

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Status Gizi Ibu Hamil

2.1.1 Pengertian Status Gizi Ibu Hamil

Status gizi ibu hamil dapat dipahami sebagai salah satu fondasi utama keberhasilan kehamilan, karena kondisi biologis ibu akan sangat menentukan kualitas pertumbuhan janin sejak masa awal. Status gizi ibu hamil merupakan kondisi biologis yang mencerminkan kecukupan zat gizi dalam tubuh ibu selama masa kehamilan, yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, menjaga kesehatan ibu, serta mempersiapkan proses persalinan dan menyusui.

Penilaian status gizi ibu hamil merupakan langkah krusial dalam memastikan bahwa kebutuhan nutrisi selama masa gestasi terpenuhi secara optimal. Status gizi ibu tidak hanya mencerminkan kondisi kesehatan ibu itu sendiri, tetapi juga menjadi prediktor penting bagi pertumbuhan dan perkembangan janin, serta risiko gangguan pertumbuhan anak seperti stunting. Untuk itu, berbagai indikator telah dikembangkan dan digunakan secara luas dalam praktik kebidanan dan program kesehatan masyarakat, baik di tingkat pelayanan primer maupun dalam studi epidemiologi.

Kusumawati, D., Khoirunisa, R., dan Muhlishoh, A. (2025) menjelaskan bahwa status gizi ibu hamil tidak hanya mencakup jumlah energi yang dikonsumsi, tetapi juga kualitas diet, termasuk kecukupan protein, vitamin,

dan mineral esensial. Status ini menjadi dasar dalam perencanaan intervensi gizi dan kebijakan kesehatan ibu hamil, terutama dalam upaya pencegahan gangguan pertumbuhan janin dan komplikasi kehamilan..

2.1.2 Indikator Status Gizi

Status ini dapat dinilai melalui pendekatan antropometri seperti lingkaran lengan atas (LILA), indeks massa tubuh (IMT), serta melalui indikator biokimia seperti kadar hemoglobin dan status mikronutrien (prameswari, 2024). Salah satu indikator yang paling umum digunakan adalah Lingkaran Lengan Atas (LILA), yang mencerminkan cadangan energi dan massa otot ibu. Pengukuran LILA dilakukan secara praktis menggunakan pita ukur fleksibel pada lengan kiri bagian atas, dan tidak dipengaruhi oleh usia kehamilan. Salah satu indikator yang umum digunakan dalam penilaian status gizi ibu hamil adalah Lingkaran Lengan Atas (LILA), karena mencerminkan cadangan energi dan massa otot ibu. Pengukuran LILA dilakukan secara praktis menggunakan pita ukur fleksibel pada lengan kiri bagian atas dan tidak dipengaruhi oleh usia kehamilan. Ibu hamil dengan LILA $< 23,5$ cm dikategorikan mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK), sedangkan ibu hamil dengan LILA $\geq 23,5$ cm dikategorikan tidak KEK. Pemeriksaan ini dianjurkan dilakukan sejak kunjungan pertama ke fasilitas kesehatan, yaitu pada trimester pertama (Kementerian Kesehatan RI, 2021). UNICEF Indonesia juga menyatakan bahwa pengukuran LILA merupakan metode skrining gizi yang efektif dan dapat digunakan untuk mendeteksi risiko gizi kurang pada ibu hamil, terutama di daerah dengan keterbatasan akses

laboratorium. Batas $< 23,5$ cm ditetapkan sebagai indikator awal untuk menentukan perlunya intervensi gizi, seperti pemberian makanan tambahan dan konseling nutrisi (UNICEF Indonesia, 2021).

Pengukuran LILA penting dilakukan sejak trimester pertama, yaitu pada kunjungan awal ke fasilitas pelayanan kesehatan. Hal ini bertujuan untuk mendeteksi risiko KEK sedini mungkin, sehingga intervensi gizi dapat segera diberikan sebelum terjadi gangguan pembentukan organ janin. Trimester pertama merupakan fase pembentukan seluruh cikal bakal organ tubuh janin, seperti otak, jantung, ginjal, dan tulang. Kekurangan gizi pada fase ini dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan organ yang bersifat menetap. Selain itu, pemantauan status gizi juga penting dilakukan pada trimester kedua dan ketiga, karena kebutuhan energi dan zat gizi ibu meningkat seiring dengan pertumbuhan janin yang semakin pesat. Pada trimester kedua, kekurangan gizi dapat meningkatkan risiko bayi lahir kecil atau kurus, sedangkan pada trimester ketiga, kekurangan gizi berisiko menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah. Jika kekurangan gizi terjadi sepanjang masa kehamilan, maka risiko bayi lahir pendek dan kurus akan meningkat, disertai gangguan perkembangan organ tubuh yang dapat berdampak jangka panjang, termasuk lingkaran kepala bayi yang kecil (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa ibu dengan LILA di bawah ambang tersebut memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat lahir rendah dan panjang badan lahir yang tidak

optimal, yang keduanya merupakan faktor awal terjadinya stunting pada usia 1–2 tahun (UNICEF Indonesia, 2023; Ambreen *et al.*, 2024).

