



## Hubungan Suplemen Tablet Tambah Darah sebagai Pemenuhan Gizi Mikro Terhadap Potensi Stunting di Negara Indonesia; Tinjauan Sistematis Literatur

Zeni Dermawan<sup>1\*</sup>, Indra Permana<sup>2</sup>, Sri Setiatjahjati<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Al Ghifari, Indonesia

Email : [zeny.dermawan.s@gmail.com](mailto:zeny.dermawan.s@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [ipermana225@gmail.com](mailto:ipermana225@gmail.com)<sup>2</sup>, [sri.setiatjahjati@gmail.com](mailto:sri.setiatjahjati@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstract, Background:** Iron-containing blood-boosting tablet supplements are crucial for meeting micronutrient needs in pregnant women and children. Micronutrient deficiencies, such as iron, have the potential to cause stunting. This supplementation program is expected to improve the nutritional status of the Indonesian population, prevent stunting, and support optimal growth. **Objective:** This systematic literature review aims to analyze the relationship between iron-boosting tablet supplements in meeting micronutrient needs and preventing stunting in children (toddlers and infants) in Indonesia. **Method:** A systematic literature search was conducted to identify relevant articles in 3 main databases (Scopus, PubMed, and Google Scholars). Studies on the consumption of iron-boosting tablets for meeting micronutrient needs in stunting cases require a systematic review with inclusion criteria limited to articles published between 2015-2024, free full text, in Indonesian and English. **Results:** Of the 10 articles analyzed, most showed that consumption of Iron-Boosting Tablets (TTD) in pregnant women can increase hemoglobin levels and reduce the risk of anemia, which contributes to the prevention of stunting in children. However, the compliance rate of pregnant women in consuming TTD is still low due to side effects and lack of awareness. Additionally, socio-economic factors also play a role in children's nutritional status, where families with low incomes have a higher risk of anemia and stunting. **Conclusion:** TTD supplementation plays an important role in the prevention of anemia and stunting in children. However, its effectiveness is greatly influenced by the level of consumption compliance and socio-economic factors. Therefore, more intensive education and multi-sectoral policies are needed to improve accessibility and compliance with TTD consumption in stunting prevention efforts in Indonesia.

**Keywords:** Anemia, Infants, LBW, Micronutrients, Stunting

**Abstrak, Latar belakang:** Suplemen tablet tambah darah, yang mengandung zat besi, sangat penting untuk pemenuhan gizi mikro pada ibu hamil dan anak. Kekurangan gizi mikro, seperti zat besi, berpotensi menyebabkan stunting. Program suplementasi ini diharapkan dapat meningkatkan status gizi masyarakat Indonesia, mencegah stunting, dan mendukung pertumbuhan yang optimal. Tujuan: Tinjauan Sistematis literatur ini untuk menganalisis hubungan suplemen tablet tambah darah dalam pemenuhan gizi mikro dan pencegahan stunting pada anak (balita dan batita) di Indonesia. Metode: Pencarian literatur secara sistematis dilakukan untuk mengidentifikasi artikel yang relevan dalam 3 basis data utama (Scopus, Pubmed, dan Google Scholars). Studi mengenai konsumsi tablet tambah darah untuk pemenuhan gizi mikro pada kasus stunting diperlukan tinjauan sistematis dengan batasan inklusi artikel yang terbit Tahun 2015-2024, free full text, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Hasil: Dari 10 artikel yang dianalisis, sebagian besar menunjukkan bahwa konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan menurunkan risiko anemia, yang berkontribusi terhadap pencegahan stunting pada anak. Namun, tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi TTD masih rendah akibat efek samping dan kurangnya kesadaran. Selain itu, faktor sosial-ekonomi juga berperan dalam status gizi anak, di mana keluarga dengan pendapatan rendah memiliki risiko lebih tinggi terhadap anemia dan stunting. Kesimpulan: Suplementasi TTD berperan penting dalam pencegahan anemia dan stunting pada anak. Namun, efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan konsumsi serta faktor sosial-ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan edukasi yang lebih intensif serta kebijakan multisektoral untuk meningkatkan aksesibilitas dan kepatuhan konsumsi TTD dalam upaya pencegahan stunting di Indonesia.

**Kata kunci:** Anemia, Balita, BBLR, Gizi Mikro, Stunting

### 1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah gizi yang signifikan di Indonesia, yang dapat berdampak buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar

(Riskesdas) 2018, prevalensi stunting pada anak di Indonesia mencapai 30,8% (Kemenkes, 2018). Salah satu penyebab utama stunting adalah kekurangan gizi mikro, terutama zat besi, yang menyebabkan anemia pada ibu hamil dan anak. Anemia pada ibu hamil dapat berisiko terhadap kelahiran prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah, yang berkontribusi pada stunting (Munirah, Sumarmi, & Isaura, 2023).

Pemberian suplemen tablet tambah darah (TTD) yang mengandung zat besi merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah anemia pada ibu hamil dan anak (Wahyuni & Fitriani, 2022). Suplemen ini dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, yang membantu mengurangi risiko terjadinya stunting (Fitriyani, Sofyan, & Puspa, 2022). Meskipun demikian, masih terdapat tantangan besar dalam hal kepatuhan ibu hamil untuk mengonsumsi suplemen TTD secara rutin. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuwanti, Himawati, dan Susanti (2022), tingkat kepatuhan terhadap konsumsi TTD di kalangan ibu hamil masih rendah, yang menyebabkan dampak kurang optimal dalam mencegah stunting.

Kekurangan zat besi juga berhubungan dengan gangguan perkembangan fisik dan kognitif pada anak, yang berpotensi memperburuk keadaan stunting. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan pihak terkait untuk terus mendorong pemberian edukasi tentang pentingnya konsumsi TTD dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak kekurangan gizi mikro (Wahyuni & Fitriani, 2022). Pemberian edukasi dan pelatihan mengenai pentingnya asupan gizi mikro dapat memperbaiki status gizi masyarakat, terutama di kalangan ibu hamil dan balita (Fitriyani, Sofyan, & Puspa, 2022).

Upaya pencegahan stunting melalui pemberian suplemen TTD perlu didukung oleh program kesehatan yang komprehensif dan berbasis pada data yang akurat. Program pemberian TTD yang lebih terstruktur dan efektif akan dapat mengurangi prevalensi stunting dan memperbaiki status gizi anak-anak Indonesia (Kemenkes, 2018). Dengan memperhatikan faktor-faktor penyebab stunting, tinjauan literatur secara sistematis ini bertujuan untuk memberikan wawasan mengenai hubungan antara konsumsi TTD dan penurunan angka stunting di Indonesia.

## **2. METODE**

### ***Strategi Penelusuran***

Studi Hubungan Suplemen Tablet Tambah Darah Sebagai Pemenuhan Gizi Mikro Terhadap Potensi Stunting Di Negara Indonesia dicari dari database PubMed, Scopus, dan Google Scholars menggunakan kata kunci (Gizi Mikro) DAN (Suplemen) DAN (Tablet Tambah Darah) ATAU (TDD) DAN (anemia) DAN (batita) DAN (balita) DAN (bblr)

DAN (stunting)) DAN (di Indonesia)”. Lalu dengan kata kunci bahasa Inggris (micro nutrition) AND (supplement)) AND (bloods tablet)) OR (TDD)) DAN (toddlers)) AND (LBW)) AND (stunting) AND (in Indonesian). Sumber data diperoleh secara online, lalu dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah semua sumber yang diterbitkan antara 2015 - 2024, teks lengkap gratis, artikel utama dalam Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Pencarian artikel secara sistematis dilakukan pada bulan Februari 2025 yang diterbitkan antara tahun 2015 – 2024 dengan menggunakan data base PubMed, Scopus, dan Google Scholars. Data yang diperoleh dari penelitian-penelitian sebelumnya menjadi data sekunder peneliti dalam artikel ini.

