

JSPA : JURNAL STUNTING DAN APLIKASINYA

ISSN-e: 2828-4798

**DETERMINAN STUNTING DI ENAM PROVINSI DENGAN KASUS
TERTINGGI DI INDONESIA: ANALISIS DATA PANEL TAHUN 2016-2024****Muhammad Abdi ¹, Bonaraja Purba ², Runggu Sihombing ³, Sam Deva Nasra Sinulingga ⁴**

¹Prodi Ilmu Ekonomi, Jurusan Ekonomi Universitas Negeri Medan, Indonesia, Email:
mabdi7346@gmail.com

²Prodi Ilmu Ekonomi, Jurusan Ekonomi Universitas Negeri Medan, Indonesia, Email:
bonarajapurba@unimed.ac.id

³Prodi Ilmu Ekonomi, Jurusan Ekonomi Universitas Negeri Medan, Indonesia, Email:
runggusihombing2020@gmail.com

⁴Prodi Ilmu Ekonomi, Jurusan Ekonomi Universitas Negeri Medan, Indonesia, Email:
sdeva2735@gmail.com

Korespondensi e-mail : mabdi7346@gmail.com

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia
ISSN: 2828-4798
jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Kata kunci: Stunting, tablet tambah darah, 1000 hari pertama kehidupan, data Panel

Keywords: *Stunting, iron-folid acid tablet, first 1000 days of life, Panel data*

Funding source: Poltekkes Kemenkes Kendari
DOI : <https://doi.org/10.36990/jspa.v5i1.1960>
URL: <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/jspa/article/view/1960>

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), persalinan di fasilitas kesehatan, dan penimbangan balita terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia periode 2016–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis data panel berdasarkan data sekunder Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang mencakup 54 observasi. Estimasi model dilakukan menggunakan Fixed Effect Model (FEM) yang dipilih berdasarkan uji Chow dan Hausman. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian TTD (koefisien = -0,005003; $p < 0,05$) dan penimbangan balita (koefisien = -0,004614; $p < 0,05$) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting. Sebaliknya, persalinan di fasilitas kesehatan berpengaruh positif dan signifikan (koefisien = 0,006395; $p < 0,05$). Secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan dengan nilai Adjusted R^2 sebesar 59,82%. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan intervensi kesehatan yang terintegrasi sepanjang 1000 Hari Pertama Kehidupan dalam upaya percepatan penurunan stunting.

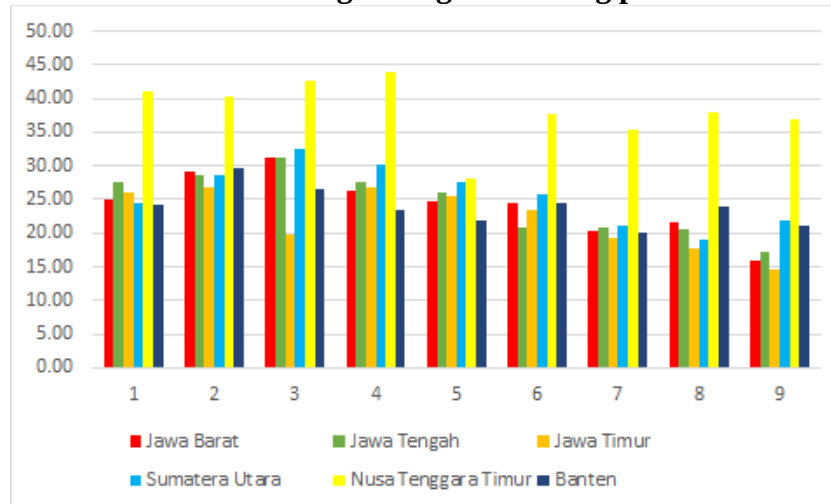
ABSTRACT

This study aims to analyze the effects of iron-folic acid supplement (IFAS) administration, delivery at health facilities, and toddler weighing on the prevalence of stunting in the six provinces with the highest number of cases in Indonesia during the 2016–2024 period. The study employs a quantitative approach using panel data analysis based on secondary data from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, which includes 54 observations. Model estimation was performed using a Fixed Effects Model (FEM), selected based on the Chow and Hausman tests. The results of the analysis indicate that the administration of TTD (coefficient = -0.005003 ; $p < 0.05$) and weighing of infants (coefficient = -0.004614 ; $p < 0.05$) have a negative and significant effect on the prevalence of stunting. Conversely, delivery at a health facility has a positive and significant effect (coefficient = 0.006395 ; $p < 0.05$). Collectively, all variables had a significant effect, with an Adjusted R^2 of 59.82%. These findings underscore the importance of strengthening integrated health interventions throughout the first 1,000 days of life in efforts to accelerate the reduction of stunting.

PENDAHULUAN

Masalah stunting masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan di sejumlah negara berkembang, dan Indonesia termasuk di antaranya. WHO (2025) mendefinisikan stunting sebagai kegagalan tumbuh akibat kekurangan gizi kronis, ditandai tinggi badan menurut umur di bawah -2 standar deviasi. Kondisi ini tidak hanya mengganggu pertumbuhan fisik anak, tetapi juga secara signifikan menghambat perkembangan kognitif, kemampuan belajar, serta potensi produktivitasnya di masa dewasa. Berdasarkan SSGI 2024, prevalensi stunting nasional tercatat sebesar 19,8%, angka ini menunjukkan bahwa prevalensi stunting tetap menjadi tantangan serius meskipun mengalami penurunan dibandingkan periode sebelumnya yaitu 21,5%. Kondisi ini menggambarkan bahwa perbaikan status gizi belum berjalan secara merata dan masih memerlukan penguatan intervensi kesehatan ibu dan anak yang terintegrasi serta berkelanjutan.

