

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Stunting

Stunting adalah masalah gizi kronis yang berkaitan erat dengan ketidakseimbangan asupan nutrisi, khususnya pada periode 1000 HPK — masa krusial bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Jika anak mengalami malnutrisi selama periode ini, risiko mengalami stunting meningkat. Stunting bersifat *irreversible*, artinya jika sudah terjadi, dampaknya tidak bisa diperbaiki, dan anak tidak akan dapat mengejar ketertinggalan pertumbuhannya di masa mendatang (Trisnawati Ni Ketut et al., 2024).

WHO mendefinisikan stunting sebagai kondisi di mana tinggi badan anak lebih rendah dari standar usianya. Stunting ditandai dengan hasil *z-score* tinggi badan atau panjang badan menurut usia (TB/U) atau (PB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) yang dikategorikan sebagai pendek, jika *z-score* kurang dari -3 SD kondisi tersebut dikategorikan sebagai sangat pendek (Shiyami & Mardiana, 2025). Stunting merupakan sindrom akibat kegagalan pertumbuhan linier yang mencerminkan adanya gangguan patologis. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya risiko kesakitan dan kematian, hilangnya potensi pertumbuhan fisik, penurunan fungsi perkembangan saraf dan kognitif, serta meningkatkan risiko penyakit kronis saat dewasa (Aditianti et al., 2021)

## 2.2 Epidemiologi Stunting

Pada tahun 2022, sebanyak 148,1 juta anak di bawah usia 5 tahun di dunia (22,3%) mengalami stunting. Mayoritas dari mereka berada di Asia (52%) dan Afrika (43%). Antara tahun 2012 dan 2022, jumlah negara dengan prevalensi stunting sangat tinggi menurun dari 46 menjadi 28 negara (penurunan 40%). Meskipun prevalensi stunting global menurun sejak tahun 2000, upaya yang lebih intensif masih dibutuhkan untuk mencapai target pengurangan 89 juta kasus stunting pada tahun 2030 (Dayani & Widyantari, 2024). Indonesia merupakan negara dengan angka kejadian stunting tertinggi kedua di kawasan Asia Tenggara (United Nations Children's Fund [UNICEF], 2021). Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, prevalensi stunting pada tahun 2021 tercatat sebesar 24,4% dan mengalami penurunan sebesar 2,8% menjadi 21,6% pada tahun 2022 (Shiyami & Mardiana, 2025).

## 2.3 Etiologi Stunting

Berikut beberapa faktor yang menjadi penyebab stunting (Kementerian Kesehatan RI, 2022) :

1. Asupan gizi balita yang tidak adekuat pada 1000 HPK di mana masa ini adalah masa yang kritis saat balita akan mengalami tumbuh kembang dan tumbuh kejar. Asupan gizi berperan penting dalam keoptimalan tumbuh kembang pada balita.
2. Penyakit infeksi menjadi salah satu faktor penyebab langsung kejadian stunting. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayuwati, et al (2020) menyebutkan bahwa

anak yang mengalami sakit berisiko stunting 1,65 kali daripada anak yang sehat. Balita yang kekurangan gizi sangat rentan terjangkit infeksi. Penyakit infeksi yang sering diderita balita adalah cacangan, Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA), diare, dan penyakit infeksi lainnya

3. Faktor ibu berupa nutrisi yang buruk selama masa prakonsepsi, kehamilan, dan laktasi, usia yang terlalu muda atau terlalu tua, ibu pendek, kehamilan muda, ibu yang terjangkit infeksi, ibu dengan gangguan kesehatan jiwa, *Intrauterine Growth Restriction (IUGR)*, dan jarak persalinan yang dekat.
4. Faktor genetik yang bisa menentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan sejak proses pembuahan sel telur, yang ditandai dengan intensitas dari kecepatan pembelahan, derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang.
5. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama harus dilakukan agar mencapai tumbuh kembang yang optimal. Setelah 6 bulan, bayi bisa mendapat makanan pendamping yang adekuat sedangkan ASI dilanjutkan sampai usia 24 bulan menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Menyusui yang berkelanjutan selama 2 tahun bisa memberikan manfaat yang signifikan dalam memenuhi asupan nutrisi yang penting untuk bayi.
6. Ketersediaan pangan yang kurang menyebabkan kurangnya pemenuhan asupan nutrisi berupa karbohidrat dan protein di mana berperan penting terhadap tumbuh kembang anak terutama berpengaruh terhadap tinggi badan anak.
7. Status ekonomi yang rendah menyebabkan anak kekurangan variasi makanan dan kekurangan jumlah makanan terutama pada bahan pangan yang penting

untuk pertumbuhan seperti sumber protein, vitamin, dan mineral sehingga risiko anak kekurangan gizi menjadi lebih besar.