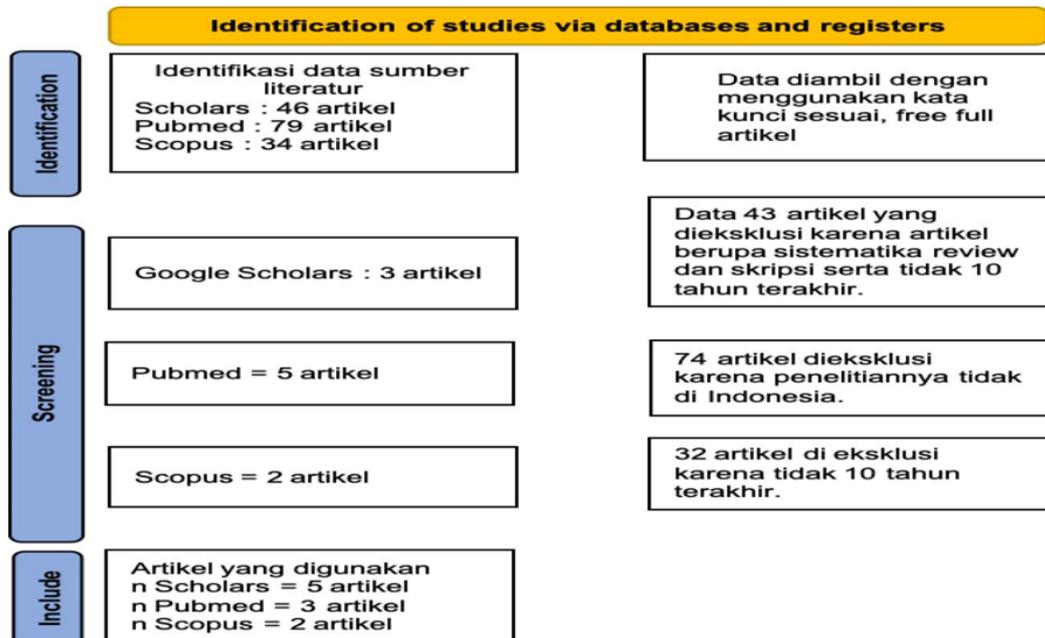
Artikel dalam bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia yang relevan dengan Suplemen Tablet Tambah Darah Sebagai Pemenuhan Gizi Mikro Terhadap Potensi Stunting Di Negara Indonesia. Proses pemilihan atau skrining artikel sebagai kriteria inklusi dalam penelitian ini dibutuhkan artikel yang lengkap (*free full artikel*), jurnal artikel, non skripsi, non sistematika review, dalam bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, dan diterbitkan 10 tahun terakhir 2015 – 2025. Informasi yang dibutuhkan untuk memperoleh studi klinis dan komunitas dari artikel yang dipilih menggunakan panduan *Prisma chekclist*. Kriteria yang butuhkan dari setiap artikel meliputi, pada tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria untuk Menilai Hubungan Suplemen Tablet Tambah Darah sebagai Pemenuhan Gizi Mikro terhadap Potensi Stunting di Negara Indonesia.**

Desain penelitian	Seting dan lokasi penelitian di Negara Indonesia
	Tipe studi klinis dan komunitas
	Perspektif studi Gizi mikro dan stunting
	Waktu terbit jurnal > 10 Tahun
Informasi tentang Stunting	Informasi umum tentang tablet tambah darah.
	Hubungan TTD dan Stunting
	Pemenuhan gizi mikro
Pengukuran hasil	Kepatuhan minum TTD
	Pencegahan stunting
Hasil	Hubungan Suplemen Tablet Tambah Darah Sebagai Pemenuhan Gizi Mikro Terhadap Potensi Stunting di Negara Indonesia.
	Dampak kekurangan tablet tambah darah di Indonesia.

Hubungan stunting dan anemia.

Hasil Penelitian ini mengkaji hubungan antara suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) sebagai pemenuhan gizi mikro serta dampaknya terhadap potensi stunting di Indonesia. Studi ini dilakukan dalam konteks penelitian klinis dan komunitas yang berfokus pada perspektif gizi mikro, dengan mempertimbangkan data dari artikel yang diterbitkan lebih dari 10 tahun.



Gambar 1. Penelusuran Literatur 3 Data Base. Pubmed, Scholars dan Scopus

Hasil dari pencarian dari tiga data base diperoleh 159 artikel, hasil ini masih sangat luas. Dilakukan penyaringan artikel dengan kata kunci yang sesuai sehingga ada 43 artikel yang dikeluarkan karena bentuk kajian literatur dan skripsi serta tidak memenuhi waktu terbit yang ditentukan peneliti. Penyaringan tempat penelitian 74 artikel dikeluarkan karena tidak dilakukan di negara Indonesia sehingga diperoleh 3 artikel pada data base Scholars, 5 artikel pada data base Pubmed dan 2 artikel Scopus. Diperoleh sepuluh artikel yang sesuai kriteria dan relevan dengan Hubungan Suplemen Tablet Tambah Darah Sebagai Pemenuhan Gizi Mikro Terhadap Potensi Stunting Di Negara Indonesia. Artikel tersebut di tinjau menggunakan Prisma checklist meliputi metode (study design) dan hasil dari penelitian. Hasil tinjauan literatur berdasarkan metode yang di gunakan dari sepuluh artikel dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3.

**Tabel 2. Tabel Ringkasan 10 Artikel Terpilih Mengenai Tablet Tambah darah Sebagai Pemenuhan Gizi Mikro Sebagai Penanggulangan Stunting**

Study	Title	Target population and subgroups	Setting location and Time	Abstract (structured summary)	Introduction (Rationale, Objectives)
Aprilia, R et al, 2024	Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Melalui Pemberian Intervensi Konsumsi Teh Herba Tomat.	Seluruh ibu hamil dengan anemia. Ibu hamil usia 20-35 tahun, berstatus menikah, pendidikan minimal SMA.	Mojokerto, 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang: Anemia pada ibu hamil meningkatkan risiko komplikasi kehamilan. Ketidapatuhan konsumsi TTD mendorong pencarian alternatif, seperti teh herba tomat, untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara efektif dan aman.</li> <li>- Metode: Penelitian pra-eksperimental one-group pre-post test dengan 31 ibu hamil, menggunakan intervensi teh herba tomat dan analisis paired t-test untuk perubahan kadar hemoglobin.</li> <li>- Hasil: Intervensi teh herba tomat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan (Sig. 0,000 &lt; <math>\alpha</math> 0,05). Konsumsi teh herba tomat mendukung efektivitas TTD, mengurangi keluhan efek samping, dan meningkatkan kepatuhan ibu hamil terhadap terapi anemia.</li> </ul>	TTD efektif tetapi sering kurang diminati karena efek samping. Teh herba tomat sebagai terapi pelengkap mengandung vitamin C yang meningkatkan penyerapan zat besi, mendukung efektivitas TTD, dan meningkatkan kepatuhan ibu hamil.
Meliati, L et al, 2020	Edukasi Ibu Hamil Resti Dan Praktik Pijat Bayi Dalam Upaya Penanggulangan Stunting	Sasaran kegiatan adalah ibu hamil risiko tinggi,	Lombok, 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Stunting merupakan masalah gizi serius di Indonesia yang dipengaruhi oleh kondisi gizi ibu sebelum dan selama kehamilan, usia kehamilan yang terlalu muda, serta minimnya pengetahuan tentang pencegahan stunting.</li> <li>- Metode: Edukasi melalui penyuluhan dan praktik pijat bayi dengan tahapan pre-test, penyuluhan (ceramah, tanya jawab, video, dan demonstrasi), praktik langsung pada phantom bayi, serta evaluasi post-test.</li> <li>- Hasil: Peningkatan pengetahuan ibu hamil risti sebesar 88,9% dan peningkatan keterampilan praktik pijat bayi sebesar 55,6%.</li> </ul>	Kondisi gizi ibu yang kurang optimal dan minimnya pengetahuan tentang pencegahan stunting menjadi faktor penyebab utama stunting. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui edukasi, termasuk pemberian tablet tambah darah, diharapkan dapat menurunkan angka stunting.