Di balik tren prevalensi stunting nasional, muncul ketimpangan yang nyata dalam penyebaran kasus antarprovinsi di Indonesia. SSGI 2024 secara rinci menunjukkan enam provinsi dengan jumlah balita stunting terbesar, yaitu Jawa Barat (638.000 balita), Jawa Tengah (485.893 balita), Jawa Timur (430.780 balita), Sumatera Utara (316.456 balita), Nusa Tenggara Timur (214.143 balita), dan Banten (209.600 balita). Bahkan, Kementerian Kesehatan RI menegaskan bahwa sekitar 50% kasus stunting nasional terakumulasi di keenam provinsi tersebut (Kemenkes RI, 2025). Penelitian Hermalia dan Rini (2023) menunjukkan adanya variasi spasial yang nyata antarprovinsi dalam prevalensi stunting di Indonesia, sehingga kebijakan perlu dirancang sesuai karakteristik setiap daerah. Dengan kata lain, tingginya angka stunting di beberapa provinsi mencerminkan ketimpangan dalam pembangunan layanan kesehatan dan mutu gizi antarwilayah. Hal ini juga tercermin pada enam provinsi, sebagaimana yang tersaji dalam grafik berikut:

Gambar 1. Perkembangan Angka Stunting pada 6 Provinsi

Mengacu pada gambar 1, terlihat prevalensi stunting di enam provinsi periode 2016–2024 menunjukkan tren penurunan, meskipun tidak sepenuhnya linear dan disertai fluktuasi pada fase awal. Pada periode awal, sebagian besar provinsi mencatat angka tinggi, dengan NTT konsisten sebagai yang tertinggi hingga mencapai 43,8% pada 2019, jauh di atas ambang WHO (20%). Kenaikan pada 2016–2018 di beberapa provinsi mengindikasikan belum efektifnya intervensi awal penurunan stunting. Perbaikan mulai terlihat pasca-2019 dengan tren penurunan yang lebih konsisten, terutama di Jawa Timur yang mencatat penurunan paling signifikan hingga 14,7% pada 2024. Sebaliknya, NTT masih menunjukkan angka tertinggi pada 2024 (37%), yang mengindikasikan persistensi kesenjangan struktural antarwilayah. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun terdapat perbaikan nasional, disparitas regional tetap lebar dan memerlukan pendekatan kebijakan yang lebih kontekstual dan berbasis karakteristik wilayah.

Dalam menurunkan prevalensi stunting pada enam provinsi tersebut, digunakan kerangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Penurunan dilakukan melalui intervensi kesehatan pada fase prenatal, perinatal, dan postnatal memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan optimal anak. Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil berperan dalam mencegah anemia dan gangguan pertumbuhan janin, persalinan di fasilitas kesehatan mendukung keselamatan ibu dan bayi serta akses terhadap layanan kesehatan dasar, sedangkan penimbangan balita memungkinkan deteksi dini gangguan pertumbuhan sehingga intervensi dapat dilakukan secara lebih cepat dan tepat. Hal ini didukung oleh studi oleh Sartika et al. (2021) mengemukakan bahwa determinan prevalensi stunting dipengaruhi oleh faktor prenatal, perinatal, dan postnatal yang saling terkait dalam membentuk pertumbuhan anak.

Sejalan dengan kerangka tersebut, berbagai penelitian empiris menunjukkan bahwa intervensi kesehatan pada setiap tahapan 1000 HPK memiliki kontribusi penting dalam pencegahan prevalensi stunting. Yuwanti et al. (2022) serta Munirah et al. (2023) menemukan bahwa konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) berkaitan dengan perbaikan status gizi ibu dan penurunan risiko prevalensi stunting. Pada tahap kelahiran, Tondong et al. (2022) serta Muldaniyah dan Asli (2025) menunjukkan bahwa keberlanjutan layanan kesehatan ibu dan anak berkontribusi terhadap

