). *Manfaat Pemberian ASI Eksklusif*. [https://keslan.kemkes.go.id/view\\_artikel/3245/manfaat-pemberian-asi-eksklusif?](https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3245/manfaat-pemberian-asi-eksklusif?)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peringatan Hari Air Sedunia 2022: Menjaga Kualitas Air Minum Aman yang Berkelanjutan*.
- Kementrian Sosial Republik Indoesia. (2025). *Program keluarga Harapan*. <https://kemensos.go.id/program-bantuan-sosial/pkh>
- Kosmaryati, Handayani, C. A., Isfahani, R. N., & Widodo, E. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kriminalitas di Indonesia Tahun 2011-2016 dengan Regresi Data Panel*. *2*(1), 10–20.
- Kustanto, A. (2021). The Prevalence of Stunting, Poverty, and Economic Growth in Indonesia: a Panel Data Dynamic Causality Analysis. *Journal of*

- Developing Economies*, 6(2), 150. <https://doi.org/10.20473/jde.v6i2.22358>
- Madhe, M. T., SUSALDI, Agustina, N., Masturoh, A., & Aurima, J. (2021). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia*. 01(02), 43–48. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v1i3.23>
- Mahrahi, Karuna, E. E., & Darman, A. A. El. (2025). *Model Regresi Data Panel Robust terhadap Kemiskinan di Provinsi Sulawesi Selatan*. 93–100.
- Mahyudin, A., Jen-Eem, C., Shaliza Azreen, M. Z., Yan-Ling, T., & Moh. Solehatul, M. (2024). *Tourism development and Environmental Kuznets Curve hypothesis in ASEAN countries: New evidence from panel estimators robust to cross-sectional dependence*. 122153.
- Maulida, Hayani, M., Yennizar, Nazari, N., & Nuri, P. C. S. N. (2025). *Pengaruh Stunting Pada Tumbuh Kembang Anak Periode Golden Age: Literatur Review*. 6(2), 107–114.
- Mulyadi, S. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan*. Raja Grafindo Persada.
- Murwiati, A. (2021). Deteksi Spatial Dependence terhadap Fixed Effects Model Prevalensi Stunting. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(1), 21–30. <https://doi.org/10.23960/jep.v10i1.211>
- Nansadiqa, L. (2024). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kemiskinan. *HEI EMA*, 3(02), 7823–7830.
- Nizaruddin, N., & Ilham, M. I. (2022). The Effect of Sanitation on Stunting Prevalence in Indonesia. *Populasi*, 30(2), 34. <https://doi.org/10.22146/jp.80186>
- Nugraheni, D., Nuryanto, Wijayanti, H. sandi, Panunggal, B., & Syauqy, A. (2020). *Asi Eksklusif Dan Asupan Energi Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Usia 6 – 24 Bulan Di Jawa Tengah*. 9, 3–10.
- Prabowo, B., & Peristiowati, Y. (2023). Faktor Risiko Stunting Pada Balita Di Indonesia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 183(2), 153–164. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.5928> FAKTOR
- Praditha, E., & Hasyimi, D. M. (2023). *Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Terhadap Kejadian Stunting Di Indonesia Dalam Perspektif Ekonomi Islam Periode 2012-2023*. 7(2), 17–23.
- Priatmadani, P., Anjarweni, H. U., Putri, S. M., Pramana, A. S., Palupi, R., & Budiasih, B. (2023). Determinan Prevalensi Balita Stunting di Indonesia Tahun 2021. *Seminar Nasional Official Statistics, 2023(1)*, 653–662. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1753>
- Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Bartram, J., Clasen, T., Cumming, O., Freeman, M. C., & Johnston, R. (2019). Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 222(5), 765–777. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004>