Munirah, L et al, 2023	Hubungan Antara Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dan Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Dengan Kejadian Stunting Di Provinsi Nusa Tenggara Timur	Pasangan anak usia 3–5 tahun beserta ibu kandungnya, ibu hamil dan remaja putri	NTT, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Stunting merupakan masalah kesehatan yang sangat tinggi di Provinsi Nusa Tenggara Timur selama satu dekade terakhir. Faktor penyebab utama meliputi kurangnya energi dan rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada ibu hamil.</li> <li>- Metode: Penelitian ini menggunakan data sekunder Riskedas 2018 dengan sampel 1755 responden (anak usia 3–5 tahun beserta ibu kandung). Analisis dilakukan dengan Pearson Correlation test dan regresi logistik untuk menguji hubungan antar variabel.</li> <li>- Hasil: Ditemukan bahwa 72,3% ibu hamil tidak patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah, dan 23,1% mengalami kekurangan energi kronis (ditunjukkan dengan ukuran lingkar lengan atas yang kurang dari 23,5 cm). Tidak ada hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian stunting (<math>p=0,910</math>), sedangkan ukuran lingkar lengan atas ibu menunjukkan hubungan signifikan dengan stunting (<math>p&lt;0,001</math>).</li> </ul>	Meningat tingginya angka stunting di Provinsi Nusa Tenggara Timur, penelitian ini didorong untuk mengetahui peran faktor gizi ibu—khususnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan kondisi nutrisi yang diukur melalui lingkar lengan atas—dalam pencegahan stunting. Menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan ukuran lingkar lengan atas ibu hamil dengan kejadian stunting pada anak usia 3–5 tahun di Provinsi Nusa Tenggara Timur.
Ernawati, F et al, 2021	Micronutrient Deficiencies and Stunting Were Associated with Socioeconomic Status in Indonesian Children Aged 6–59 Months	Anak-anak Indonesia berusia 6–59 bulan. Anak-anak yang dikelompokkan berdasarkan status ekonomi sosial (SES) ke dalam lima kuintil: lowest, low, middle, upper middle, dan upper	Indonesia, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Masalah defisiensi mikronutrien—termasuk anemia, kekurangan zat besi, vitamin A, dan vitamin D—serta stunting masih tinggi pada anak-anak di Indonesia dan diduga berkaitan dengan status ekonomi sosial.</li> <li>- Metode: Studi cross-sectional yang merupakan bagian dari SEANUTS, melibatkan 1008 anak usia 6–59 bulan. Pengukuran antropometri (tinggi badan dan perhitungan HAZ) serta parameter biokimia (hemoglobin, serum ferritin, serum retinol, dan serum 25(OH)D) dilakukan. SES diukur dengan kuesioner</li> </ul>	Dengan tingginya angka defisiensi mikronutrien dan stunting di Indonesia, terutama pada anak-anak dari keluarga dengan SES rendah, penting untuk memahami hubungan antara status gizi, pertumbuhan linear, dan kondisi ekonomi guna merancang intervensi gizi yang tepat. Menganalisis asosiasi antara defisiensi mikronutrien (anemia, kekurangan zat besi, vitamin A, dan vitamin D) serta stunting dengan status ekonomi sosial di antara anak-anak Indonesia berusia 6–59 bulan.

				<p>terstruktur dan dikategorikan ke dalam lima kelompok. Analisis perbedaan antar kelompok dilakukan dengan ANOVA dan uji chi-square.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil: Kelompok SES terendah menunjukkan prevalensi anemia tertinggi (45,6%), stunting (29,3%), dan severe stunting (54,5%). Anak-anak dari kelompok SES terendah juga memiliki nilai rata-rata hemoglobin, ferritin, retinol, dan HAZ yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan kelompok yang lebih tinggi.</li> </ul>	
Febriani, A et al, 2020	Risk Factors and Nutritional Profiles Associated with Stunting in Children	Target populasi: Anak-anak berusia 6–60 bulan. Kelompok kasus stunting	Makassar, 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Stunting merupakan masalah gizi kronis yang signifikan pada anak di negara berkembang. Studi ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko dan profil nutrisi yang berhubungan dengan stunting.</li> <li>- Metode: Desain studi gabungan case-control dan cross-sectional dengan 40 anak stunting dan 40 anak kontrol. Data faktor risiko dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner, pengukuran antropometri dilakukan sesuai standar WHO, serta pengukuran kadar vitamin D, zinc, albumin, dan ferritin dilakukan melalui analisis darah.</li> <li>- Hasil: Temuan menunjukkan stunting paling tinggi terjadi pada anak usia 12–36 bulan, dengan proporsi low birth weight (LBW) lebih tinggi pada kelompok stunting (25% vs 7,5% pada kontrol, <math>p=0,034</math>; <math>OR=0,310</math>). Kadar zinc rata-rata pada kelompok stunting (34,17 ng/mL) secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (50,83 ng/mL, <math>p=0,023</math>), sedangkan kadar ferritin, vitamin D, albumin, dan kalsium tidak menunjukkan perbedaan signifikan.</li> </ul>	Mengingat stunting merupakan masalah kesehatan utama yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak, identifikasi faktor risiko seperti LBW serta defisiensi nutrisi—terutama rendahnya kadar zinc—sangat penting untuk merancang intervensi gizi yang tepat. Menganalisis faktor risiko (misalnya LBW) dan mengevaluasi profil nutrisi (terutama zinc, vitamin D, albumin, ferritin, dan kalsium) yang berhubungan dengan kejadian stunting pada anak-anak usia 6–60 bulan di Makassar, Indonesia.

Wirawan, F et al, 2022	Maternal pre-pregnancy anemia and childhood anemia in Indonesia: a risk assessment using a population-based prospective longitudinal study	Ibu-ibu non-hamil usia reproduktif yang diikutsertakan dalam IFLS 2007 beserta anak-anak mereka yang berusia di bawah 5 tahun (IFLS 2014)	Indonesia, 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Anemia pada wanita usia subur sebelum kehamilan berpotensi mempengaruhi cadangan besi pada bayi, yang kemudian dapat meningkatkan risiko anemia pada anak-anak.</li> <li>- Metode: Studi kohort prospektif menggunakan data IFLS; ibu non-hamil diukur status hemoglobinnya pada 2007 dan diikuti hingga 2014 bersama anak-anaknya di bawah 5 tahun. Analisis dilakukan dengan menghitung risiko relatif (RR) dan RR yang disesuaikan (aRR) menggunakan analisis Mantel-Haenszel, dengan penyesuaian terhadap variabel perancu seperti BMI pra-kehamilan, status stunting anak, status menyusui lanjutan, dan pemberian air sebelum 6 bulan.</li> <li>- Hasil: Anak-anak dari ibu dengan anemia pra-kehamilan memiliki risiko 1,71 kali lebih tinggi untuk mengalami anemia (aRR 1,71; 95% CI, 1,03–2,85). Analisis stratifikasi menunjukkan bahwa risiko tersebut lebih tinggi pada anak yang masih disusui, yang diberi air sebelum usia 6 bulan, dan pada anak dari ibu dengan BMI pra-kehamilan normal atau underweight.</li> </ul>	Memastikan bahwa kesehatan ibu sebelum kehamilan termasuk status anemia memiliki dampak pada kesehatan anak, terutama pada risiko anemia, sehingga intervensi pre-konsepsi (seperti pemberian tablet tambah darah) menjadi penting.
Utami, M et al, 2023	Risk Factors of Stunting, Iron Deficiency Anemia, and Their Coexistence among Children Aged 6-9 Years in Indonesia: Results from the Indonesian Family Life Survey-5 (IFLS-5) in 2014-2015	Anak-anak usia 6–9 tahun di Indonesia. nak-anak dengan stunting, anemia, serta anak yang mengalami kedua kondisi tersebut (koeksistensi stunting dan anemia)	Indonesia, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Stunting dan anemia merupakan masalah gizi kronis yang masih tinggi di negara berkembang. Koeksistensi kedua kondisi tersebut (CSA) menimbulkan beban ganda pada kesehatan anak dan sistem kesehatan.</li> <li>- Metode: Studi cross-sectional menggunakan data sekunder IFLS-5 dengan 1.986 anak usia 6–9 tahun. Data mencakup pengukuran antropometri (tinggi, berat, HAZ), status hemoglobin, serta informasi tingkat diversitas makanan (IDDS) dan variabel individual,</li> </ul>	Meningat besarnya dampak ganda stunting dan anemia terhadap perkembangan anak, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi sehingga intervensi dapat lebih tepat sasaran.