pencegahan prevalensi stunting. Sementara itu, Taurusta et al. (2024) dan Lubis (2024) menegaskan bahwa pemantauan pertumbuhan balita secara rutin meningkatkan efektivitas deteksi dini dan intervensi gizi. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pemberian TTD, persalinan di fasilitas kesehatan, dan penimbangan balita merupakan intervensi yang saling melengkapi dalam upaya menurunkan prevalensi stunting.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan pentingnya intervensi pada masa prenatal, perinatal, dan postnatal dalam pencegahan stunting, sebagian besar kajian masih menganalisis faktor-faktor tersebut secara terpisah. Selain itu, mayoritas penelitian menggunakan pendekatan cross-sectional sehingga belum mampu menggambarkan perubahan hubungan antarvariabel dalam jangka waktu yang panjang maupun menangkap perbedaan karakteristik antarwilayah. Akibatnya, masih terdapat keterbatasan bukti empiris mengenai bagaimana interaksi intervensi pada seluruh tahapan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) memengaruhi prevalensi stunting, khususnya pada provinsi-provinsi dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), persalinan di fasilitas kesehatan, dan penimbangan balita terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia selama periode 2016–2024. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, studi ini mengintegrasikan ketiga indikator yang merepresentasikan fase prenatal, perinatal, dan postnatal dalam satu model data panel. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris yang lebih komprehensif mengenai efektivitas intervensi kesehatan sepanjang siklus 1000 HPK sebagai dasar perumusan kebijakan percepatan penurunan prevalensi stunting di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis data panel yang mengombinasikan dimensi waktu dan lintas wilayah. Enam provinsi yang menjadi fokus penelitian adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara, Nusa Tenggara Timur, dan Banten selama periode 2016–2024. Seluruh data variabel penelitian yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari publikasi Profil Kesehatan Indonesia yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Variabel dependen berupa prevalensi stunting diperoleh dari indikator persentase balita stunting. Adapun variabel independen terdiri atas pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) yang diukur berdasarkan persentase ibu hamil yang memperoleh TTD, persalinan di fasilitas kesehatan yang diukur berdasarkan persentase persalinan di fasilitas kesehatan, serta penimbangan balita yang diukur berdasarkan persentase balita yang memperoleh pemantauan pertumbuhan melalui kegiatan penimbangan. Pemilihan variabel tersebut didasarkan pada kerangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang menekankan pentingnya intervensi kesehatan sejak fase prenatal, perinatal, hingga postnatal dalam upaya pencegahan prevalensi stunting.

Analisis data dilaksanakan dengan regresi data panel menggunakan perangkat lunak EViews 12. Proses analisis dimulai dengan pemilihan model terbaik melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier (LM) untuk menentukan kecocokan antara Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), atau Random Effect Model (REM). Setelah model dipilih, dilakukan pemeriksaan asumsi klasik, meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas agar model regresi memenuhi persyaratan statistik. Pengujian hipotesis melibatkan interpretasi koefisien determinasi (R^2), uji simultan (F), dan uji parsial (t) untuk menilai pengaruh bersama-sama dan individu dari variabel-variabel bebas terhadap prevalensi stunting.

Berdasarkan kerangka teori *First 1000 Days of Life (1000 HPK)* serta hasil penelitian terdahulu, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H1: Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi di Indonesia tahun 2016–2024.
2. H2: Persalinan di fasilitas kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi di Indonesia tahun 2016–2024.
3. H3: Penimbangan balita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi di Indonesia tahun 2016–2024.
4. H4: Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), persalinan di fasilitas kesehatan, dan penimbangan balita secara simultan berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi di Indonesia tahun 2016–2024.

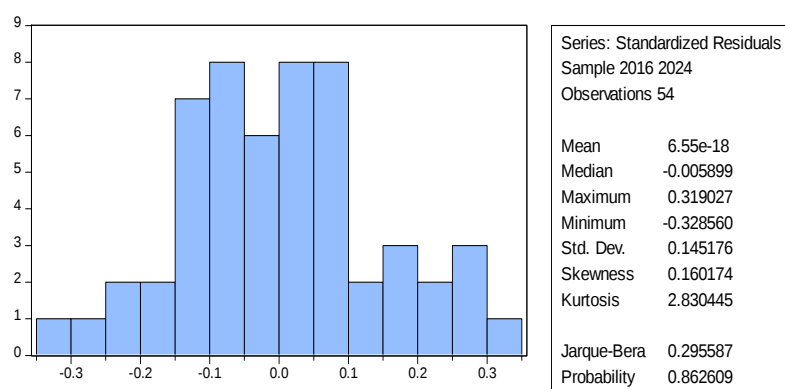
HASIL

Tabel 1. Hasil Uji Spesifikasi Model

Jenis Uji	Angka Statistik	Prob.	Model Terpilih
Chow	42.842619	0.0000	FEM
Hausman	30.491244	0.0000	FEM
LM	7.738390	0.0054	REM

Sumber: E-Views 12 (diolah, 2026)

Merujuk pada Tabel 1, terlihat dari tiga pengujian yang dilakukan terpilih model FEM sebanyak dua pada uji Chow dan Hausman, sedangkan REM sebanyak satu pada uji LM. Dengan demikian, model terbaik dalam penelitian adalah FEM.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Sumber: E-Views 12 (diolah, 2026)

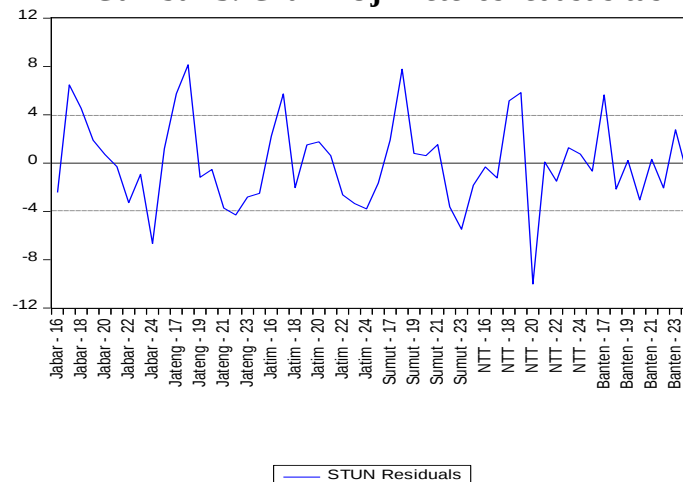
Merujuk gambar di atas, terlihat nilai prob sebesar $0.862609 > 0.05$ yang mengindikasikan residual model terdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

	TTD	P. Ibu Bersalin	J. Balita Ditm.
TTD	1. 000000	0.448921	-0.281041
P. Ibu Bersalin	0.448921	1.000000	-0.208054
J. Balita Ditm.	-0.281041	-0.208054	1.000000

Sumber: E-Views 12 (diolah, 2026)

Mengacu pada Tabel 2, diperoleh matriks korelasi antar variabel dengan nilai koefisien tertinggi sebesar 0.448921 dan terendah $-0.208054 < 0.8$. Hal tersebut membuktikan estimasi stabil dan tidak bias sehingga tidak terjadi multikolinearitas.