8. Tingkat pendidikan ibu yang rendah mempengaruhi pola asuh dan perawatan pada anak, pemilihan dan cara penyajian makanan yang akan dikonsumsi anak serta kekurangan pengetahuan tentang gizi sehingga berpengaruh pada risiko anak mengalami stunting.
9. Faktor dari lingkungan seperti stimulasi dan aktivitas yang tidak adekuat, penerapan asuhan yang buruk, keamanan pangan yang tidak terjamin, alokasi pangan yang tidak tepat, rendahnya edukasi pengasuh, dan buruknya sanitasi serta ketersediaan air bersih di rumah membuat anak lebih berisiko mengalami kejadian stunting.

#### **2.4 Pencegahan Stunting**

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024, stunting ditetapkan sebagai isu prioritas nasional dengan target penurunan prevalensi hingga mencapai 14% pada tahun 2024 (Shiyami & Mardiana, 2025).

Langkah pertama, meningkatkan optimalisasi praktik pemberian ASI serta promosi ASI eksklusif. Air Susu Ibu (ASI) eksklusif memberikan banyak manfaat penting bagi bayi. ASI merupakan sumber nutrisi yang lengkap, mengandung komposisi lemak, karbohidrat, kalori, protein, serta vitamin A, B, C, dan D. Kandungan ini mudah dicerna dan diserap oleh tubuh bayi, sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembangnya. Selain sebagai nutrisi utama, ASI juga berfungsi meningkatkan daya tahan tubuh bayi. ASI mengandung antibodi yang memberikan perlindungan terhadap berbagai penyakit infeksi dan alergi. Lebih dari

itu, ASI turut berperan dalam menunjang perkembangan kecerdasan mental, kestabilan emosional, kematangan spiritual, serta kemampuan sosial yang baik. Pemberian ASI eksklusif juga dapat merangsang perkembangan intelegensi dan meningkatkan kesehatan serta kepandaian bayi secara optimal. Oleh karena itu, apabila bayi tidak menerima ASI eksklusif secara baik dan cukup, hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya stunting pada balita (Ladi et al., 2024).

Kedua, intervensi yang paling efektif untuk mencegah stunting selama periode pemberian makanan komplementer adalah dengan meningkatkan kualitas diet anak. Kandungan gizi pada protein hewani lebih tinggi dibandingkan dengan protein nabati. Protein hewani juga lebih mudah dicerna dan mengandung lebih banyak asam amino esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Makanan tinggi protein seperti daging, ikan, telur, susu, dan produk olahan susu lainnya dapat merangsang produksi IGF-1 dalam tubuh. Protein merupakan bahan bakar utama bagi proses pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. IGF-1 (Insulin-like Growth Factor 1) diproduksi secara alami oleh tubuh manusia dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti hormon pertumbuhan serta asupan nutrisi, termasuk protein, asam lemak omega-3, karbohidrat kompleks, vitamin D, dan seng (zinc) (A. N. Sari et al., 2025).

Meskipun beberapa jenis makanan dapat meningkatkan produksi atau aktivitas IGF-1 dalam tubuh, penting untuk dicatat bahwa pola makan seimbang dan gaya hidup sehat merupakan kunci untuk menjaga kadar IGF-1 tetap optimal dan mendukung pertumbuhan yang sehat. Keseimbangan IGF-1 sangat penting karena hormon ini memainkan peran utama dalam proses pertumbuhan dan

perkembangan, termasuk pertumbuhan tulang, tulang rawan, dan otot. IGF-1 juga merangsang produksi hormon pertumbuhan di kelenjar hipofisis, yang selanjutnya merangsang pertumbuhan sel-sel tubuh (A. N. Sari et al., 2025).

IGF-1 bekerja dengan cara merangsang pertumbuhan sel, termasuk sel tulang dan otot. Ketika kadar IGF-1 mencukupi, proses pertumbuhan tulang dapat berjalan dengan baik, membantu anak mencapai tinggi badan optimal, dan mendukung pertumbuhan otot yang sehat, sehingga dapat mencegah terjadinya stunting. Selain itu, IGF-1 juga berperan dalam mengatur metabolisme tubuh secara keseluruhan dan memastikan tubuh mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal. Kekurangan IGF-1 dapat menyebabkan pertumbuhan tulang yang terhambat dan berkontribusi terhadap stunting. Oleh karena itu, IGF-1 sangat berperan dalam memastikan proses pertumbuhan anak berjalan dengan lancar dan mengurangi risiko terjadinya stunting (A. N. Sari et al., 2025).

Ketiga, stunting banyak disebabkan oleh faktor lingkungan, sosial ekonomi, dan budaya. Oleh karena itu, upaya pencegahan penyakit infeksi menjadi sangat penting dalam menurunkan angka stunting. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Selain itu, perlu dipastikan ketersediaan air bersih serta penyediaan sabun di setiap rumah. Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta perbaikan sanitasi lingkungan juga merupakan langkah strategis untuk menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan anak yang optimal. Penggunaan sabun saat mencuci tangan diketahui sebagai salah satu upaya efektif dalam mencegah penyakit dan menghentikan penularannya. Hal ini penting

dilakukan karena tangan merupakan media utama pembawa kuman yang dapat menyebabkan patogen berpindah dari satu orang ke orang lain, baik melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Dengan mencuci tangan menggunakan sabun, kuman dan kotoran yang menempel pada permukaan tangan dapat dihilangkan secara optimal, sehingga risiko penularan penyakit terutama pada anak-anak dapat ditekan (Hasyim et al., 2021).