Selain LILA, Indeks Massa Tubuh (IMT) juga digunakan untuk menilai status gizi sebelum dan pada awal kehamilan karena mencerminkan status gizi ibu sebelum hamil. Pengukuran IMT menjadi dasar dalam menentukan target kenaikan berat badan selama kehamilan. Menurut Kementerian Kesehatan RI, ibu dengan $IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2$ dikategorikan sebagai kurus dan memiliki risiko lebih tinggi mengalami defisiensi energi dan protein, yang dapat berdampak pada pertumbuhan janin. Oleh karena itu, pemantauan IMT penting dilakukan sejak awal kehamilan sebagai bagian dari skrining status gizi ibu hamil. Target kenaikan berat badan selama kehamilan ditentukan berdasarkan IMT sebelum hamil, yaitu: ibu dengan $IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2$ dianjurkan mengalami kenaikan 12,5–18 kg; IMT normal ($18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$) dianjurkan naik 11,5–16 kg; IMT overweight ($25\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2$) dianjurkan naik 7–11,5 kg; dan IMT obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) dianjurkan naik 5–9 kg. Pemantauan IMT dan pencapaian kenaikan berat badan sesuai kategori sangat penting untuk mendukung pertumbuhan janin optimal dan mencegah risiko stunting (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Indikator lain yang digunakan dalam penilaian status gizi ibu hamil adalah kadar Hemoglobin (Hb), yang mencerminkan status zat besi dan risiko anemia. Pemeriksaan Hb dilakukan melalui uji laboratorium, dan hasilnya digunakan untuk menentukan kebutuhan suplementasi zat besi. Menurut Kementerian Kesehatan RI, batas anemia pada ibu hamil ditetapkan pada Hb

< 11 g/dL, karena selama kehamilan terjadi hemodilusi fisiologis yang menyebabkan penurunan kadar Hb. Anemia pada ibu hamil berisiko menimbulkan gangguan pertumbuhan janin, kelahiran prematur, dan berat badan lahir rendah. Oleh karena itu, pemeriksaan Hb penting dilakukan sejak trimester pertama, karena pada fase ini terjadi pembentukan cikal bakal organ janin (*organogenesis*). Status Hb ibu pada trimester pertama berkaitan langsung dengan risiko stunting, sebab gangguan pertumbuhan yang terjadi di awal kehamilan dapat berlanjut hingga periode 1000 HPK. Pemeriksaan ini diikuti dengan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) serta edukasi konsumsi makanan kaya zat besi untuk mencegah anemia dan mendukung pertumbuhan optimal janin (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu

1) Asupan Makan

Asupan makanan merupakan faktor utama yang menentukan kecukupan zat gizi selama kehamilan. Ibu hamil membutuhkan peningkatan konsumsi energi, protein, dan mikronutrien seperti zat besi, asam folat, kalsium, dan vitamin A untuk mendukung pertumbuhan janin dan perubahan fisiologis tubuh ibu. Pola makan yang tidak seimbang, dominan karbohidrat, atau rendah protein hewani dan sayuran berisiko menyebabkan Kurang Energi Kronis (KEK), anemia, dan gangguan perkembangan janin.

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2021), kebutuhan energi ibu hamil meningkat sekitar 180–300 kkal/hari tergantung trimester, dan asupan protein harus ditingkatkan untuk mendukung pembentukan jaringan janin

dan plasenta. Ibu hamil juga dianjurkan mengonsumsi makanan sumber zat besi dan menghindari pantangan makan yang tidak berdasar secara medis.

Studi oleh Sari dan Yuliana (2020) menunjukkan bahwa asupan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi selama kehamilan berhubungan signifikan dengan kejadian KEK dan berat badan lahir rendah (BBLR). Ibu yang mengonsumsi makanan bergizi seimbang cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dan risiko stunting yang lebih rendah pada anak.

2) Kondisi kesehatan ibu

Kesehatan ibu selama kehamilan memainkan peran penting dalam menentukan status gizi dan keberhasilan pertumbuhan janin. Infeksi akut maupun kronis, gangguan metabolik, serta komplikasi kehamilan seperti hipertensi dan diabetes gestasional dapat mengganggu penyerapan dan distribusi zat gizi. Ketika tubuh ibu mengalami stres fisiologis akibat penyakit, kebutuhan energi dan mikronutrien meningkat, sementara kemampuan tubuh untuk menyerapnya justru menurun. Akibatnya, ibu berisiko mengalami Kurang Energi Kronis (KEK), anemia, dan gangguan penambahan berat badan, yang berdampak langsung pada risiko bayi lahir dengan berat badan rendah dan panjang badan tidak optimal.