Gambar 3. Grafik Uji Heteroskedastisitas

Sumber: E-Views 12 (diolah, 2026)

Informasi yang tertera pada gambar 2 memperlihatkan bahwa grafik residual tidak melebihi ambang batas yaitu antara 500 dan -500. Maka dari itu, estimasi dalam penelitian lolos uji heteroskedastisitas.

Tabel 3. Hasil Uji Model FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.436123	0.360755	9.524816	0.0000
TTD	-0.005003	0.001359	-3.680746	0.0006
P. Ibu bersalin	0.006395	0.003129	2.044017	0.0468
J. Bayi Ditmb.	-0.004614	0.002554	-1.806242	0.0388
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared				0.658808
Adjusted R-squared				0.598152
F-statistic				10.86132
Prob (F-statistic)				0.000000

Sumber: E-Views 12 (diolah, 2026)

Dari hasil output yang diperoleh, persamaan model analisis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Log}(Y) = 3.436123 - 0.005003 X_1 + 0.006395 X_2 - 0.004614 X_3 + e$$

Dari persamaan tersebut, diperoleh:

- Konstanta senilai 3.436123 menunjukkan bahwa ketika seluruh variabel independen diasumsikan tidak mengalami perubahan, maka prevalensi stunting diperkirakan berada pada angka 3.44 persen.
- Koefisien pemberian TTD sebesar -0.005003 yang bernilai negatif mencerminkan adanya hubungan berlawanan diantara keduanya. Artinya, peningkatan pemberian TTD akan diikuti oleh penurunan prevalensi stunting sebesar 0.005003 persen.
- Koefisien persalinan di fasilitas kesehatan sebesar 0.0063965 yang bernilai positif mencerminkan adanya hubungan searah antara kedua variabel. Artinya, setiap peningkatan persalinan di fasilitas kesehatan akan diikuti oleh kenaikan prevalensi stunting sebesar 0.0063965 persen.
- Koefisien jumlah bayi ditimbang sebesar -0.004614 yang bernilai negatif mencerminkan adanya hubungan berlawanan diantara keduanya. Artinya, peningkatan jumlah bayi ditimbang akan diikuti oleh penurunan prevalensi stunting sebesar 0.004614 persen.

Tabel 4. Cross-section Model FEM

No	Provinsi	Effect
1.	Jawa Barat	-0.075798
2.	Jawa Tengah	-0.066906
3.	Jawa Timur	-0.176067
4.	Sumatera Utara	-0.028716
5.	Nusa Tenggara Timur	0.469330
6.	Banten	-0.121843

Sumber: E-Views 12 (diolah, 2026)

Mengacu pada hasil perhitungan, terlihat adanya perbedaan efek tetap antarprovinsi yang mencerminkan karakteristik spesifik daerah yang tidak terobservasi dalam model. Nilai cross-section effect berturut-turut tercatat sebesar -0,075798 untuk Jawa Barat, -0,066906 untuk Jawa Tengah, -0,176067 untuk Jawa Timur, -0,028716 untuk Sumatera Utara, 0,469330 untuk Nusa Tenggara Timur, dan -0,121843 untuk Banten. Temuan ini menunjukkan bahwa masing-masing provinsi memiliki karakteristik yang berbeda dalam memengaruhi prevalensi stunting di luar variabel pemberian TTD, persalinan di fasilitas kesehatan, dan penimbangan balita. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan variasi kondisi sosial ekonomi, tingkat kemiskinan, kualitas sanitasi, akses layanan kesehatan, serta efektivitas implementasi program penurunan prevalensi stunting di setiap daerah.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,5982 menunjukkan bahwa 59,82% variasi prevalensi stunting di enam provinsi dapat dijelaskan oleh variabel pemberian TTD, persalinan di faskes, dan penimbangan balita. Sisanya (40,18%) dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Uji F

Mengacu pada hasil output Tabel 3, nilai Fhitung yang sebesar 10.86132 terbukti lebih tinggi dibandingkan Ftabel sebesar 2.798, dengan tingkat probabilitas 0.0000 yang berada di bawah 0.05. Hasil ini membuktikan bahwa secara bersama-sama variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prevalensi stunting di enam provinsi dengan kasus tertinggi.