Selain dari ketiga bentuk pencegahan di atas, perlu juga dilakukan imunisasi dasar yang lengkap. Imunisasi dasar anak yang tidak lengkap menyebabkan lemahnya imunitas tubuh balita sehingga mudah terjangkit penyakit infeksi. Anak yang mengalami infeksi dan terus dibiarkan akan berisiko mengalami stunting (Sitti Hutami Megantari et al., 2020)

## **2.5 Pengukuran Antropometri**

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak (Kemenkes RI, 2020) adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Indeks Antropometri

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur <b>(BB/U) anak usia 0 - 60 bulan</b>	Berat badan sangat kurang ( <i>severely underweight</i> )	<-3 SD
	Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )	- 3 SD sd <- 2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko Berat badan lebih <sup>1</sup>	> +1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur <b>(PB/U atau TB/U) anak usia 0 - 60 bulan</b>	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	<-3 SD
	Pendek ( <i>stunted</i> )	- 3 SD sd <- 2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi <sup>2</sup>	> +3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan <b>(BB/PB atau BB/TB) anak usia 0 - 60 bulan</b>	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	<-3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	> + 1 SD sd + 2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> + 2 SD sd + 3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> + 3 SD

(Kemenkes RI, 2020)

## 2.6 Faktor Risiko Stunting

Faktor risiko stunting pada anak merupakan masalah multidimensional yang dipengaruhi oleh berbagai aspek. Penelitian terdahulu menyebutkan banyak aspek yang memengaruhi kejadian stunting seperti faktor maternal, faktor anak, faktor orang tua, dan faktor lingkungan. Berikut ini penjelasan mengenai beberapa faktor risiko kejadian stunting.

### 2.6.1 Faktor Maternal

#### A. ASI Eksklusif

Menyusui adalah cara yang tak tertandingi dalam menyediakan makanan yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi yang sehat itu juga merupakan bagian integral dari proses reproduksi dengan implikasi penting bagi kesehatan ibu. Sebagai rekomendasi kesehatan masyarakat global, bayi harus disusui secara eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan untuk mencapai pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan yang optimal. ASI eksklusif merupakan pemberian ASI saja tanpa adanya penambahan cairan lainnya baik itu susu formula, air putih, air jeruk, madu dan ataupun makanan tambahan lainnya hingga bayi mencapai usia 6 bulan (WHO, 2024).

ASI sangat berperan dalam pemenuhan nutrisi bayi. Konsumsi ASI juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh bayi sehingga mampu menurunkan risiko penyakit infeksi. Sampai usia 6 bulan, bayi direkomendasikan hanya mengonsumsi ASI eksklusif. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012, ASI eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama enam bulan, tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain (kecuali obat, vitamin dan mineral). Setelah usia 6 bulan, di samping ASI kemudian bisa diberikan makanan tambahan (Kemenkes RI, 2020).

Kebijakan dan strategi pola asuh diatur oleh pemerintah, yang isinya adalah sebagai berikut :

- 1) Setiap bayi berhak mendapatkan ASI eksklusif sejak dilahirkan selama 6

bulan, kecuali atas indikasi medis.

- 2) Selama pemberian ASI pihak keluarga, pemerintah, pemerintah daerah, masyarakat harus mendukung ibu bayi secara penuh dengan penyediaan waktu dan fasilitas khusus.

#### B. Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan yang diberikan kepada bayi mulai usia 6 bulan sebagai pelengkap ASI. MP-ASI berfungsi untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi yang mulai meningkat seiring pertumbuhan, namun bukan untuk menggantikan ASI. Pemberian MP-ASI harus tetap disertai dengan pemberian ASI hingga anak berusia 2 tahun, karena ASI tetap menjadi sumber nutrisi penting selama masa pertumbuhan awal (Hamzah et al., 2021). Ketepatan waktu dalam pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) sangat berpengaruh terhadap status gizi anak. Hal ini disebabkan oleh sistem pencernaan dan kekebalan tubuh anak yang masih belum matang pada usia dini. Pemberian MP-ASI terlalu dini atau dalam kondisi yang tidak higienis dapat menjadi penyebab utama kekurangan gizi serta meningkatkan risiko infeksi pada anak. Selain itu, ketidakcukupan jumlah dan kualitas MP-ASI, serta kurangnya keragaman dalam pengenalan makanan kepada anak, turut berkontribusi terhadap pemenuhan gizi yang tidak adekuat. Oleh karena itu, penting bagi orang tua untuk memperhatikan waktu, kebersihan, serta variasi makanan saat memberikan MP-ASI agar kebutuhan gizi anak terpenuhi secara optimal (Kartika et al., 2023).