				<p>parental, household, dan komunitas. Analisis risiko dilakukan dengan regresi logistik multivariat untuk mengidentifikasi faktor risiko stunting, anemia, dan CSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil: Prevalensi stunting sebesar 24,8%, anemia 30,5%, dan koeksistensi stunting serta anemia (CSA) 8,8%. Faktor risiko stunting meliputi anak yang anemik (OR=1,355), ayah underweight (OR=1,587), pendidikan ibu kurang dari 12 tahun (OR=1,679), serta orang tua dengan tinggi badan pendek (ibu: OR=2,504; ayah: OR=1,995), skor sanitasi rendah (OR=2,356), dan tinggal di daerah pedesaan (OR≈1,367). Untuk anemia, faktor risikonya adalah usia anak 6–7 tahun (OR=1,933), stunting (OR=1,307), dan orang tua yang anemik (ibu: OR=1,973; ayah: OR=1,692). Sedangkan CSA terutama dipengaruhi oleh anak usia 6–7 tahun (OR=1,993) dan orang tua dengan tinggi badan pendek (ibu: OR=1,901; ayah: OR=1,620), sementara kehadiran ibu overweight/obese memberikan efek protektif.</li> </ul>	
Rahayu, S et al, 2024	Linear growth determinants of under two years old children in Surabaya, Indonesia	Anak-anak di bawah 2 tahun. Anak-anak yang diukur pertumbuhan liniernya	Indonesia, 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Anak di bawah 2 tahun berada pada masa “golden age” perkembangan, namun juga rentan terhadap masalah gizi seperti pertumbuhan linier yang terganggu.</li> <li>- Metode: Studi observasional cross-sectional dengan sampel 160 anak di bawah 2 tahun, menggunakan kuesioner dan pengukuran antropometri (dengan LAZ sebagai indikator pertumbuhan linier). Data tambahan diperoleh dari buku Kesehatan Ibu dan Anak (MCH) untuk mengakses riwayat hemoglobin ibu selama kehamilan. Analisis statistik melibatkan uji korelasi (Pearson</li> </ul>	Mengingat pentingnya fase pertumbuhan anak di bawah 2 tahun dan risiko pertumbuhan linier yang terganggu (stunting) yang dapat berdampak jangka panjang, perlu diidentifikasi faktor-faktor determinan pertumbuhan agar intervensi gizi dapat ditargetkan sejak dini.

				<p>dan Spearman), uji t independen, One-way ANOVA, dan regresi linier berganda untuk mengidentifikasi determinan pertumbuhan linier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil: Rata-rata LAZ anak adalah <math>-0,76 \pm 1,70</math> (dalam kategori normal). Dua variabel yang signifikan berhubungan dengan pertumbuhan linier adalah panjang lahir (<math>p=0,001</math>) dan tinggi ibu (<math>p=0,001</math>). Analisis regresi linier menunjukkan bahwa variabel-variabel determinan linear growth meliputi panjang lahir, tinggi ibu (dengan nilai beta sebesar 0,231, faktor paling dominan), dan riwayat pemberian ASI eksklusif (<math>p=0,012</math>).</li> </ul>	
Jazuli, L et al, 2023	Analisis Tingkat Kepatuhan Siswi Remaja dalam Mengonsumsi Makanan Bergizi terhadap Pencegahan Stunting di Kabupaten Karawang	Remaja siswi, khususnya siswi SMP di Kabupaten Karawang .	Karawang, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Dengan kasus stunting di Indonesia mencapai 24,4%, yaitu sekitar 1 dari 4 anak, penting untuk menganalisis peran pola konsumsi makanan bergizi oleh remaja sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting.</li> <li>- Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional yang mengumpulkan data variabel pada satu titik waktu dari sampel siswi remaja di Kabupaten Karawang.</li> <li>- Hasil: Pengetahuan siswi mengenai stunting tergolong rendah, dengan hanya 65,1% yang memiliki pemahaman yang memadai tentang isu ini. Sebagian besar informasi yang diperoleh terkait stunting berasal dari website dan media sosial, mencapai 84% dari total responden. Meskipun demikian, tingkat kepatuhan terhadap konsumsi tablet penambah darah sebagai bagian dari makanan bergizi masih cukup rendah, hanya dilakukan oleh 44% siswi. Hal ini menunjukkan adanya ketidakpatuhan yang cukup tinggi dalam menerapkan saran</li> </ul>	Tingginya angka stunting di Indonesia menuntut upaya pencegahan sejak dini. Remaja sebagai calon ibu di masa depan memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan gizi yang baik.

				gizi yang direkomendasikan untuk mencegah stunting, meskipun informasi terkait cukup mudah diakses melalui media sosial dan website.	
Tamara, I et al, 2022	Upaya Pencegahan Stunting melalui Edukasi dan Pemberian Tablet Tambah Darah pada Sasaran Kunci di Desa Bontokassi	ibu hamil, ibu menyusui, dan remaja putri.	Takalar, 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar Belakang: Desa Bontokassi memiliki 20 balita stunting pada Februari 2021, dengan 16 balita dalam kategori pendek dan 4 balita dalam kategori sangat pendek. Stunting merupakan masalah gizi yang serius yang mempengaruhi perkembangan fisik dan kognitif anak.</li> <li>- Metode: Intervensi dilakukan melalui edukasi yang meliputi pembagian booklet enam perilaku sehat, distribusi suplemen tablet tambah darah (TTD), dan penyuluhan gizi untuk ibu hamil, ibu menyusui, dan remaja putri. Setiap sasaran diberikan empat TTD untuk diminum sekali seminggu.</li> <li>- Hasil: Hasil penyuluhan menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 21,7% pada peserta setelah intervensi. Sebanyak 21 sasaran menerima suplemen TTD, yang terdiri dari 3 ibu hamil dan 18 remaja putri.</li> </ul>	Pencegahan stunting yang efektif memerlukan pendekatan holistik yang mencakup edukasi gizi dan pemberian suplemen untuk meningkatkan status gizi ibu hamil dan remaja putri sebagai kelompok rentan terhadap kekurangan gizi. Meningkatkan pengetahuan tentang stunting, serta memperbaiki status gizi ibu hamil dan remaja putri dengan distribusi suplemen TTD dan penyuluhan.