Uji t

Pengujian t digunakan untuk menganalisis sejauh mana masing-masing variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Mengacu pada hasil output yang disajikan pada Tabel 3, diperoleh temuan sebagai berikut:

- 1) Untuk variabel pemberian TTD diperoleh t hitung -3.680746 ($> t$ tabel 1.677) dan $p = 0.0006$ (< 0.05), yang mengindikasikan hubungan negatif serta signifikan dengan prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi.
- 2) Untuk variabel persalinan di fasilitas kesehatan diperoleh t hitung 2.044017 ($> t$ tabel 1.677) dan $p = 0.0468$ (< 0.05), yang mengindikasikan hubungan positif serta signifikan dengan prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi.
- 3) Untuk variabel jumlah bayi ditimbang diperoleh t hitung -1.806242 ($> t$ tabel 1.677) dan $p = 0.0388$ (< 0.05), yang mengindikasikan hubungan negatif serta signifikan dengan prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian TTD terhadap Prevalensi Stunting

Hasil analisis menemukan bahwa pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia selama periode 2016–2024. Temuan ini mengisyaratkan bahwa semakin tinggi cakupan serta kepatuhan konsumsi TTD, maka semakin rendah tingkat kejadian prevalensi stunting yang terjadi. Secara konseptual, suplementasi TTD berfungsi untuk mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil, sehingga kebutuhan zat besi selama masa kehamilan dapat terpenuhi dengan baik. Kondisi ibu yang tidak mengalami anemia akan memberikan dukungan optimal terhadap pertumbuhan janin, menurunkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), serta meningkatkan kualitas perkembangan anak pada fase 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Oleh karena itu, intervensi pemberian TTD dapat dipandang sebagai salah satu upaya preventif yang efektif dalam mengurangi risiko prevalensi stunting sejak masa kehamilan.

Hasil penelitian ini didukung oleh temuan Munirah et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) pada ibu hamil berkaitan dengan kejadian prevalensi stunting di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa rendahnya kepatuhan konsumsi TTD meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan anak akibat buruknya status gizi ibu selama kehamilan. Selain itu, Riyadi et al. (2023) juga menemukan bahwa suplementasi zat besi pada ibu hamil berpengaruh signifikan terhadap panjang badan bayi baru lahir yaitu suatu indikator awal risiko stunting. Bukti empiris ini menguatkan temuan studi ini bahwa optimalisasi konsumsi TTD merupakan strategi efektif untuk menurunkan prevalensi stunting.

Selain itu, efektivitas pemberian TTD dalam menurunkan risiko prevalensi stunting tidak hanya ditentukan oleh cakupan distribusi, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi dan karakteristik ibu hamil. Tingkat pendidikan ibu berperan penting dalam membentuk pengetahuan mengenai pentingnya konsumsi TTD secara teratur serta pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan. Di sisi lain, kondisi kemiskinan dapat membatasi kemampuan keluarga untuk menyediakan asupan makanan bergizi yang mendukung efektivitas suplementasi zat besi. Kecukupan konsumsi TTD selama masa kehamilan juga berkaitan dengan penurunan risiko anemia dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yang telah banyak diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya stunting pada anak. Oleh karena itu, manfaat pemberian TTD akan lebih optimal apabila diikuti dengan peningkatan edukasi kesehatan ibu dan perbaikan kondisi sosial ekonomi keluarga.

Pengaruh Persalinan di Faskes terhadap Prevalensi Stunting

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa persalinan di fasilitas kesehatan berhubungan positif dan signifikan dengan prevalensi stunting. Temuan ini berbeda dengan arah hubungan teoritis yang mengharapkan pengaruh negatif antara persalinan di fasilitas kesehatan dan prevalensi stunting. Secara teori, persalinan di fasilitas kesehatan seharusnya mampu menurunkan risiko prevalensi stunting karena ibu dan bayi memperoleh pelayanan maternal dan neonatal yang lebih aman,

termasuk pelaksanaan Inisiasi Menyusu Dini (IMD), edukasi ASI eksklusif, serta pemantauan kesehatan bayi sejak awal kehidupan. Namun, hasil empiris dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa tingginya cakupan persalinan di fasilitas kesehatan belum sepenuhnya diikuti oleh kualitas layanan kesehatan yang optimal dan berkelanjutan, khususnya di wilayah dengan prevalensi stunting tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh ketimpangan kualitas pelayanan maternal dan neonatal antarwilayah, khususnya di daerah dengan prevalensi stunting tinggi. Persalinan di fasilitas kesehatan tidak hanya menyangkut lokasi kelahiran, tetapi juga kualitas layanan pascapersalinan, misalnya edukasi ASI eksklusif, pemantauan status gizi bayi, dan kontinuitas pelayanan kesehatan. Jika aspek-aspek tersebut belum optimal, risiko prevalensi stunting tetap tinggi meskipun persalinan berlangsung di fasilitas pelayanan kesehatan.

Temuan hubungan positif antara persalinan di fasilitas kesehatan dan prevalensi stunting dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh faktor perancu yang belum sepenuhnya tertangkap oleh model. Salah satu faktor paling mungkin adalah kemiskinan, karena beberapa provinsi dengan prevalensi stunting tinggi, misalnya Nusa Tenggara Timur dan sebagian Sumatera Utara masih menghadapi kemiskinan, kerentanan pangan, serta keterbatasan akses sanitasi dan air bersih, sehingga peningkatan persalinan di fasilitas kesehatan tidak otomatis menurunkan prevalensi stunting ketika akar masalah ada pada kondisi sosial ekonomi rumah tangga. Dengan kata lain, meskipun ibu melahirkan di fasilitas kesehatan, anak tetap berisiko stunting jika setelah kelahiran tumbuh dalam lingkungan dengan asupan gizi yang tidak memadai, sanitasi buruk, dan keterbatasan layanan kesehatan lanjutan, sehingga persalinan di fasilitas kesehatan hanya merupakan salah satu komponen intervensi pencegahan prevalensi stunting yang efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi yang lebih luas. Oleh sebab itu, hubungan positif yang teramati tidak boleh langsung ditafsirkan sebagai kausalitas, melainkan perlu dipahami sebagai hasil interaksi berbagai kondisi struktural yang bersama-sama memengaruhi terjadinya prevalensi stunting.