#### C. Anemia pada Ibu Hamil

Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dari keadaan normal, anemia merupakan suatu gejala yang harus ditemukan penyebabnya dan penanggulangannya juga harus dilakukan sesuai dengan penyebab. Gejala anemia yang sering dijumpai adalah 5L yaitu : Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lunglai (Kemenkes RI, 2020).

Penegakan diagnosis anemia dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium kadar Hb dalam darah dengan menggunakan metode Cyanmethemoglobin, menderita anemia apabila kadar hemoglobin di dalam darah menunjukkan nilai kurang dari 12 g/dL (Kemenkes RI, 2020).

**Tabel 2. 2** Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur

Populasi	Non Anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6-59 bulan	11	10,0-10,9	7,0-9,9	< 7,0
Anak 5-11 tahun	11,5	11,0-11,4	8,0-10,9	< 8,0
Anak 12-14 tahun	12	11,0-11,9	8,0-10,9	< 8,0
Perempuan tidak hamil ( $\geq$ 15 tahun)	12	11,0-11,9	8,0-10,9	< 8,0
Ibu hamil	11	10,0-10,9	7,0-9,9	< 7,0
Laki-laki $\geq$ 15 tahun	13	11,0-12,9	8,0-10,9	< 8,0

(WHO, 2021)

### 1. Penyebab Anemia

Anemia terjadi karena berbagai faktor seperti adanya defisiensi zat besi, defisiensi asam folat, vitamin B12, dan protein. Penyebab anemia secara langsung adalah adanya produksi atau kualitas sel darah merah yang kurang dan kehilangan darah baik secara akut atau menahun (Kemenkes RI, 2022).

Terdapat 3 penyebab anemia yaitu :

- 1) Defisiensi zat gizi, penurunan asupan zat gizi baik dari hewani maupun nabati yang mana merupakan sumber zat besi yang berperan penting dalam pembuatan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit.
- 2) Perdarahan, perdarahan bisa disebabkan karena trauma dan luka parah sehingga mengakibatkan kadar Hb menurun. Selain itu bisa karena menstruasi yang terlalu lama dan berlebihan
- 3) Hemolitik, perdarahan pada penderita malaria kronis yang perlu diwaspadai karena jika terjadi perdarahan hemolitik dapat menyebabkan penumpukan zat besi di organ tubuh, seperti hati dan limpa.

## 2. Dampak Anemia

Dampak anemia pada remaja putri dan WUS (wanita usia subur) akan terbawa hingga dia menjadi ibu hamil, yang mungkin terjadi (Kemenkes RI, 2022) adalah :

- 1) Dapat meningkatkan risiko pertumbuhan janin terhambat (PJT), prematur, BBLR, dan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak seperti stunting dan gangguan neurokognitif.
- 2) Perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang bisa mengancam keselamatan ibu dan bayi.
- 3) Bayi lahir dengan cadangan zat besi yang rendah sehingga meningkatkan risiko anemia pada bayi dan usia dini.
- 4) Meningkatnya risiko kematian neonatal.

## D. Usia Ibu Saat Hamil

Berdasarkan data Riskesdas 2021 proporsi kehamilan pada remaja usia 10

14 tahun sebesar 0,02% dan usia 15-19 tahun sebesar 1,97%. Proporsi kehamilan remaja lebih banyak ditemukan di daerah pedesaan dari pada perkotaan (Kemenkes RI, 2022). Sedangkan menurut data Susenas tahun 2023, hasil survey yang dilakukan pada wanita usia 15-49 tahun diketahui bahwa 54,0% mengalami kehamilan pertama kali pada usia di atas 20 tahun, dan sisanya sebesar 23,79% mengalami kehamilan pertama kali pada usia 19-20 tahun, 15,99% pada usia 17-18 tahun, dan 6,21% pada usia 16 tahun ke bawah (BPS, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa setengah dari perempuan yang pernah hamil di Indonesia mengalami kehamilan pertama kali pada usia muda atau remaja. Kondisi ibu sebelum memasuki masa kehamilan baik dilihat dari segi postur tubuh (tinggi badan maupun berat badan) dan gizi harus diperhatikan dengan baik karena merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi stunting pada balita (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2020).

#### E. Usia Kehamilan Ibu

Umur kehamilan merupakan masa yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir dan menggambarkan perkembangan dan pertumbuhan janin. Pada saat memasuki trimester II dan III pertumbuhan janin terjadi sangat pesat karena organ janin sudah mulai terbentuk dan berfungsi. Kehamilan pada minggu ke-28 merupakan pembentukan sistem syaraf pusat kontrol pernafasan. Memasuki minggu ke-32 merupakan masa terjadinya penimbunan lemak pada subkutan dan memasuki minggu ke-36 organ paru-paru mulai berfungsi (Pratama & Sandy, 2023). Umur kehamilan normal adalah 40 minggu atau 280 hari atau 9 bulan 10 hari. Menurut WHO kehamilan cukup bulan atau aterm yaitu apabila usia kehamilan sudah

memasuki minggu ke 37-42, sedangkan kehamilan kurang bulan atau preterm adalah kehamilan yang terjadi < 37 minggu, kemudian kehamilan yang lebih dari 42 minggu disebut posterm. Usia kehamilan yang kurang dari 37 minggu dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan janin belum optimal, sehingga berisiko bayi lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram atau BBLR. Bayi Berat lahir rendah merupakan faktor risiko terjadinya stunting pada masa balita (Halli et al., 2022)