**Tabel 3. Ringkasan Tabel Metode dan Hasil 10 Artikel Terpilih mengenai Tablet Tambah darah Sebagai Pemenuhan Gizi Mikro sebagai Penanggulangan Stunting**

Study	Method	Hasil
Aprilia, R et al, 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain Penelitian: Pra-eksperimental dengan one-group pre-post test design.</li> <li>- Populasi: Seluruh ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Sooko, Kabupaten Mojokerto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebelum intervensi, 58,1% responden mengalami anemia ringan dan 41,9% anemia sedang ringan. Setelah intervensi, anemia ringan meningkat menjadi 64,5%, sedangkan anemia</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sampel: 31 ibu hamil dengan anemia yang dipilih menggunakan total sampling.</li> <li>- Variabel independen : Intervensi konsumsi teh herba tomat.</li> <li>- Variabel dependen : Perubahan kadar hemoglobin.</li> <li>- Instrumen Penelitian :Lembar kuesioner untuk karakteristik responden. Lembar observasi untuk kepatuhan konsumsi. Hb Meter untuk pengukuran kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi.</li> <li>- Analisis Data: Uji normalitas data menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Uji paired t-test untuk melihat perubahan kadar hemoglobin setelah intervensi dengan tingkat signifikansi <math>\alpha = 0,05</math>.</li> </ul>	<p>sedang ringan menurun menjadi 35,5%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rata-rata kadar hemoglobin meningkat dari 9,1355 g/dL menjadi 9,3419 g/dL setelah konsumsi teh herba tomat.</li> <li>- 3. Hasil paired t-test menunjukkan nilai Sig. 0,000 &lt; <math>\alpha</math> 0,05, membuktikan bahwa intervensi teh herba tomat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin.</li> </ul>
<p>Meliati, L et al, 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan 9 ibu hamil risiko tinggi (ibu hamil risti) di Desa Karang Bayan, Kabupaten Lombok Barat.</li> <li>- Identifikasi lokasi, perizinan dengan Puskesmas Sigerongan, dan penjadwalan kegiatan bersama bidan desa.</li> <li>- Mengukur pengetahuan awal ibu hamil risti mengenai stunting dan manfaat pijat bayi.</li> <li>- Penyampaian materi tentang definisi, penyebab, dampak stunting, serta manfaat dan waktu pelaksanaan pijat bayi.</li> <li>- Metode: Ceramah, tanya jawab, pemutaran video, dan presentasi materi.</li> <li>- Pemberian tablet Fe (tambah darah): Diberikan minimal 90 tablet selama masa kehamilan sebagai bagian dari upaya pemenuhan kebutuhan gizi untuk mencegah stunting.</li> <li>- Demonstrasi langsung oleh pelaksana menggunakan phantom bayi.</li> <li>- Mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui soal post-test dan observasi praktik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ibu hamil risti berusia &lt;20 tahun (55,56%), 20–35 tahun (33,33%), dan &gt;35 tahun (11,11%).</li> <li>- Pengetahuan: 11,1% peserta memiliki pengetahuan baik, 77,8% cukup, dan 11,1% kurang.</li> <li>- Keterampilan pijat bayi: 100% peserta menunjukkan keterampilan yang kurang.</li> <li>- Pengetahuan: 88,9% peserta mencapai tingkat pengetahuan baik, 11,1% cukup, dan tidak ada yang kurang.</li> <li>- Keterampilan pijat bayi: Terjadi peningkatan dengan 55,6% peserta memperoleh keterampilan yang baik, sedangkan 44,4% masih perlu peningkatan.</li> </ul>
<p>Munirah, L et al, 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan data Riskesdas 2018 yang difokuskan pada Provinsi Nusa Tenggara Timur.</li> <li>- 1755 responden yang terdiri dari anak usia 3–5 tahun beserta ibu kandungnya.</li> <li>- Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, dengan kriteria patuh jika ibu hamil mengonsumsi minimal 90 tablet selama kehamilan.</li> <li>- Ukuran lingkaran lengan atas ibu hamil, dengan cutoff &lt;23,5 cm sebagai indikasi kekurangan energi kronis.</li> <li>- Kejadian stunting pada anak usia 3–5 tahun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anak usia 3–5 tahun dengan distribusi usia: mayoritas berusia 4 tahun (sekitar 49,3%).</li> <li>- Jenis kelamin anak: 51,7% laki-laki dan 48,3% perempuan.</li> <li>- Usia ibu: Mayoritas berada pada rentang 26–35 tahun (56,7%).</li> <li>- Pendidikan ibu: Sebagian besar tamat SD/MI (30,8%).</li> <li>- Pekerjaan ibu: 75,8% ibu bekerja.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uji normalitas, Pearson Correlation test untuk menguji hubungan antar variabel, dan regresi logistik untuk mengukur kekuatan hubungan (odds ratio).</li> <li>- Data diunduh dari laman Kementerian Kesehatan RI, kemudian dilakukan proses data cleaning, sorting, dan coding sebelum analisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 72,3% ibu hamil tidak patuh, sedangkan 27,7% patuh (patuh didefinisikan sebagai mengonsumsi minimal 90 tablet selama kehamilan).</li> <li>- 6,9% berada pada kategori normal, dan 23,1% menunjukkan kekurangan energi kronis (lingkar lengan atas &lt;23,5 cm).</li> <li>- Tidak ada hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian stunting (<math>p=0,910</math>; odds ratio = 1,012).</li> <li>- Terdapat hubungan signifikan antara ukuran lingkaran lengan atas ibu dengan kejadian stunting (<math>p&lt;0,001</math>; odds ratio = 1,607).</li> </ul>
Ernawati, F et al, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi cross-sectional bagian dari SEANUTS yang dilaksanakan di Indonesia pada tahun 2011</li> <li>- Melibatkan 1008 anak usia 6–59 bulan yang dipilih dengan multistage cluster sampling (d disesuaikan untuk area (urban/rural), jenis kelamin, dan usia)</li> <li>- Pengukuran panjang (untuk anak &lt;2 tahun) menggunakan papan ukur datar dan tinggi (untuk anak <math>\geq 2</math> tahun) menggunakan stadiometer</li> <li>- Perhitungan Height-for-Age Z-score (HAZ) menggunakan standar WHO Child Growth Standards</li> <li>- Hemoglobin diukur melalui darah kapiler/venous</li> <li>- Serum ferritin diukur dengan teknik ECLIA</li> <li>- Serum retinol diukur menggunakan HPLC-UV</li> <li>- Serum 25(OH)D diukur dengan ELISA</li> <li>- Menggunakan kuesioner terstruktur mengenai pendapatan, pendidikan, kondisi tempat tinggal, kepemilikan barang berharga, dan fasilitas sanitasi</li> <li>- SES dikategorikan menjadi lima kelompok: lowest, low, middle, upper middle, dan upper</li> <li>- Uji perbedaan antar kelompok SES menggunakan one-way ANOVA (dengan post-hoc Duncan) dan uji chi-square</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karakteristik Umum: Rata-rata usia anak: sekitar 31,7 bulan Mayoritas anak dari kelompok SES terendah hidup di daerah pedesaan.</li> <li>- Kelompok SES terendah memiliki prevalensi anemia tertinggi (45,6%) dan tingkat kekurangan zat besi yang lebih tinggi</li> <li>- Nilai rata-rata hemoglobin, serum ferritin, dan serum retinol pada anak dari kelompok SES terendah secara signifikan lebih rendah dibandingkan anak-anak dari kelompok SES yang lebih tinggi (<math>p &lt; 0,001</math>)</li> <li>- Prevalensi vitamin D deficiency tidak menunjukkan perbedaan yang konsisten dengan SES</li> <li>- Anak dari kelompok SES terendah memiliki HAZ yang paling rendah (indikator stunting dan severe stunting tertinggi: 29,3% dan 54,5%)</li> <li>- Anak dengan pertumbuhan yang sangat terhambat (severe stunting) menunjukkan konsentrasi hemoglobin dan retinol yang lebih rendah dibandingkan anak dengan tinggi normal</li> <li>- Terdapat asosiasi signifikan antara status ekonomi sosial yang rendah</li> </ul>