Selain faktor kemiskinan, kondisi lingkungan dan keberlanjutan pelayanan kesehatan setelah kelahiran juga berpotensi memengaruhi hubungan antara persalinan di fasilitas kesehatan dan prevalensi stunting. Ketersediaan sanitasi layak dan akses terhadap air bersih berperan penting dalam mencegah penyakit infeksi yang dapat mengganggu penyerapan zat gizi pada anak. Di samping itu, praktik pemberian ASI eksklusif serta pemenuhan imunisasi dasar lengkap merupakan bagian integral dari upaya menjaga pertumbuhan dan perkembangan anak pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Meskipun persalinan dilakukan di fasilitas kesehatan, manfaat intervensi tersebut belum tentu optimal apabila setelah kelahiran anak tumbuh dalam lingkungan dengan sanitasi yang kurang memadai, tidak memperoleh ASI eksklusif, atau tidak mendapatkan layanan kesehatan preventif secara lengkap.

Dengan demikian, Persalinan di fasilitas kesehatan hendaknya dilihat sebagai salah satu bagian dari rangkaian intervensi yang berkelanjutan untuk kesehatan ibu dan anak, bukan sebagai penentu tunggal. Selain kualitas layanan persalinan, prevalensi stunting juga dipengaruhi oleh kondisi sosial-ekonomi, lingkungan, dan kebiasaan kesehatan keluarga, faktor-faktor ini lah yang belum sepenuhnya

tertangkap oleh model penelitian. Oleh karena itu, temuan hubungan positif sebaiknya ditafsirkan dengan hati-hati dan tidak langsung dianggap sebagai bukti kausalitas.

Selaras dengan hal itu, temuan penelitian ini didukung oleh studi Nursanyoto et al. (2023) yang menyatakan bahwa rendahnya akses dan partisipasi dalam pelayanan kesehatan dasar menghambat percepatan penurunan prevalensi stunting di wilayah pedesaan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa keberhasilan intervensi bergantung pada kesinambungan layanan sejak masa kehamilan hingga periode balita. Selain itu, Sayda et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pengetahuan ibu mengenai pencegahan stunting, termasuk pemanfaatan layanan kesehatan maternal, merupakan faktor penting dalam efektivitas program kesehatan ibu dan anak. Oleh karena itu, peningkatan kualitas layanan maternal dan neonatal perlu diperkuat agar persalinan di fasilitas kesehatan dapat berkontribusi secara optimal terhadap penurunan prevalensi stunting.

Pengaruh Jumlah Bayi Ditimbang terhadap Prevalensi Stunting

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa jumlah bayi ditimbang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi cakupan penimbangan balita, maka prevalensi stunting cenderung menurun. Penimbangan balita secara rutin merupakan bagian penting dalam pemantauan pertumbuhan anak karena memungkinkan deteksi dini terhadap gangguan gizi dan keterlambatan pertumbuhan. Melalui kegiatan Posyandu, tenaga kesehatan dapat memantau perkembangan berat badan dan tinggi badan anak secara berkala sehingga intervensi dapat dilakukan lebih cepat apabila ditemukan indikasi stunting. Dengan demikian, penimbangan balita menjadi langkah strategis dalam memperkuat pengendalian stunting berbasis masyarakat.

Hasil penelitian ini didukung oleh Nursanyoto et al. (2023) yang menemukan bahwa rendahnya partisipasi dalam penimbangan balita menjadi salah satu hambatan percepatan penurunan prevalensi stunting di wilayah pedesaan Bali. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pemantauan pertumbuhan yang tidak rutin menyebabkan keterlambatan deteksi gangguan tumbuh kembang anak. Selain itu, Fikri dan Komalya (2023) juga menunjukkan bahwa faktor pemantauan kesehatan dan status gizi berkaitan erat dengan prevalensi stunting pada balita. Temuan-temuan ini memperkuat hasil penelitian saat ini bahwa penimbangan balita secara rutin berperan penting dalam mendukung deteksi dini dan pencegahan prevalensi stunting. Namun demikian, manfaat penimbangan balita tidak hanya ditentukan oleh frekuensi pelaksanaannya, tetapi juga oleh berbagai faktor yang memengaruhi efektivitas tindak lanjut dari hasil pemantauan tersebut.

Dalam hal tersebut, efektivitas penimbangan balita sebagai alat deteksi dini stunting sangat bergantung pada karakteristik keluarga dan kualitas intervensi kesehatan yang menyertainya. Pendidikan ibu, misalnya, membantu mereka memahami hasil pemantauan pertumbuhan dan mendorong pemanfaatan layanan kesehatan yang tersedia. Praktik ASI eksklusif dan kepatuhan terhadap imunisasi dasar lengkap juga turut mendukung pertumbuhan optimal anak serta menurunkan risiko masalah gizi kronis dan penyakit infeksi yang dapat menghambat

perkembangan. Dengan demikian, penimbangan balita akan memberikan manfaat yang lebih optimal apabila diiringi dengan edukasi gizi yang memadai, pola asuh yang baik, serta pemanfaatan layanan kesehatan dasar secara berkelanjutan.