Menurut Kementerian Kesehatan RI, ibu hamil yang menderita penyakit infeksi atau gangguan metabolisme berisiko mengalami kekurangan zat gizi akibat gangguan penyerapan dan peningkatan kebutuhan tubuh.

Pemantauan kesehatan secara berkala diperlukan untuk mencegah dampak terhadap pertumbuhan janin (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

3) Pengetahuan Ibu Hamil tentang Nutrisi

Pengetahuan gizi ibu hamil merupakan fondasi perilaku konsumsi yang menentukan kualitas asupan selama kehamilan. Ibu yang memahami pentingnya zat gizi makro dan mikro seperti protein hewani, zat besi, folat, dan kalsium cenderung memiliki pola makan yang lebih seimbang dan mampu mencegah defisiensi gizi. Sebaliknya, rendahnya pengetahuan gizi menyebabkan ibu mengabaikan kebutuhan nutrisi spesifik selama kehamilan, sehingga meningkatkan risiko Kurang Energi Kronis (KEK), anemia, dan gangguan pertumbuhan janin.

Studi oleh Pratiwi dan Hamidiyanti (2020) menunjukkan bahwa edukasi gizi seimbang kepada ibu hamil secara signifikan meningkatkan pemahaman tentang pencegahan stunting sejak masa kehamilan. Pengetahuan yang baik memungkinkan ibu mengambil keputusan yang lebih tepat dalam memilih makanan, memanfaatkan layanan kesehatan, dan mengikuti anjuran suplementasi.

4) Sosial budaya

Budaya adalah lensa yang membentuk cara ibu hamil memahami makanan, kesehatan, dan kehamilan itu sendiri. Di banyak komunitas pesisir, kepercayaan terhadap pantangan makanan tertentu masih kuat misalnya larangan mengonsumsi ikan, telur, atau makanan berprotein tinggi

karena dianggap “panas” atau berisiko bagi janin. Padahal, makanan-makanan tersebut justru menjadi sumber energi dan protein utama yang dibutuhkan selama kehamilan. Ketika budaya tidak mendukung pemenuhan gizi, ibu hamil cenderung menghindari makanan bergizi dan menggantinya dengan pilihan yang kurang bernutrisi, sehingga risiko Kekurangan Energi Kronik (KEK) meningkat.

Studi oleh Firdausyi dan Mulyadi (2024) menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden berada dalam kategori budaya mendukung (73,5%), tetap ditemukan angka KEK yang tinggi (67,3%). Hal ini mengindikasikan bahwa budaya yang tampak mendukung belum tentu sepenuhnya diterjemahkan ke dalam praktik makan yang sehat. Dalam beberapa kasus, budaya yang “mendukung” hanya berarti tidak melarang, tetapi tidak aktif mendorong konsumsi makanan bergizi. Ketika budaya tidak disertai dengan pengetahuan gizi yang memadai, ibu hamil tetap berisiko mengalami KEK.

Pola makan yang dibentuk oleh budaya juga dipengaruhi oleh status pendidikan, akses informasi, dan pengalaman keluarga. Jika budaya lokal tidak dikritisi dengan pendekatan edukatif, maka kebiasaan makan yang tidak sesuai dengan prinsip gizi akan terus diwariskan. Dalam konteks ini, budaya bukan hanya latar belakang, tetapi bisa menjadi penghalang atau penggerak status gizi ibu hamil. Intervensi gizi yang efektif harus mampu menjembatani antara nilai budaya dan prinsip ilmiah, agar ibu hamil tidak

hanya tahu apa yang harus dimakan, tetapi juga merasa aman dan didukung secara sosial untuk melakukannya.

5) Akses layanan Kesehatan

Akses terhadap layanan kesehatan merupakan komponen penting dalam menjaga status gizi ibu hamil. Ketersediaan fasilitas kesehatan, keterjangkauan biaya, jarak tempuh, serta kualitas pelayanan sangat menentukan apakah ibu hamil memperoleh pemeriksaan rutin, edukasi gizi, suplementasi zat besi, dan intervensi dini terhadap risiko gizi kurang. Ibu yang tidak memiliki akses memadai cenderung terlambat dalam mendeteksi kondisi seperti Kurang Energi Kronis (KEK), anemia, atau komplikasi kehamilan lainnya. Selain itu, keterbatasan akses juga berdampak pada rendahnya cakupan Tablet Tambah Darah (TTD), pemantauan berat badan, dan konseling gizi yang seharusnya dilakukan setiap trimester.