#### F. Tinggi Badan Ibu

Tinggi badan ibu berhubungan dengan tinggi badan anak karena merupakan faktor internal atau faktor genetik yang mana berkontribusi cukup besar. Postur tubuh ibu mencerminkan tinggi badan ibu dan lingkungan awal yang dapat memberikan kontribusi terhadap tinggi badan anak sebagai faktor independen, namun masih banyak faktor lingkungan yang juga dapat mempengaruhi tinggi badan anak (Kemenkes RI, 2020). Hasil studi didapatkan bahwa ibu yang memiliki tinggi badan pendek memiliki risiko sebesar 1,36 kali mempunyai balita stunting bila dibandingkan dengan ibu yang memiliki tinggi badan normal (Karlsson et al., 2022).

#### G. Status Gizi Ibu saat Hamil

Keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi status gizi ibu dan bayi. Asupan gizi ibu mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin, karena kebutuhan gizi janin bersumber dari ibu. Jika ibu mengalami kurang gizi maka dapat menyebabkan berbagai risiko seperti perdarahan, abortus, bayi lahir mati, BBLR, kelainan kongenital, retardasi mental, dan lain sebagainya

(Anggraeni et al., 2020).

Ketika wanita mengalami kekurangan gizi pada trimester akhir maka akan berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah ( $< 2.500$  gram) (Bahagia Febriani et al., 2020).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Penilaian status gizi pada ibu hamil dilakukan dengan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Pengukuran menggunakan LILA dilakukan untuk mengetahui apakah seseorang menderita Kurang Energi Kronis (KEK) (Widayati et al., 2021).

KEK atau Kurang Energi Kronis merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun, ditandai berat badan kurang dari 40 kg atau tampak kurus dan dengan LILA-nya kurang dari 23,5 cm. Asupan energi dan protein yang tidak mencukupi pada ibu hamil dapat menyebabkan KEK. Wanita hamil berisiko mengalami KEK jika memiliki LILA  $< 23,5$  cm. Ibu hamil dengan KEK berisiko melahirkan BBLR yang jika tidak segera di tangan dengan baik akan berisiko mengalami stunting (Widayati et al., 2021).

#### H. Jarak Kelahiran

Secara teori dikemukakan bahwa jarak kehamilan yang terlalu dekat yaitu kurang dari dua tahun akan dapat memicu kejadian BBLR. Sebaliknya jarak kehamilan yang baik adalah lebih dari atau sama dengan dua tahun. Pengaturan jarak kelahiran atau jarak kehamilan yang baik minimal dua tahun menjadi

penting untuk diperhatikan sehingga badan ibu siap untuk menerima janin kembali tanpa harus menghabiskan cadangan zat besinya (Abri et al., 2023). Jarak lahir dapat menyebabkan kejadian stunting. Hal ini disebabkan oleh jarak kelahiran mempengaruhi pola asuh orangtua terhadap anaknya. Jarak kelahiran dekat membuat orangtua cenderung lebih kerepotan sehingga kurang optimal dalam merawat anak. Hal ini disebabkan karena anak yang lebih tua belum mandiri dan masih memerlukan perhatian yang sangat besar (Fadilah & Eliafiana, 2022).

#### 2.6.2 Faktor Anak

##### A. Riwayat Penyakit

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penyebab langsung status gizi balita disamping konsumsi makanan. Penyakit infeksi rentan terjadi dan sering dialami oleh balita. Dimana balita merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan rawan penyakit, salah satu masalah yang sering dialami pada balita adalah infeksi cacing, diare dan ISPA. Beberapa penyakit infeksi yang diderita bayi dapat menyebabkan berat badan bayi turun. Jika kondisi ini terjadi dalam waktu yang cukup lama dan tidak disertai dengan pemberian asupan yang cukup untuk proses penyembuhan maka dapat mengakibatkan (Kementerian Kesehatan RI, 2022)

##### B. BBLR dan Panjang Lahir

Faktor anak seperti BBLR dan panjang lahir memiliki peran krusial sebagai determinan utama dalam kejadian stunting pada usia balita, khususnya kelompok usia 24-59 bulan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahma

Kusuma Dewi et al. (2025) di wilayah kerja Puskesmas Semen, Kabupaten Kediri, ditemukan bahwa BBLR merupakan faktor risiko terkuat dengan besaran risiko hingga 5,96 kali lipat lebih tinggi terhadap kejadian stunting bila dibandingkan dengan anak yang lahir dengan berat badan cukup. Hubungan yang signifikan juga ditemukan antara panjang lahir dengan risiko stunting, di mana bayi dengan panjang lahir  $\leq 50$  cm cenderung memiliki risiko lebih besar untuk mengalami hambatan pertumbuhan linear di masa selanjutnya (Rahma Kusuma Dewi et al., 2025). Temuan ini menegaskan pentingnya perhatian khusus terhadap kondisi fisik anak pada saat lahir dalam upaya pencegahan stunting secara preventif dan terintegrasi sejak dini. BBLR sendiri ditandai dengan bayi yang lahir dengan berat badan di bawah 2.500 gram dan kondisi ini sangat terkait dengan status gizi ibu selama masa kehamilan. Kekurangan asupan nutrisi pada ibu hamil meningkatkan risiko bayi mengalami BBLR (Rahma Kusuma Dewi et al., 2025).