Pengaruh Pemberian TTD, Persalinan di Faskes dan Jumlah Bayi Ditimbang terhadap Prevalensi Stunting

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), persalinan di fasilitas kesehatan, dan jumlah balita yang ditimbang secara simultan berpengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting pada enam provinsi dengan jumlah kasus tertinggi di Indonesia. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan yang dilaksanakan secara berkesinambungan sejak masa kehamilan, persalinan, hingga pemantauan pertumbuhan anak memiliki peran penting dalam upaya penurunan prevalensi stunting. Dalam kerangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), pemberian TTD berkontribusi dalam mendukung status gizi ibu dan pertumbuhan janin, persalinan di fasilitas kesehatan mendukung keselamatan ibu dan bayi serta akses terhadap pelayanan kesehatan dasar, sedangkan penimbangan balita berfungsi sebagai sarana deteksi dini gangguan pertumbuhan sehingga intervensi dapat dilakukan secara lebih cepat dan tepat. Meskipun demikian, stunting merupakan permasalahan yang kompleks dan multidimensional sehingga tidak hanya dipengaruhi oleh intervensi kesehatan tersebut, tetapi juga oleh berbagai faktor sosial ekonomi, lingkungan, dan karakteristik rumah tangga yang saling berinteraksi dalam menentukan status gizi anak.

Faktor-faktor seperti kemiskinan, pendapatan per kapita, pendidikan ibu, sanitasi layak, akses air bersih, praktik pemberian ASI eksklusif, kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR), serta cakupan imunisasi dasar lengkap telah banyak diidentifikasi sebagai determinan penting stunting. Kemiskinan dan rendahnya pendapatan per kapita dapat membatasi kemampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan pangan bergizi dan mengakses pelayanan kesehatan. Pendidikan ibu berpengaruh terhadap pengetahuan mengenai pola asuh, pemenuhan gizi, dan pemanfaatan layanan kesehatan. Sementara itu, sanitasi layak dan akses air bersih berperan dalam mencegah penyakit infeksi yang dapat menghambat penyerapan nutrisi pada anak. Di sisi lain, ASI eksklusif, BBLR, dan imunisasi dasar lengkap merupakan faktor yang berkaitan langsung dengan pertumbuhan dan perkembangan anak pada masa awal kehidupan.

Hal tersebut sejalan dengan studi Yolanda (2023) menemukan bahwa BBLR, rendahnya pendidikan ibu, dan tidak diberikannya ASI eksklusif meningkatkan risiko prevalensi stunting pada balita. Sementara itu, Widyaningsih et al. (2022) menunjukkan bahwa status sosial ekonomi, tingkat pendapatan, pendidikan ibu, serta kondisi lingkungan tempat tinggal turut berkontribusi terhadap terjadinya stunting. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa prevalensi stunting merupakan masalah multidimensional. Oleh karena itu, tidak dimasukkannya variabel seperti kemiskinan, sanitasi layak, akses air bersih, pendidikan ibu, ASI eksklusif, BBLR, pendapatan per kapita, dan imunisasi dasar lengkap dalam model analisis berpotensi menimbulkan *omitted variable bias*, sehingga hasil estimasi yang diperoleh mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan pengaruh yang sebenarnya. Dengan demikian, pengaruh simultan yang ditemukan dalam penelitian ini perlu dipahami sebagai salah satu

faktor yang memengaruhi stunting, namun bukan satu-satunya determinan yang menjelaskan variasi prevalensi stunting pada enam provinsi dengan kasus tertinggi di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) kepada ibu hamil dan pelaksanaan penimbangan balita secara rutin berkaitan dengan penurunan prevalensi stunting di enam provinsi yang memiliki kasus tertinggi di Indonesia pada periode 2016–2024. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan konsumsi TTD selama kehamilan dan pemantauan pertumbuhan anak secara teratur berkontribusi pada perbaikan status gizi ibu serta memungkinkan deteksi dini masalah pertumbuhan pada balita, sehingga membantu menurunkan prevalensi stunting.

Di sisi lain, persalinan yang berlangsung di fasilitas kesehatan justru menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan prevalensi stunting. Hal ini menyiratkan bahwa tingginya angka persalinan di fasilitas formal belum selalu diikuti oleh mutu layanan maternal dan neonatal yang memadai. Ketika ketiga variabel tersebut dianalisis secara bersamaan, semuanya terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap prevalensi stunting, sehingga upaya percepatan penurunan prevalensi stunting memerlukan intervensi kesehatan dan gizi yang terpadu sejak masa prenatal, perinatal, hingga postnatal dalam kerangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).

Berdasarkan temuan penelitian, pemerintah daerah perlu mengoptimalkan pelaksanaan program percepatan penurunan stunting yang telah berjalan, terutama melalui peningkatan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil melalui penguatan edukasi dan pemantauan selama pelayanan antenatal. Selain itu, fungsi posyandu perlu diperkuat tidak hanya sebagai sarana penimbangan balita, tetapi juga sebagai wadah deteksi dini dan tindak lanjut terhadap anak yang mengalami gangguan pertumbuhan. Temuan mengenai hubungan positif persalinan di fasilitas kesehatan dengan prevalensi stunting juga menunjukkan perlunya evaluasi terhadap mutu pelayanan kesehatan ibu dan anak, khususnya dalam pelaksanaan Inisiasi Menyusu Dini (IMD), konseling ASI eksklusif, serta pemantauan kesehatan ibu dan bayi setelah persalinan. Optimalisasi program-program tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas intervensi dalam kerangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) untuk mempercepat penurunan prevalensi stunting.