		<p>dengan defisiensi mikronutrien (khususnya anemia dan kekurangan zat besi) serta stunting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temuan ini menyoroti pentingnya program intervensi gizi yang komprehensif untuk kelompok ekonomi rendah guna meningkatkan status gizi dan pertumbuhan anak.</li> </ul>
<p>Febriani, A et al, 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi gabungan case-control dan cross-sectional</li> <li>- Melibatkan total 80 anak usia 6–60 bulan, terbagi menjadi 40 kasus stunting dan 40 kontrol</li> <li>- Data faktor risiko dikumpulkan melalui wawancara langsung dan kuesioner, mencakup informasi seperti berat lahir, riwayat eksklusif ASI, dan pendidikan ibu</li> <li>- Pengukuran antropometri dilakukan dengan metode standar WHO untuk mendapatkan berat dan tinggi badan, dengan perhitungan Z-score</li> <li>- Pengukuran kadar vitamin D, zinc, albumin, dan ferritin dilakukan dari sampel darah menggunakan ELISA dan metode analitik lainnya</li> <li>- Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 23</li> <li>- Uji statistik yang digunakan meliputi uji chi-square, uji t-test, uji Mann–Whitney, serta perhitungan odds ratio (OR) dengan 95% confidence interval untuk menentukan hubungan antara faktor risiko dan stunting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelompok stunting: 40 anak dengan rata-rata usia 31,9 bulan, berat badan rata-rata 9,80 kg, dan tinggi badan rata-rata 80,02 cm</li> <li>- Kelompok kontrol: 40 anak dengan rata-rata usia 38,0 bulan, berat badan rata-rata 13,03 kg, dan tinggi badan rata-rata 92,98 cm</li> <li>- Distribusi jenis kelamin seimbang di kedua kelompok</li> <li>- Low Birth Weight (LBW, &lt;2.500 g) ditemukan lebih sering pada kelompok stunting (25%) dibandingkan kontrol (7,5%), dengan <math>p=0,034</math> dan <math>OR=0,310</math></li> <li>- Faktor lain seperti eksklusif breastfeeding tidak menunjukkan hubungan signifikan</li> <li>- Kadar zinc rata-rata pada kelompok stunting adalah 34,17 ng/mL, jauh lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol yang mencapai 50,83 ng/mL (<math>p=0,023</math>)</li> <li>- Kadar ferritin, vitamin D, albumin, dan kalsium tidak menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok</li> <li>- LBW merupakan faktor risiko utama yang terkait dengan stunting</li> <li>- Rendahnya kadar zinc secara signifikan berhubungan dengan terjadinya stunting</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktor nutrisi lain tidak menunjukkan hubungan yang kuat dengan stunting dalam studi ini</li> </ul>
Wirawan, F et al, 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan data dari IFLS 2007 dan 2014, melacak ibu non-hamil usia 15 tahun ke atas beserta anak-anak mereka di bawah 5 tahun.</li> <li>- Pengukuran status anemia dilakukan dengan menggunakan Hemocue; anemia didefinisikan sebagai Hb &lt;12 g/dL pada wanita dan Hb &lt;11 g/dL pada anak.</li> <li>- Variabel utama: Status anemia pra-kehamilan pada ibu (paparan) dan anemia pada anak (outcome).</li> <li>- Variabel tambahan: Konsumsi tablet zat besi pra-kehamilan (tablet tambah darah) dan jumlah tablet yang dikonsumsi dalam 4 minggu sebelumnya, serta variabel perancu seperti BMI pra-kehamilan, status menyusui, pemberian air sebelum usia 6 bulan, dan status stunting anak.</li> <li>- Analisis statistik dilakukan dengan uji chi-square untuk hubungan bivariat dan perhitungan risiko relatif (RR) serta adjusted RR (aRR) menggunakan analisis Mantel-Haenszel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dari 616 ibu dan 637 anak, prevalensi anemia pada ibu meningkat dari 21,3% di 2007 menjadi 31,3% di 2014; prevalensi anemia pada anak adalah 11,5%.</li> <li>- Ibu dengan anemia pra-kehamilan memiliki risiko 1,88 kali lebih tinggi (RR 1,88; 95% CI, 1,21–2,94) untuk memiliki anak dengan anemia, yang tetap signifikan setelah penyesuaian (aRR 1,71; 95% CI, 1,03–2,85).</li> <li>- Analisis stratifikasi menunjukkan peningkatan risiko pada anak yang: Masih disusui pada saat pengukuran akhir (RR 2,11; 95% CI, 1,16–3,86). Diberi air sebelum usia 6 bulan (RR 2,08; 95% CI, 1,20–3,61). Dimiliki oleh ibu dengan BMI pra-kehamilan normal atau underweight (RR 1,94; 95% CI, 1,20–3,14). Dimiliki oleh ibu yang pada saat endpoint tidak mengalami anemia (RR 2,20; 95% CI, 1,21–3,99).</li> <li>- Variabel penggunaan tablet zat besi pra-kehamilan (tablet tambah darah) diukur, namun tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan risiko anemia pada anak (<math>p &gt; 0,05</math>).</li> </ul>
Utami, M et al, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain: Studi cross-sectional dengan analisis data sekunder dari IFLS-5 (2014–2015).</li> <li>- Sampel: 1.986 anak usia 6–9 tahun dari 13 provinsi di Indonesia, dipilih dengan kriteria inklusi (anak usia 6–9 tahun yang memiliki data lengkap pada level individual, parental, household, dan komunitas).</li> </ul>	<p>Prevalensi masalah kesehatan pada anak menunjukkan angka yang cukup signifikan, dengan stunting mencapai 24,8%, anemia 30,5%, dan koeksistensi stunting dan anemia (CSA) sebesar 8,8%. Berdasarkan hasil regresi logistik, beberapa faktor risiko stunting antara lain adalah anemia pada anak (OR=1,355,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antropometri anak: Berat, tinggi, dan perhitungan Height-for-Age Z-score (HAZ) menggunakan standar WHO.</li> <li>- Status anemia: Diukur melalui hemoglobin (Hb) dengan cutoff &lt;11.5 g/dL untuk anak.</li> <li>- Data tambahan: Individual Dietary Diversity Score (IDDS) dan variabel-variabel lain seperti usia, jenis kelamin anak; usia, pendidikan, BMI, dan tinggi orang tua; ukuran keluarga; skor sanitasi; indeks kekayaan; serta klasifikasi rural-urban.</li> <li>- Analisis univariat dan bivariat untuk deskripsi data dan hubungan awal (uji chi-square).</li> <li>- Regresi logistik multivariat untuk menentukan faktor risiko signifikan bagi stunting, anemia, dan koeksistensinya (dengan perhitungan odds ratio dan 95% confidence interval).</li> </ul>	<p>p=0,011), ayah dengan BMI underweight (OR=1,587, p=0,013), pendidikan ibu kurang dari 12 tahun (OR=1,679, p=0,030), serta orang tua dengan tinggi badan pendek (ibu OR=2,504, p&lt;0,001; ayah OR=1,995, p&lt;0,001). Selain itu, skor sanitasi rendah (OR=2,356, p&lt;0,001) dan tinggal di daerah pedesaan (OR≈1,367, p&lt;0,05) juga meningkatkan risiko stunting. Faktor risiko anemia pada anak meliputi usia 6–7 tahun (OR=1,933, p&lt;0,001), stunting (OR=1,307, p=0,020), serta orang tua yang anemik, baik ibu (OR=1,973, p&lt;0,001) maupun ayah (OR=1,692, p&lt;0,001). Sementara itu, faktor risiko koeksistensi stunting dan anemia (CSA) mencakup anak usia 6–7 tahun (OR=1,993, p&lt;0,001), orang tua dengan tinggi badan pendek (ibu OR=1,901, p&lt;0,001; ayah OR=1,620, p=0,004), namun kehadiran ibu dengan status overweight/obesitas memberikan efek protektif terhadap CSA (OR=0,692, p=0,033).</p>
<p>Rahayu, S et al, 2024</p>	<p>- Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional observasional dengan sampel sebanyak 160 anak di bawah 2 tahun beserta data terkait dari orang tua, yang diperoleh melalui metode consecutive sampling di empat Puskesmas di Surabaya. Variabel independen yang dianalisis meliputi data demografis dan kesehatan anak seperti usia, berat dan panjang lahir, serta urutan kelahiran. Faktor orang tua yang juga diperhitungkan adalah tinggi badan ibu dan ayah, tingkat hemoglobin ibu selama kehamilan (dari MCH), serta riwayat pemberian ASI eksklusif. Selain itu, variabel tambahan yang dianalisis mencakup jumlah rokok yang dikonsumsi oleh ayah dan riwayat penyakit infeksi dalam sebulan terakhir. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan linier anak, yang diukur menggunakan length-for-age z-score (LAZ). Analisis statistik yang dilakukan meliputi uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov), uji korelasi (Pearson dan Spearman) untuk variabel numerik, serta uji t independen dan One-way ANOVA untuk variabel terkelompok. Untuk menentukan faktor determinan pertumbuhan linier, digunakan regresi linier berganda dengan nilai R-square sebesar 0,162.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata length-for-age z-score (LAZ) anak adalah <math>-0,76 \pm 1,70</math>. Beberapa variabel yang menunjukkan korelasi signifikan dengan pertumbuhan linier anak antara lain panjang lahir (<math>p = 0,001</math>) dan tinggi ibu (<math>p = 0,001</math>). Analisis regresi linier berganda mengungkapkan bahwa setiap peningkatan unit pada panjang lahir berkontribusi positif terhadap LAZ (<math>B = 0,16, p = 0,011</math>). Selain itu, tinggi ibu terbukti menjadi determinan utama dengan nilai beta sebesar 0,231 (<math>B = 6,903, p = 0,003</math>), yang menunjukkan pengaruh kuat terhadap pertumbuhan linier anak. Riwayat pemberian ASI eksklusif juga memiliki pengaruh signifikan (<math>B = 0,658, p = 0,012</math>). Meskipun paternal height menunjukkan kecenderungan untuk memengaruhi LAZ, pengaruhnya tidak signifikan (<math>p = 0,059</math>). Model ini dapat menjelaskan 16,2% variasi pada pertumbuhan linier (<math>R^2 = 0,162</math>). Kesimpulannya, tinggi badan ibu merupakan faktor determinan utama dalam pertumbuhan linier anak di bawah 2 tahun di Surabaya. Panjang lahir dan pemberian ASI eksklusif</p>