### C. Riwayat Imunisasi

Imunisasi Lengkap merupakan salah satu determinan utama yang secara langsung memengaruhi status kesehatan anak di masa balita, di mana status imunisasi yang tidak lengkap terbukti berasosiasi signifikan dengan peningkatan risiko terjadinya gangguan pertumbuhan, termasuk di antaranya adalah stunting (Shiyami & Mardiana, 2025). Imunisasi lengkap berfungsi sebagai perlindungan primer terhadap berbagai penyakit infeksi yang berpotensi menurunkan status kesehatan anak secara sistemik. Ketika seorang anak tidak memperoleh seluruh jenis imunisasi sesuai rekomendasi usia,

kekebalan tubuh anak menjadi rentan terhadap serangan pathogen yang dapat berujung pada infeksi berulang. Rangkaian penyakit yang muncul akibat tidak optimalnya sistem imun kemudian berdampak terhadap penyerapan nutrisi dan proses tumbuh kembang anak, yang dalam jangka panjang dapat memperparah gangguan pertumbuhan. Perlindungan yang diberikan melalui imunisasi lengkap juga tidak hanya menurunkan kejadian penyakit tertentu, namun turut meningkatkan resiliensi anak terhadap gangguan kesehatan lain yang bersifat kronis. Sebaliknya, status imunisasi yang tidak lengkap memperbesar peluang anak terpapar infeksi berulang, sehingga proses pertumbuhan yang berlangsung dalam periode usia kritis ini menjadi terganggu akibat konsumsi energi yang beralih pada proses pemulihan dari infeksi. Dengan demikian, ketercukupan imunisasi menjadi salah satu fondasi penting dalam mencegah terjadinya gangguan pertumbuhan, khususnya pada masa perkembangan balita (Shiyami & Mardiana, 2025).

Hubungan antara imunisasi lengkap dengan risiko terjadinya gangguan pada pertumbuhan anak dapat dijelaskan melalui mekanisme penurunan angka infeksi penyakit. Anak-anak yang menerima imunisasi lengkap akan lebih terlindungi dari berbagai penyakit infeksi, yang selanjutnya berdampak pada lebih optimalnya penyerapan nutrisi di dalam tubuh. Penyerapan nutrisi yang efisien menjadi sangat krusial dalam mendukung kebutuhan metabolik anak yang sedang berada pada masa pertumbuhan pesat. Oleh karena itu, status imunisasi lengkap secara tidak langsung mendukung pemenuhan kebutuhan nutrisi harian anak dengan meminimalisir kemungkinan terjadinya gangguan

penyerapan akibat infeksi. Keberlanjutan proses pertumbuhan pada anak sangat dipengaruhi oleh kondisi tubuh yang bebas dari infeksi, sehingga cakupan imunisasi yang lengkap dapat memperbaiki status kesehatan secara umum, sekaligus menekan risiko terjadinya keterlambatan tumbuh kembang. Dengan kata lain, imunisasi lengkap berperan sebagai pencegah primer terhadap infeksi sekaligus pendukung terciptanya kondisi kesehatan optimal yang dibutuhkan selama masa kanak-kanak (Shiyami & Mardiana, 2025).

#### D. Asupan Nutrisi dan Pola Makan

Faktor anak yang sangat berkontribusi terhadap terjadinya stunting adalah asupan nutrisi, di mana kecukupan energi dan protein sangat menentukan optimalisasi pertumbuhan balita (Shiyami & Mardiana, 2025). Asupan nutrisi yang tidak mencukupi kebutuhan anak, khususnya pada masa pertumbuhan kritis antara usia 24 hingga 59 bulan, berpotensi besar menyebabkan gangguan pada proses tumbuh kembang. Hubungan erat antara kekurangan asupan energi dengan risiko stunting telah didukung melalui berbagai analisis, yang menegaskan bahwa balita dengan konsumsi energi di bawah angka kecukupan gizi lebih rentan mengalami hambatan pertumbuhan dibandingkan dengan mereka yang memperoleh asupan energi yang memadai. Pemenuhan kebutuhan nutrisi, terutama energi dan protein, menjadi bagian utama dalam mendukung proses pertumbuhan linier dan perkembangan organ vital anak (Shiyami & Mardiana, 2025).