Menurut Kementerian Kesehatan RI, pelayanan antenatal terpadu harus mencakup pemeriksaan status gizi, pemberian TTD, edukasi gizi, dan pemantauan pertumbuhan janin. Akses yang terbatas terhadap layanan ini dapat menyebabkan ibu hamil tidak mendapatkan intervensi gizi yang sesuai, sehingga meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan janin dan stunting (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

6) Pendidikan dan Pendapatan

Pendidikan dan pendapatan merupakan faktor sosial ekonomi yang saling terkait dan berpengaruh besar terhadap status gizi ibu. Ibu dengan

pendidikan rendah cenderung memiliki literasi gizi yang terbatas, sehingga kurang mampu memahami informasi kesehatan dan menerapkan pola makan yang sesuai. Sementara itu, pendapatan rendah membatasi akses terhadap bahan pangan bergizi, layanan kesehatan, dan suplementasi yang dibutuhkan selama kehamilan.

Lupiana *et al.* (2021) menemukan bahwa tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga memiliki hubungan signifikan dengan status gizi ibu. Ibu yang dari keluarga berpenghasilan rendah lebih berisiko memiliki anak dengan status gizi buruk dan stunting. Studi ini memperkuat bahwa intervensi gizi harus disertai dengan pendekatan sosial ekonomi yang komprehensif.

2.1.4 Dampak Status Gizi Ibu yang Tidak Optimal

1) Terhadap Ibu

(1) Kurang Energi Kronis (KEK)

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan salah satu bentuk status gizi yang tidak optimal pada ibu hamil dan menjadi indikator penting dalam penilaian risiko kehamilan. KEK ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) $< 23,5$ cm, yang mencerminkan rendahnya cadangan energi dan protein dalam tubuh ibu. Kondisi ini menunjukkan bahwa ibu mengalami defisit gizi jangka panjang, baik sebelum maupun selama kehamilan, yang dapat memengaruhi proses fisiologis dan metabolik secara keseluruhan.

Dampak KEK terhadap ibu sangat signifikan. Ibu dengan KEK lebih rentan mengalami kelelahan ekstrem, gangguan penambahan berat badan,

dan penurunan daya tahan tubuh, sehingga meningkatkan risiko infeksi, komplikasi persalinan, dan perdarahan postpartum. KEK juga berkontribusi terhadap tingginya angka kematian maternal, terutama di wilayah dengan prevalensi gizi kurang dan akses layanan kesehatan yang terbatas (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

(2) Anemia

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi penurunan kadar hemoglobin di bawah ambang normal yaitu < 11 g/Dl. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, asam folat, atau nutrisi lain yang dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah. Pada saat persalinan, anemia dapat menyebabkan gangguan kontraksi uterus, retensio plasenta, dan perdarahan postpartum. Retensio plasenta sebagai akibat dari anemia memperbesar risiko perdarahan hebat yang menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu. Setelah melahirkan, ibu dengan anemia juga mengalami penyembuhan luka perineum yang lebih lama dan lebih rentan terhadap infeksi (Sayekti, 2025).

(3) Indeks Massa Tubuh (IMT) yang Tidak Normal pada Ibu Hamil

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan indikator awal yang penting untuk menilai status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan. IMT yang terlalu rendah ($IMT < 18,5$ kg/m²) menunjukkan bahwa ibu berada dalam kondisi gizi kurang, yang berisiko menyebabkan Kurang Energi Kronis (KEK), penambahan berat badan yang tidak adekuat selama kehamilan,

dan gangguan adaptasi fisiologis terhadap perubahan metabolik. Ibu dengan IMT rendah lebih rentan mengalami kelelahan, infeksi, dan komplikasi persalinan seperti perdarahan postpartum. Selain itu, IMT rendah berkontribusi terhadap kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan risiko stunting sejak lahir (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Ibu hamil dengan IMT berlebih (gemuk atau obesitas) memiliki risiko tinggi mengalami komplikasi kehamilan. Penelitian oleh Aini *et al.* (2023) menunjukkan bahwa IMT tinggi berhubungan signifikan dengan kejadian preeklampsia, yaitu kondisi hipertensi disertai disfungsi organ yang dapat menyebabkan gagal ginjal, iskemia hati, dan kematian maternal. Mekanismenya melibatkan vasospasme dan kerusakan endotel akibat akumulasi lemak dan inflamasi sistemik.

Sementara itu, Akbar dan Primaditya (2024) menemukan bahwa IMT overweight dan obesitas meningkatkan risiko diabetes gestasional secara signifikan. Ibu dengan IMT obesitas memiliki risiko lebih dari enam kali lipat dibandingkan ibu dengan IMT normal. Diabetes gestasional berdampak pada infeksi, kelahiran prematur, dan risiko diabetes tipe 2 pasca persalinan.