- Purnama, H. (2025). *Determinan Ekonomi, Sosial, Dan Kesehatan Dalam Pengentasan Stunting Di Provinsi Lampung*.
- Putri, A. (2023). *Sudah Sejauh Mana Layanan Akses Air Minum di Indonesia?* Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Ramadhan, R., & Ramadhan, N. (2017). *Determinasi Penyebab Stunting Di Provinsi Aceh*.
- Rohmah, J., Uly Aryawati, N., & Putri Wahyunintyas, S. (2025). Peran Pembangunan Ekonomi dalam Membentuk Sumber Daya Manusia yang Unggul di Indonesia. *Jinu*, 2(3), 70–87. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4403>
- Rusliani, N., Hidayani, W. R., & Sulistyoningsih, H. (2022). Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Buletin Ilmu Kebidanan Dan Keperawatan*, 1(01), 32–40. <https://doi.org/10.56741/bikk.v1i01.39>
- Sampe, S. A., Toban, R. C., & Madi, M. A. (2022). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita. *Maternal & Neonatal Health Journal*, 3(1), 7–11. <https://doi.org/10.37010/mnhj.v3i1.498>
- Sari, L., Izzulsyah, I., Zinatussorihah, & Melantika, I. O. (2024). Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin Dan Akses Sanitasi Layak Terhadap Prevalensi Stunting Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Fraction: Jurnal Teori Dan Terapan Matematika*, 4(1), 6–13. <https://doi.org/10.33019/fraction.v4i1.54>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Semba, R. D., Pee, S. de, Sun, K., Sari, M., Akhter, N., & Bloem, M. W. (2008). Effect of parental formal education on risk of child stunting in Indonesia and Bangladesh: A cross-sectional study. *The Lancet*, 371(9609), 322–328. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60169-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60169-5)
- Sen, A. (1981). *Poverty and Famine: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford University Press.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Alfred A. Knopf.
- Shapiro, M. J., Downs, S. M., Swartz, H. J., Parker, M., Quelhas, D., Kreis, K., Kraemer, K., West, K. P., & Fanzo, J. (2019). A Systematic Review Investigating the Relation between Animal-Source Food Consumption and Stunting in Children Aged 6-60 Months in Low and Middle-Income Countries. *Advances in Nutrition*, 10(5), 827–847. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz018>
- Shofiyulloh, A. F., & Wasil, M. (2024). *Determinan Kesehatan, Perlindungan Sosial dan Akses Sanitasi dalam Menurunkan Prevelensi Stunting di Indonesia*. 7(7).
- Smith, L. C., & Haddad, L. (2015). Reducing child undernutrition: Past drivers and priorities for the post-MDG era. *World Development*, 68, 180–204.

<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.014>

- Sulaeman, M., Suharno, & Ahmad, A. A. (2022). Relationship of Macroeconomic Policies with Stunting: The Role of The Health Budget, Applying Fiscal Autonomy and Reducing Poverty. *KnE Social Sciences*, 2022, 264–273. <https://doi.org/10.18502/kss.v0i0.12336>
- Sutarto, Mayasari1, D., & Indriyani, R. (2018). *Stunting , Faktor Resiko dan Pencegahannya*. 5, 540–545.
- TNP2K. (2019). *Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (stunting) Periode 2018-2024*.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (11th ed.).
- Torlesse, H., Cronin, A. A., Sebayang, S. K., & Nandy, R. (2016). Determinants of stunting in Indonesian children: Evidence from a *cross-sectional* survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health*, 16(669), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3339-8>
- TP2S. (2024). *Tanya Jawab*. <https://stunting.go.id/tanya-jawab/>
- UNICEF, & World Health Organization. (2021). *Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene 2000–2020*. WHO & UNICEF.
- UNICEF. (1990). *Strategy for Improved Nutrition of Children and Women in Developing Countries*. UNICEF.
- UNICEF. (2012). *State of the World's Children 2012: Children in an Urban World*.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2013). *UNICEF Research for Children 2013 From Evidence to Action*. 28.
- Utami, W. D. (2016). *Efisiensi Program Intervensi Stunting Di Kawasan Timur Indonesia*. 1–23.
- 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. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61692-4)
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., França, G. V. A., Horton, S., Krasevec, Ju., Murch, S., Sankar, M. J., Walker, N., & Rollins, N. C. (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475–490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Warsidah, W., Ayyash, M. Y., Priani, W., & Satyahadewi, N. (2023). Analisis Statistik Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Stunting di Kalimantan Barat. *Empiricism Journal*, 4(2), 432–441. <https://doi.org/10.36312/ej.v4i2.1563>

- WHO. (2017). Guidelines for drinking-water quality. In *Proceedings of the Royal Society of Medicine* (4th ed., Vol. 55). [https://doi.org/10.5005/jp/books/11431\\_8](https://doi.org/10.5005/jp/books/11431_8)
- WHO. (2023). Global Nutrition Targets 2025 Stunting Policy Brief. In World Health Organization (Ed.), *Global Nutrition Targets 2025 Stunting Policy Brief* (Issue 9, pp. 119–123). <https://doi.org/10.5040/9781350289291.ch-017>
- WHO, & UNICEF. (2003). Global strategy for infant and young child feeding. *Fifthy-Fourth World Health Assembly*, 1–30. <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562218/en/>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika* (5th ed.).
- Widiyanto, A. F., & Wati, E. K. (2022). Faktor Sanitasi Rumah serta Hubungannya dengan Kejadian Stunting di Kabupaten Banyumas. *AgriHealth: Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 3(2), 72. <https://doi.org/10.20961/agrihealth.v3i2.59547>
- Widyangga, P. A. P., Suryono, A. F., Dewanti, M. S., & Kurniawan, A. (2024). *Pemodelan Angka Prevalensi Stunting di Indonesia Menggunakan Regresi Nonparametrik Spline Truncated Multiprediktor*.
- Willyanto, R., & Ramadhani, M. (2023). Hubungan Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting pada Anak Bayi Lima Tahun; Sistemik Review. *Journal of Health Management, Administration and Public Health Policies (HealthMAPs)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.52060/healthmaps.v1i1.1135>