Aspek penting dari asupan nutrisi juga dapat dilihat melalui pola pemberian makanan yang diterapkan kepada anak, di mana keteraturan jadwal makan dan

keragaman jenis makanan yang dikonsumsi menjadi indikator penting dalam menilai kecukupan zat gizi. Pemberian makanan tidak hanya harus memenuhi kebutuhan kalori, tetapi juga harus mengandung makro dan mikronutrien yang dibutuhkan untuk pertumbuhan sel dan jaringan pada balita. Dengan demikian, praktik pemberian makan yang tidak tepat baik dari segi jenis, frekuensi, maupun jumlah, akan meningkatkan risiko terjadinya kekurangan energi dan protein pada anak. Kekurangan gizi secara kronis berakibat pada melambatnya proses pertumbuhan, sehingga tubuh anak tidak mampu mencapai tinggi badan sesuai standar usianya. Situasi ini semakin diperparah apabila proses adaptasi tubuh anak terhadap asupan yang tidak adekuat berlangsung dalam jangka waktu lama, sebab hal ini menciptakan kondisi malnutrisi kronis yang sulit untuk diperbaiki secara cepat (Shiyami & Mardiana, 2025).

Keragaman jenis makanan yang diberikan juga merupakan aspek krusial dalam memastikan kebutuhan nutrisi anak terpenuhi secara optimal. Anak yang memperoleh makanan dengan sumber energi dan protein yang bervariasi cenderung memiliki status gizi yang lebih baik, karena tubuhnya memperoleh berbagai zat gizi makro maupun mikro yang diperlukan untuk menjalankan fungsi metabolisme dan sintesis jaringan tubuh. Sebaliknya, pola konsumsi yang monoton dan mengandalkan satu jenis kelompok makanan saja dapat menyebabkan kekurangan beberapa vitamin dan mineral yang vital untuk pertumbuhan. Ketidakseimbangan nutrisi yang terjadi secara terus-menerus akan memperburuk status gizi dan mengganggu perkembangan fisik anak, sehingga memperbesar potensi terjadinya retardasi pertumbuhan linier dalam

jangka panjang. Kesadaran orang tua terhadap pentingnya variasi jenis makanan dalam menu harian anak menjadi faktor penentu dalam mendukung proses tumbuh kembang yang optimal. Oleh sebab itu, intervensi pada aspek keragaman asupan merupakan langkah strategis dalam menanggulangi risiko stunting akibat kekurangan nutrisi (Shiyami & Mardiana, 2025).

### 2.6.3 Faktor Orang Tua

Variabel pendapatan keluarga yang merupakan bagian integral dari faktor orang tua juga tercatat memiliki hubungan erat dengan status gizi anak. Kemampuan ekonomi suatu keluarga memengaruhi akses terhadap pangan bergizi, pelayanan kesehatan, serta kualitas hidup sehari-hari yang semuanya berperan penting dalam dinamika pertumbuhan anak. Pendapatan keluarga yang terbatas seringkali membatasi kemampuan untuk memenuhi kebutuhan gizi adekuat, menyediakan lingkungan tempat tinggal yang sehat, dan mengakses pelayanan kesehatan yang berkualitas. Keterbatasan ini pada akhirnya dapat memperbesar peluang terjadinya stunting karena anak kurang mendapatkan nutrisi serta stimulasi yang cukup. Oleh karena itu, faktor ekonomi orang tua harus dipertimbangkan sebagai bagian penting dalam memahami konsep faktor orang tua secara menyeluruh (Atamou et al., 2023).

Pendidikan dan pendapatan orang tua secara tidak langsung turut membentuk pola asuh anak melalui pemberian makanan, perawatan kesehatan, serta perhatian terhadap tumbuh kembang anak itu sendiri. Paparan praktik pengasuhan yang baik umumnya didasarkan atas kapasitas pengetahuan yang memadai dan sumber daya ekonomi yang cukup. Selain itu, interaksi antara

orang tua dalam mendukung satu sama lain untuk memenuhi kebutuhan anak berperan sebagai faktor penentu dalam pencapaian pertumbuhan dan perkembangan optimal. Sebaliknya, pola asuh yang kurang efektif akibat keterbatasan pendidikan atau ekonomi akan meningkatkan risiko anak mengalami defisit pertumbuhan. Dengan demikian, sinergi antara aspek pendidikan dan ekonomi pada faktor orang tua menjadi kunci penting dalam menekan kasus stunting pada balita (Febriani et al., 2020).

Aspek riwayat kesehatan keluarga maupun jarak kelahiran juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari faktor orang tua dalam konteks risiko kejadian stunting. Jarak kelahiran yang terlalu dekat dapat memengaruhi kesiapan fisik dan psikis ibu dalam memberikan perawatan optimal pada anak berikutnya. Selain itu, riwayat penyakit pada orang tua maupun balita dapat memperbesar risiko terjadinya masalah gizi ataupun infeksi yang berdampak pada pertumbuhan. Orang tua yang memahami pentingnya pengaturan jarak kelahiran serta manfaat pemeriksaan kesehatan secara berkala cenderung lebih mampu mengantisipasi permasalahan tumbuh kembang anak. Dalam konteks ini, upaya peningkatan pengetahuan serta kesadaran orang tua terhadap pentingnya perencanaan keluarga dan perawatan kesehatan dasar menjadi vital untuk menurunkan risiko stunting. Setiap elemen tersebut menguatkan relevansi faktor orang tua sebagai salah satu aspek dominan yang memengaruhi status kesehatan dan gizi anak balita (Hendraswari et al., 2021b).