2) Terhadap Janin dan Bayi

(1) Kelahiran premature

Status gizi ibu hamil merupakan determinan utama dalam keberhasilan kehamilan dan persalinan. Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia

selama kehamilan terbukti meningkatkan risiko komplikasi obstetri, termasuk persalinan prematur. KEK ditandai dengan ketidakseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan metabolik ibu, yang dapat mengganggu pertumbuhan janin dan mempercepat proses persalinan sebelum waktunya.

Penelitian oleh Widya Maya Ningrum dan Erni Puspitasari (2021) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan riwayat KEK mengalami berbagai penyulit persalinan, termasuk persalinan prematur (4,3%), perdarahan postpartum akibat atonia uteri (1,4%), dan persalinan dengan tindakan operasi (11,4%). KEK menyebabkan tubuh ibu mudah lelah, lemas, dan tidak mampu mempertahankan fungsi uterus secara optimal, sehingga meningkatkan risiko kontraksi dini dan pelepasan plasenta sebelum waktunya.

Selain itu, KEK sering kali beriringan dengan anemia, yang memperburuk transportasi oksigen ke jaringan uterus dan plasenta. Kombinasi kedua kondisi ini dapat memicu prematur iminen, yaitu ancaman persalinan dini yang dapat berujung pada kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), gangguan pernapasan, dan peningkatan risiko kematian neonatal.

(2) BBLR

BBLR adalah kondisi bayi lahir dengan berat < 2500 gram, yang menjadi salah satu penyebab utama kematian neonatal dan morbiditas jangka panjang. Bayi dengan BBLR memiliki risiko tinggi mengalami

gangguan pernapasan, infeksi, keterlambatan perkembangan, dan kecerdasan yang lebih rendah dibandingkan bayi dengan berat lahir normal.

Penelitian oleh Zulfikar *et al.* (2023) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan status gizi kurang berdasarkan LILA (Lingkar Lengan Atas $< 23,5$ cm) memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi ibu dan kejadian BBLR. Ibu dengan gizi kurang cenderung mengalami gangguan aliran nutrisi ke janin, yang berdampak pada pertumbuhan janin dan berat lahir bayi.

(3) Stunting

Status gizi ibu selama kehamilan bukan hanya menentukan berat lahir bayi, tetapi juga menjadi fondasi utama bagi pertumbuhan anak dalam jangka panjang. Ketika ibu mengalami anemia atau kekurangan energi kronis (KEK), suplai nutrisi ke janin terganggu, dan ini dapat memicu gangguan pertumbuhan yang menetap hingga usia balita. Oleh karena itu, intervensi gizi sejak masa kehamilan bukan sekadar pencegahan jangka pendek, melainkan investasi terhadap kualitas generasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil dengan riwayat anemia memiliki risiko 13 kali lebih tinggi melahirkan anak stunting, sedangkan ibu dengan riwayat KEK memiliki risiko 8 kali lebih besar. Sebagian besar balita dari ibu anemia tergolong sangat pendek, dan KEK selama hamil terbukti berkontribusi terhadap gangguan pertumbuhan linear anak (“ibu

dengan riwayat anemia memiliki balita sangat pendek sebanyak 94,4% ibu dengan riwayat KEK memiliki balita sangat pendek sebanyak 83,3%”) (Purwitaningtyas dan Paramitha, 2024).

2.2 Konsep Dasar Stunting

2.2.1 Pengertian Stunting

Stunting adalah kondisi ketika anak memiliki tinggi badan yang jauh lebih rendah dibandingkan standar usianya, akibat kekurangan gizi yang berlangsung lama sejak masa kehamilan hingga usia dua tahun. Anak yang mengalami stunting berisiko mengalami gangguan fisik dan kecerdasan yang bersifat menetap, bahkan dapat memengaruhi kualitas hidup generasi berikutnya. Pengukuran tinggi badan menurut umur digunakan secara global untuk mengidentifikasi anak dengan gangguan pertumbuhan kronis, dan menjadi indikator penting dalam pemantauan status gizi anak.

Stunting tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik anak, tetapi juga sangat memengaruhi perkembangan kognitif sejak usia dini. Anak yang mengalami stunting cenderung memiliki keterlambatan dalam kemampuan berpikir, pemrosesan informasi, dan pengambilan keputusan. Penelitian oleh Ariani *et al.* (2021) menunjukkan bahwa balita yang mengalami stunting memiliki risiko 10,6 kali lebih besar mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan anak dengan status gizi normal. Gangguan ini berkaitan erat dengan defisiensi protein dan zat gizi mikro yang memengaruhi pematangan sistem saraf pusat, terutama perkembangan sel-sel otak. Jika tidak ditangani sejak dini, dampak tersebut dapat berlanjut

hingga usia sekolah dan dewasa, memengaruhi prestasi belajar, produktivitas, dan kualitas hidup anak secara keseluruhan.