		<p>juga berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan linier anak. Hasil penelitian ini mendukung perlunya intervensi gizi dan pendidikan kesehatan yang menargetkan remaja dan calon istri, guna meningkatkan status gizi ibu dan mencegah stunting pada generasi berikutnya.</p>
Jazuli, L et al, 2023	<p>Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional untuk mengevaluasi pengetahuan siswi remaja mengenai stunting di Kabupaten Karawang. Sampel penelitian terdiri dari siswi SMP yang dipilih untuk mengisi kuesioner yang dirancang untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka tentang stunting serta sumber informasi yang mereka gunakan, seperti website dan media sosial. Selain itu, data mengenai tingkat kepatuhan konsumsi makanan bergizi, khususnya konsumsi tablet penambah darah, juga dikumpulkan melalui kuesioner tersebut. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menentukan persentase pengetahuan siswi tentang stunting, sumber informasi yang mereka peroleh, serta tingkat konsumsi tablet penambah darah, guna memberikan gambaran menyeluruh tentang pemahaman dan kebiasaan gizi di kalangan remaja di daerah tersebut.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan siswi mengenai stunting masih tergolong rendah, dengan hanya 65,1% siswi yang memiliki pemahaman yang memadai tentang masalah ini. Sumber informasi utama yang digunakan oleh siswi terkait stunting adalah website dan media sosial, yang diakses oleh 84% dari mereka. Namun, tingkat kepatuhan terhadap konsumsi tablet penambah darah masih rendah, hanya 44% siswi yang melakukannya, menandakan adanya ketidakpatuhan yang perlu diperbaiki. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa pendidikan kesehatan dan lingkungan memiliki pengaruh penting terhadap kepatuhan siswi dalam mengonsumsi makanan bergizi. Untuk itu, diperlukan upaya pencegahan melalui peningkatan pengetahuan umum mengenai stunting serta promosi konsumsi tablet penambah darah. Meskipun media informasi seperti website dan media sosial terbukti efektif sebagai sarana penyampaian informasi, penyuluhan langsung oleh tenaga kesehatan tetap diperlukan untuk menciptakan komunikasi dua arah yang lebih optimal dan memastikan pemahaman yang lebih mendalam di kalangan siswi.</p>

<p>Tamara, I et al, 2022</p>	<p>Penelitian ini menggunakan desain intervensi berbasis komunitas dengan pendekatan edukasi dan distribusi suplemen untuk meningkatkan pengetahuan dan kebiasaan gizi di kalangan ibu hamil dan remaja putri. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Bontokassi, Takalar, pada Februari 2021. Partisipan penelitian ini terdiri dari 21 orang sasaran, yang terdiri dari 3 ibu hamil dan 18 remaja putri. Intervensi yang dilakukan meliputi beberapa langkah, yaitu pembagian booklet yang berisi enam perilaku sehat terkait gizi dan pencegahan stunting, serta pemberian suplemen tablet tambah darah (TTD) sebanyak 4 tablet per sasaran yang diminum satu kali dalam sepekan. Selain itu, penyuluhan gizi juga diberikan untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya asupan gizi yang cukup dan dampak stunting terhadap kesehatan. Untuk mengevaluasi efektivitas intervensi, dilakukan pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan setelah intervensi guna mengidentifikasi perubahan pengetahuan yang terjadi terkait topik gizi dan stunting.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 21,7% peserta mengalami peningkatan pengetahuan mengenai stunting dan pentingnya gizi yang baik setelah mengikuti penyuluhan yang diberikan. Sebanyak 21 sasaran, yang terdiri dari 3 ibu hamil dan 18 remaja putri, menerima distribusi suplemen tablet tambah darah (TTD) sebagai bagian dari intervensi. Semua sasaran diberikan 4 tablet TTD yang harus dikonsumsi satu kali per minggu, dengan tujuan untuk meningkatkan status gizi mereka. Kesimpulannya, kegiatan intervensi ini berhasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang pentingnya gizi yang baik, meskipun dampak signifikan dalam pencegahan stunting masih perlu dilanjutkan melalui program berkelanjutan. Intervensi seperti ini perlu dilakukan secara rutin untuk memastikan keberhasilan jangka panjang dalam mengatasi masalah stunting di Desa Bontokassi.</p>
------------------------------	---	--

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian suplemen tablet tambah darah (TTD) telah lama menjadi strategi utama dalam pemenuhan gizi mikro, terutama zat besi, untuk ibu hamil dan anak-anak. Berdasarkan studi yang dikaji, anemia akibat defisiensi zat besi merupakan faktor risiko utama stunting pada anak-anak di Indonesia (Wahyuni & Fitriani, 2022). Kekurangan zat besi selama kehamilan berhubungan erat dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yang menjadi faktor predisposisi terjadinya stunting (Munirah, Sumarmi, & Isaura, 2023). Selain itu, anemia pada ibu hamil juga meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti persalinan prematur dan gangguan perkembangan janin, yang dapat berdampak pada pertumbuhan anak di masa mendatang.

Studi menunjukkan bahwa kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi TTD masih rendah. Faktor penyebab meliputi kurangnya kesadaran akan manfaat TTD, efek samping yang dirasakan seperti mual dan sembelit, serta kurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan yang menyediakan suplemen ini secara rutin (Yuwanti, Himawati, & Susanti, 2022). Beberapa intervensi berbasis edukasi telah dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD di berbagai daerah dengan hasil yang bervariasi. Misalnya, program edukasi yang dilakukan melalui penyuluhan oleh tenaga kesehatan terbukti meningkatkan pemahaman ibu hamil mengenai pentingnya konsumsi TTD secara teratur.