#### 2.6.4 Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan salah satu determinan penting yang

berpengaruh terhadap status kesehatan anak, khususnya dalam konteks pertumbuhan dan kejadian stunting pada balita. Kualitas lingkungan yang buruk, terutama aspek sanitasi dan akses terhadap fasilitas kesehatan, dapat meningkatkan risiko terjadinya pertumbuhan terhambat pada anak usia dini. Lingkungan yang tidak memenuhi standar sanitasi, seperti ketersediaan air bersih yang terbatas serta sistem pembuangan limbah rumah tangga yang tidak memadai, sangat rentan menimbulkan paparan infeksi berulang yang berdampak pada penyerapan nutrisi anak. Selain itu, lingkungan fisik yang kotor dan tidak higienis menjadi faktor pendukung maraknya penyakit infeksi, termasuk diare, yang sangat berkorelasi dengan tingginya angka stunting. Oleh karena itu, interaksi antara anak dan lingkungan sekitarnya memainkan peranan sentral dalam menentukan derajat kesehatan dan perkembangan fisiknya secara optimal. Faktor lingkungan tidak dapat dipisahkan dari berbagai upaya pencegahan stunting, khususnya pada masa-masa kritis pertumbuhan anak dalam rentang usia balita (Hendraswari et al., 2021).

Sanitasi yang baik merupakan salah satu penopang utama untuk menciptakan kondisi lingkungan yang sehat bagi anak. Lingkungan dengan tingkat sanitasi buruk telah terbukti menjadi penyebab dominan meningkatnya paparan mikroorganisme patogen, yang akhirnya menimbulkan infeksi berulang dan gangguan absorpsi zat gizi penting pada tubuh anak. Dampak dari rendahnya kualitas sanitasi ini dapat diamati dari tingginya insidensi penyakit infeksi yang berujung pada penurunan status gizi anak secara signifikan. Dengan kata lain, lingkungan yang tidak mendukung kesehatan secara

menyeluruh menjadi medium negatif bagi pertumbuhan fisik anak; hal ini menyebabkan kegagalan tumbuh kembang secara optimal dan meningkatkan kerentanan terhadap stunting. Adanya hubungan erat antara faktor lingkungan dan kejadian infeksi, khususnya diare, mengindikasikan bahwa perbaikan dalam tatanan lingkungan menjadi strategi kunci penanganan masalah kesehatan anak secara komprehensif (Mediani, 2020).

Faktor lain berupa akses terhadap fasilitas kesehatan yang buruk juga akan berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita. Keterbatasan akses fasilitas kesehatan akan lebih memperburuk keadaan karena anak tidak mendapatkan pengobatan atau suplemen gizi yang baik untuk membantu proses pemulihannya. Saat anak berada di lingkungan yang tidak sehat maka risiko terjadinya infeksi pada anak akan meningkat dan disertai penurunan penyerapan zat gizi dari makanan oleh tubuh. Contohnya anak lebih mudah mengalami diare yang akan memperburuk penyerapan zat gizi makanan dan memperburuk kondisi gizi anak ketika akses fasilitas kesehatan buruk (Azriani et al., 2024).

## **2.7 Dampak Stunting**

Kekurangan atau kelebihan zat gizi pada periode usia 0-2 tahun bersifat irreversibel sehingga berdampak pada kualitas hidup jangka pendek dan jangka panjang seorang anak. Meta analisis oleh Olofin dkk, pada 53.809 anak di Afrika, Asia dan Amerika Selatan menunjukkan mortalitas meningkat signifikan pada stunting (HR 5,48 (95% IK, 4,62- 6,50)). Penyakit infeksi seperti diare, infeksi saluran napas, dan campak menjadi penyebab mortalitas

terbanyak pada studi ini. Stunting akan memengaruhi perkembangan otak jangka panjang yang selanjutnya berdampak pada kemampuan kognitif dan prestasi sekolah. Selain itu, gangguan pertumbuhan linear akan memengaruhi daya tahan tubuh dan kapasitas kerja. Efek jangka panjang juga berhubungan dengan penurunan kemampuan oksidasi lemak sehingga menyebabkan risiko mengalami obesitas dan penyakit-penyakit degeneratif antara lain hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan penyakit-penyakit kardiovaskular. Survei multisenter oleh Poh dkk, pada 16.700 anak di Indonesia, Malaysia, Thailand dan Vietnam menunjukkan stunting secara bermakna berhubungan dengan penurunan IQ, terutama non-verbal, dengan nilai (Kemenkes RI, 2022).