Usia 12-24 bulan merupakan fase kritis dalam pertumbuhan linier anak, di mana kebutuhan gizi sangat tinggi dan sistem imun belum berkembang sempurna. Kelompok usia ini berada dalam fase paling kritis pertumbuhan dan perkembangan, yang dikenal sebagai periode 1000 hari pertama kehidupan. Pada masa ini, seluruh sistem tubuh anak termasuk otak, sistem imun, dan organ vital mengalami pembentukan yang pesat dan sangat rentan terhadap gangguan gizi maupun infeksi. Oleh karena itu, intervensi gizi dan kesehatan pada kelompok usia baduta memiliki dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup anak di masa mendatang.

Organisasi Kesehatan Dunia juga menekankan bahwa dua tahun pertama kehidupan merupakan masa paling kritis dalam pertumbuhan anak. Kekurangan gizi pada masa ini dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan yang bersifat menetap. Defisit gizi pada masa awal kehidupan dapat menyebabkan kerusakan yang tidak dapat diperbaiki, sehingga pemantauan pertumbuhan dan pemenuhan gizi pada usia baduta menjadi prioritas utama dalam strategi pencegahan stunting global (RSU Bidadari, 2024)

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), prevalensi stunting paling tinggi terjadi pada kelompok usia 12–23 bulan karena transisi dari ASI ke makanan pendamping sering tidak diimbangi dengan kualitas dan kuantitas gizi yang memadai. Pada fase ini, anak sangat rentan terhadap infeksi berulang seperti diare dan ISPA, yang memperburuk status gizi dan

menghambat pertumbuhan. Oleh karena itu, intervensi gizi dan pemantauan pertumbuhan pada usia 1–2 tahun menjadi prioritas dalam strategi nasional penurunan stunting.

2.2.2 Faktor Risiko Kejadian Stunting

1) Faktor Langsung

(1) Asupan gizi tidak adekuat

Pada usia 12–23 bulan, anak membutuhkan asupan gizi seimbang yang terdiri dari kombinasi ASI (sekitar 30%) dan makanan pendamping ASI (sekitar 70%). Pedoman Isi Piringku Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menekankan bahwa setiap kali makan harus kaya protein hewani, karena zat gizi ini berperan penting dalam pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan pencegahan stunting. MP-ASI diberikan tepat waktu, bersih, terjadwal, menyenangkan, dan dengan kandungan gizi yang cukup, sehingga kebutuhan energi harian anak sekitar 550 kalori dapat terpenuhi melalui 3–4 kali makan utama dan 1–2 kali makanan selingan. Komposisi sekali makan yang dianjurkan adalah makanan pokok (misalnya nasi putih) sebanyak ± 6 sendok makan atau sekitar 55 gram sebagai sumber energi utama, lauk hewani diutamakan seperti hati ayam sekitar 55 gram atau satu potong kecil, yang dapat diganti dengan satu butir telur atau satu potong tempe sebagai variasi sumber protein, sayuran seperti bayam dan wortel sekitar 20 gram atau 2–3 sendok makan untuk vitamin, mineral, dan serat, serta tambahan lemak berupa minyak atau santan sekitar 7,5 gram ($\frac{1}{2}$ sendok teh) untuk

meningkatkan energi dan membantu penyerapan vitamin larut lemak. Kuah atau kaldu dapat ditambahkan dalam jumlah kecil (sekitar 0,5 gram) untuk memperbaiki tekstur dan rasa makanan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Asupan gizi yang tidak mencukupi, baik secara kuantitas maupun kualitas, merupakan faktor langsung utama dalam terjadinya stunting. Kekurangan makronutrien, khususnya energi dan protein, merupakan determinan langsung utama dalam terjadinya stunting. Asupan energi yang tidak mencukupi akan menghambat proses anabolisme dan pertumbuhan jaringan tubuh, sementara defisiensi protein berdampak langsung pada sintesis hormon pertumbuhan, pembentukan massa otot, dan pemeliharaan jaringan tulang. Protein juga berperan dalam sintesis IGF-1 (*Insulin like Growth Factor 1*), hormon kunci dalam pertumbuhan linear anak.

Anak-anak di negara berpenghasilan rendah dan menengah yang tidak menerima makanan bergizi seimbang menunjukkan pertumbuhan yang terhambat secara signifikan. Intervensi berbasis makanan lokal yang kaya protein hewani dan zat gizi mikro terbukti dapat meningkatkan panjang badan anak dan menurunkan prevalensi stunting, terutama jika diberikan sebagai makanan pendamping ASI (MP-ASI) berkualitas sejak usia enam bulan karena periode ini merupakan masa kritis pertumbuhan (Christian *et al.*, 2020).

Ghosh *et al.* (2021) mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa rendahnya kualitas diet anak, terutama kurangnya konsumsi makanan sumber protein dan zat besi, berkontribusi langsung terhadap kejadian stunting. Mereka menemukan bahwa anak-anak yang mengonsumsi makanan dengan keragaman rendah dan minim protein hewani memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pertumbuhan. Hal ini diperparah oleh pola makan yang bergantung pada karbohidrat sederhana dan minim sayuran atau sumber zat gizi mikro.