Berdasarkan tabel ringkasan , pemberian TTD terbukti meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil, yang pada gilirannya dapat mengurangi risiko stunting pada anak (Fitriyani, Sofyan, & Puspa, 2022). Studi dari Mojokerto menunjukkan bahwa konsumsi TTD yang dikombinasikan dengan teh herba tomat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan (Aprilia et al., 2024). Efek samping TTD yang sering menjadi hambatan dapat dikurangi dengan kombinasi suplemen yang mengandung vitamin C, yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Oleh karena itu, pemberian suplemen pendamping seperti vitamin C perlu dipertimbangkan dalam program suplementasi zat besi.

Selain konsumsi TTD, faktor sosial-ekonomi juga berperan penting dalam status gizi anak. Anak-anak dari keluarga dengan status sosial ekonomi rendah cenderung mengalami anemia dan defisiensi mikronutrien lain yang berkontribusi terhadap stunting (Ernawati et al., 2021). Studi dari SEANUTS menunjukkan bahwa anak-anak dari keluarga berpendapatan rendah memiliki prevalensi anemia lebih tinggi dibandingkan anak-anak dari kelompok ekonomi menengah dan tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh pola konsumsi makanan yang kurang bergizi akibat keterbatasan ekonomi, yang pada akhirnya berdampak pada pertumbuhan anak.

Dalam penelitian di Nusa Tenggara Timur, ditemukan bahwa meskipun konsumsi TTD tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting, ukuran lingkaran lengan atas ibu hamil yang rendah memiliki korelasi kuat dengan stunting pada anak (Munirah, Sumarmi, & Isaura, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa selain konsumsi TTD, pemenuhan kebutuhan energi secara keseluruhan selama kehamilan sangat penting. Ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis lebih berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya stunting di kemudian hari.

Pada tabel 3 metode dan hasil, hubungan antara anemia pada ibu sebelum kehamilan dan anemia pada anak juga telah dikaji. Studi longitudinal di Indonesia menunjukkan bahwa anak-anak dari ibu dengan anemia pra-kehamilan memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia di masa kanak-kanak, yang secara tidak langsung dapat berdampak pada pertumbuhan linier mereka (Wirawan et al., 2022). Selain itu, anemia pada anak juga berkaitan dengan gangguan kognitif dan keterlambatan perkembangan motorik, yang dapat menghambat kemampuan belajar dan produktivitas di masa depan.

Intervensi berbasis komunitas, seperti yang dilakukan di Desa Bontokassi, menunjukkan peningkatan pengetahuan ibu hamil dan remaja putri tentang gizi dan konsumsi TTD (Tamara et al., 2022). Namun, dampak jangka panjang dari intervensi ini terhadap angka stunting masih perlu dikaji lebih lanjut. Studi ini juga menunjukkan bahwa edukasi yang

diberikan melalui penyuluhan dan pemberian booklet dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konsumsi zat besi dan pola makan yang seimbang.

Remaja putri yang kelak menjadi ibu juga harus menjadi sasaran edukasi gizi dan suplemen TTD. Studi di Karawang menunjukkan bahwa meskipun remaja memiliki akses informasi tentang stunting, kepatuhan mereka dalam mengonsumsi TTD masih rendah (Jazuli et al., 2023). Hal ini menjadi perhatian karena status gizi remaja akan berpengaruh pada kehamilan mereka di masa depan. Oleh karena itu, intervensi sejak dini sangat diperlukan untuk memastikan bahwa remaja putri memiliki status gizi yang optimal sebelum memasuki masa kehamilan.

Selain itu, studi dari Rahayu et al. (2024) menyoroti bahwa faktor lingkungan dan gaya hidup, seperti pola konsumsi makanan sehat dan akses terhadap layanan kesehatan, juga memainkan peran penting dalam pencegahan stunting pada anak-anak di bawah usia dua tahun. Anak-anak yang mendapatkan asupan makanan bergizi sejak dini memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan mereka yang mengalami defisiensi nutrisi. Oleh karena itu, upaya pencegahan stunting harus mencakup pendekatan multisektoral yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat.

Dengan demikian, hubungan antara konsumsi TTD dan pencegahan stunting tidak hanya bergantung pada ketersediaan suplemen, tetapi juga pada edukasi, kepatuhan, status sosial-ekonomi, serta intervensi komprehensif dari berbagai pihak. Untuk mengatasi masalah stunting secara efektif, diperlukan kebijakan yang mendukung aksesibilitas suplemen zat besi, edukasi yang berkelanjutan, serta peningkatan kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat secara keseluruhan.

#### **4. KESIMPULAN**

Suplementasi TTD sangat penting dalam pencegahan anemia dan stunting pada ibu hamil dan anak-anak. Namun, kepatuhan ibu hamil terhadap konsumsi TTD masih rendah akibat faktor edukasi, efek samping, dan keterbatasan akses layanan kesehatan. Kombinasi konsumsi TTD dengan zat yang meningkatkan penyerapan zat besi, seperti vitamin C, dapat meningkatkan efektivitasnya. Faktor sosial-ekonomi berperan dalam risiko anemia dan stunting, di mana anak-anak dari keluarga berpendapatan rendah lebih berisiko mengalami defisiensi gizi mikro. Ukuran lingkaran lengan atas ibu hamil berkorelasi kuat dengan kejadian stunting, menandakan pentingnya pemenuhan gizi ibu selama kehamilan. Anemia sebelum kehamilan berhubungan dengan anemia pada anak dan dapat berdampak pada pertumbuhan linier anak. Intervensi berbasis komunitas meningkatkan pengetahuan ibu dan remaja putri,

namun dampaknya terhadap angka stunting memerlukan evaluasi lebih lanjut. Remaja putri harus menjadi sasaran utama edukasi gizi untuk memastikan status gizi yang optimal sebelum kehamilan. Faktor lingkungan dan gaya hidup juga memainkan peran penting dalam pencegahan stunting. Pencegahan stunting memerlukan pendekatan multisektoral dengan kebijakan yang komprehensif untuk meningkatkan kesejahteraan gizi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, R., Et Al. (2024). Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Melalui Pemberian Intervensi Konsumsi Teh Herba Tomat. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Reproduksi*, 12(1), 45-57.
- Ernawati, F., Et Al. (2021). Micronutrient Deficiencies And Stunting Were Associated With Socioeconomic Status In Indonesian Children Aged 6–59 Months. *Nutrition And Public Health Journal*, 9(3), 213-225.
- Febriani, A., Et Al. (2020). Risk Factors And Nutritional Profiles Associated With Stunting In Children. *International Journal Of Pediatric Nutrition*, 5(2), 120-135.
- Fitriyani, D., Sofyan, S., & Puspa, D. (2022). Sosialisasi Mengenai Anemia Dan Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Jepara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 1-6.
- Jazuli, L., Et Al. (2023). Analisis Tingkat Kepatuhan Siswi Remaja Dalam Mengonsumsi Makanan Bergizi Terhadap Pencegahan Stunting Di Kabupaten Karawang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 78-89.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.
- Munirah, L., Sumarmi, S., & Isaura, E. R. (2023). Hubungan Antara Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dan Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Dengan Kejadian Stunting Di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 698-703.
- Rahayu, S., Et Al. (2024). Linear Growth Determinants Of Under Two Years Old Children In Surabaya, Indonesia. *Journal Of Child Health And Nutrition*, 8(1), 99-110.
- Tamara, I., Et Al. (2022). Upaya Pencegahan Stunting Melalui Edukasi Dan Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Sasaran Kunci Di Desa Bontokassi. *Jurnal Gizi Indonesia*, 14(1), 55-68.
- Wahyuni, S., & Fitriani, D. (2022). Pentingnya Konsumsi Tablet Tambah Darah (Fe) Dan Pelatihan Gizi Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 1173-1180.
- Yuwanti, D., Himawati, S., & Susanti, E. (2022). Program Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil Dalam Pencegahan Stunting Di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 81-88.