KEKURANGAN KAJIAN

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan tiga variabel utama yang merepresentasikan intervensi kesehatan dalam kerangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Padahal, prevalensi stunting juga dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial ekonomi, lingkungan, dan karakteristik individu, seperti kemiskinan, sanitasi layak, akses air bersih, pendidikan ibu, ASI eksklusif, BBLR, pendapatan per kapita, serta cakupan imunisasi dasar lengkap. Tidak dimasukkannya

variabel-variabel tersebut berpotensi menimbulkan *omitted variable bias*, sehingga hasil estimasi dalam penelitian ini perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan adanya faktor lain di luar model.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Kesehatan Republik Indonesia atas penyediaan data publik yang digunakan dalam penelitian ini serta kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan artikel.

Pendanaan

Penelitian ini tidak memperoleh pendanaan khusus dari manapun.

Kontribusi Setiap Penulis

Seluruh penulis berkontribusi dalam proses penyusunan penelitian, mulai dari pengumpulan data, analisis data, penyusunan kajian teoritis, pembahasan hasil penelitian, hingga penyelesaian artikel secara keseluruhan sesuai dengan bidang dan tanggung jawab masing-masing.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asli K. Model Continuity of Care dalam Asuhan Kehamilan dan Persalinan terhadap Pencegahan Stunting: Continuity of Care Model in Pregnancy and Childbirth Care for Stunting Prevention. *Jurnal Ilmiah Kebidanan dan Kesehatan (JIBI)*. 2025;3(2):77-84.
2. Fikri AA, Komalya INT. Risk factors affecting stunting of toddlers in Murtajih Village, Pamekasan District. *Media Gizi Indonesia*. 2023;18(1):49-55.
3. Hermalia, Rini DS. Pemodelan Persentase Balita Stunting di Indonesia Tahun 2021 dengan Metode Mixed Geographically Weighted Regression (MGWR). *Journal of Scientech Research and Development*. 2023;5(2):780-790.
4. Kementerian Kesehatan RI. Fact Sheet Status Gizi Balita dan Determinan Stunting – Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI; 2024.
5. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI; 2024.
6. Kementerian Kesehatan RI. SSGI 2024: Prevalensi Stunting Nasional Turun Menjadi 19,8%. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI; 2025.
7. Lubis YM. Penyuluhan, Pengukuran dan Penimbangan dalam Rangka Intervensi Serentak Pencegahan Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aupa (JPMA)*. 2024;6(2).
8. Munirah L, Sumarmi S, Isaura ER. Relationship between Iron Tablets Consumption Adherence and Middle-Upper Arm Circumference of Pregnant Women with Stunting in East Nusa Tenggara Province. *Media Gizi Kesmas*. 2023;12(2):698-703.

9. Nursanyoto H, Kusumajaya AAN, Mubasyiroh R, Sudikno S, Nainggolan O, Sutiari NK, et al. Low participation of children's weight as a barrier to acceleration stunting decrease in the rural area Bali Province: Further analysis of Riskesdas 2018. *Media Gizi Indonesia*. 2023;18(1):8-18.
10. Riyadi A, Ningsih L, Jumiati J, Rahmadi A. The Influence of Calcium and Iron Supplementation in Pregnant Women to Affect Newborn Body Length in Bengkulu. *Media Gizi Indonesia*. 2023;18(1SP):38-45.
11. Sartika AN, Khoirunnisa M, Meiyetiani E, Ermayani E, Pramesthi IL, Nur Ananda AJ. Prenatal and postnatal determinants of stunting at age 0–11 months: A cross-sectional study in Indonesia. *PLoS One*. 2021;16(7):e0254662.
12. Sayda RYP, Azzahra A, Ulinuha BAN, Afra HM, Margono MS, Hasan MA, et al. Pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi tablet tambah darah sebagai upaya pencegahan stunting di Surabaya Timur. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 2024;11(1):62-67.
13. Taurusta C, Solicha FAA, Sari I, Sari KP, Amilya WI. Upaya Pencegahan Stunting Melalui Program Pengukuran Antropometri pada Balita dan Penyuluhan Ibu Hamil di Desa Jatijejer Trawas. *JURPIKAT*. 2024;5(2):479-497.
14. Tondong HI, Hosang RF, Maineny A, Pani W. Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif Sebagai Dominan Faktor Risiko Ibu pada Kejadian Stunting di Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES"*. 2022;125-130.
15. Widyaningsih V, Mulyaningsih T, Nur Rahmawati F, Adhitya D. Determinants of socioeconomic and rural-urban disparities in stunting: evidence from Indonesia. *Rural Remote Health*. 2022;22(1):1-10.
16. World Health Organization. Global nutrition targets 2030: Stunting brief. Geneva: WHO; 2025.
17. Yolanda R. Meta-Analysis – Associations between Low Birth Weight, Maternal Education, Maternal Age at Childbirth, and Exclusive Breastfeeding With Stunting in Children under Five. In: *The International Conference on Public Health Proceeding*. 2023;8(01):59.
18. Yuwanti D, Himawati S, Susanti E. Program Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil Dalam Pencegahan Stunting Di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2022;5(1):81-88.