(2) Infeksi Berulang

Infeksi berulang khususnya pada masa balita, merupakan faktor risiko langsung yang berdampak signifikan terhadap terjadinya stunting. Infeksi seperti diare dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) mengganggu penyerapan nutrisi, meningkatkan kebutuhan metabolik tubuh, dan memperburuk status gizi anak. Mekanisme ini menjelaskan bagaimana infeksi berulang dapat menghambat pertumbuhan linear anak secara langsung. Septiani *et al.* (2023) dalam studi yang dilakukan di Kabupaten Probolinggo menemukan bahwa ISPA berulang merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian stunting pada balita. Dari hasil uji statistik, ditemukan bahwa 84,61% balita yang mengalami ISPA berulang juga mengalami stunting. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ISPA mengganggu asupan dan penyerapan nutrisi, serta meningkatkan kebutuhan energi untuk proses penyembuhan, sehingga mengurangi energi yang tersedia untuk pertumbuhan

2) Faktor Tidak Langsung

(1) Pendidikan Ibu Rendah

Pendidikan ibu merupakan salah satu determinan sosial yang paling konsisten dikaitkan dengan status gizi anak. Ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam pengetahuan gizi, praktik pengasuhan, dan pemanfaatan layanan kesehatan. Kondisi ini berdampak pada kualitas asupan anak, keteraturan pemantauan tumbuh kembang, serta kemampuan ibu dalam mengambil keputusan yang mendukung kesehatan anak.

Secara teoritis, pendidikan ibu berperan dalam membentuk literasi gizi dan perilaku pengasuhan. Ibu yang tidak memahami pentingnya pemberian ASI eksklusif, MP-ASI yang adekuat, dan imunisasi lengkap berisiko menerapkan pola asuh yang tidak sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembang anak. Selain itu, pendidikan rendah sering kali berkorelasi dengan status sosial ekonomi yang rendah, sehingga memperkuat jalur kausal menuju stunting melalui keterbatasan akses terhadap pangan bergizi dan layanan kesehatan.

Studi oleh Fadilah *et al.* (2021) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting pada anak usia 6–59 bulan. Ibu dengan pendidikan rendah lebih banyak memiliki anak yang mengalami gangguan pertumbuhan dibandingkan ibu berpendidikan tinggi. Penelitian ini menekankan bahwa pendidikan ibu

bukan hanya indikator sosial, tetapi juga prediktor perilaku gizi dan kesehatan anak secara langsung.

(2) Pendapatan Keluarga Rendah

Pendapatan keluarga merupakan salah satu determinan sosial ekonomi yang paling berpengaruh terhadap status gizi anak. Keluarga dengan pendapatan rendah cenderung mengalami keterbatasan dalam menyediakan makanan bergizi, mengakses layanan kesehatan, dan menciptakan lingkungan hidup yang mendukung tumbuh kembang anak.

Secara mekanistik, pendapatan rendah memengaruhi status gizi anak melalui jalur akses dan perilaku. Keterbatasan finansial menyebabkan pola konsumsi yang monoton dan rendah protein hewani, serta minim mikronutrien penting seperti zat besi, zinc, dan vitamin A. Selain itu, keluarga berpendapatan rendah sering tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk dan risiko tinggi terhadap penyakit infeksi, yang memperburuk status gizi anak melalui peningkatan kebutuhan metabolik dan penurunan efisiensi penyerapan nutrisi.

Studi oleh Rachmi *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga yang rendah secara signifikan meningkatkan risiko stunting pada anak di Indonesia, bahkan setelah dikontrol dengan variabel lain seperti pendidikan ibu dan akses layanan kesehatan. Penelitian ini menggunakan analisis multilevel terhadap data nasional dan menekankan bahwa intervensi gizi tidak cukup jika tidak disertai dengan perbaikan kondisi sosial ekonomi.

(3) Sanitasi dan Air Bersih Buruk

Komponen paling mendasar dari lingkungan itu adalah sanitasi layak dan akses terhadap air bersih. Ketika keduanya absen, tubuh kecil anak harus berjuang melawan paparan infeksi berulang, penurunan penyerapan nutrisi, dan gangguan metabolik yang diam-diam menghambat pertumbuhan. Sanitasi yang buruk membuka jalan bagi kontaminasi feses di lingkungan sekitar, meningkatkan risiko diare kronis dan infeksi parasit. Air yang tidak bersih memperburuk keadaan, menjadi medium bagi bakteri patogen yang menyerang sistem pencernaan anak. Dalam kondisi seperti ini, bahkan asupan gizi yang cukup bisa gagal diserap secara optimal.

Studi oleh Nisa, Lustiyati, dan Fitriani (2021) menunjukkan bahwa sanitasi dan penyediaan air bersih memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting pada balita. Penelitian ini dilakukan di wilayah dengan prevalensi stunting tinggi dan menegaskan bahwa intervensi gizi tidak akan efektif tanpa perbaikan lingkungan fisik. Sanitasi dan air bersih bukan pelengkap, melainkan fondasi.

(4) Status Gizi Ibu Hamil

Komponen paling mendasar dari awal kehidupan anak adalah status gizi ibu saat hamil. Ketika ibu mengalami kekurangan energi kronik (KEK), janin yang dikandungnya tumbuh dalam kondisi defisit nutrisi sejak hari pertama pembentukan. Tubuh kecil bayi tidak dibangun dari fondasi yang kuat, melainkan dari cadangan gizi yang terbatas, yang berdampak pada

pertumbuhan organ, sistem imun, dan kapasitas metabolik. kekurangan energi kronik (KEK) bukan sekadar angka LILA $< 23,5$ cm, melainkan cerminan dari ketidakseimbangan asupan dan kebutuhan gizi ibu yang berlangsung lama dan sistemik.

Dalam kondisi ini, janin tidak hanya berisiko lahir dengan berat badan rendah, tetapi juga mengalami gangguan pertumbuhan yang menetap hingga usia balita. Penyerapan nutrisi yang buruk, keterbatasan cadangan energi, dan lemahnya respons imun menjadi rangkaian efek domino yang membuka jalan bagi stunting. Studi oleh Ramadhaniati, Subani, dan Sari (2024) menunjukkan bahwa ibu dengan status gizi kekurangan energi kronik (KEK) saat hamil memiliki risiko jauh lebih tinggi melahirkan anak yang mengalami stunting pada usia 24–59 bulan. Dari 26 ibu yang mengalami kekurangan energi kronik (KEK), sebanyak 76,9% anaknya mengalami stunting, dibandingkan hanya 36,5% pada ibu yang tidak KEK.

Penelitian ini menegaskan bahwa intervensi gizi tidak bisa dimulai saat anak sudah lahir. Pencegahan stunting harus dimulai sejak kehamilan, bahkan sebelum konsepsi, dengan memastikan bahwa status gizi ibu berada dalam kondisi optimal. Status gizi bukan pelengkap, melainkan fondasi biologis yang menentukan kualitas tumbuh kembang anak. Tanpa perbaikan gizi ibu hamil, strategi penurunan stunting hanya akan menyentuh permukaan, bukan akar masalahnya.

Pendapatan keluarga merupakan faktor sosial ekonomi yang memengaruhi status gizi anak. Menurut BPS, kesejahteraan lebih tepat diukur melalui pengeluaran riil per kapita per bulan. Di Kabupaten Jember, garis kemiskinan Maret 2025 ditetapkan sebesar Rp 474.903 per kapita per bulan, sehingga keluarga dengan pendapatan < Rp 500.000 dikategorikan miskin. Kondisi ini menunjukkan keterbatasan daya beli yang berimplikasi pada tingginya risiko stunting, karena anak tidak memperoleh asupan gizi memadai dalam jangka panjang. Keluarga dengan pendapatan Rp 500.000–Rp 2.800.000 termasuk kategori menengah ke bawah hingga sedang. Mereka mampu memenuhi kebutuhan pokok, namun masih terbatas dalam konsumsi bergizi dan akses layanan kesehatan. Pola konsumsi yang dominan karbohidrat murah membuat kelompok ini tetap rentan terhadap stunting, meskipun memiliki peluang lebih baik menjaga stabilitas dibanding keluarga miskin. Sementara itu, keluarga dengan pendapatan > Rp 2.800.000 dikategorikan sebagai tinggi, dengan daya beli yang lebih baik untuk menyediakan makanan bergizi seimbang, akses kesehatan, dan pendidikan. Secara teoritis, semakin tinggi pendapatan keluarga, semakin besar peluang mencapai status gizi optimal dan menurunkan risiko stunting

(5) Pemberian Asi Tidak Eksklusif

Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan merupakan intervensi gizi spesifik yang sangat krusial dalam mencegah stunting. ASI mengandung zat gizi makro dan mikro yang lengkap, serta

faktor imunologis yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi secara optimal. Ketika praktik menyusui tidak dilakukan secara eksklusif, bayi berisiko mengalami gangguan pertumbuhan linier akibat asupan gizi yang tidak memadai dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi.

Simbolon dan Putri (2024) melalui pendekatan meta analisis terhadap 26 studi menemukan bahwa bayi yang tidak menerima ASI eksklusif memiliki risiko 2,9 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif. Temuan ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara praktik menyusui yang tidak sesuai dengan peningkatan kejadian stunting.

(6) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu determinan langsung yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian stunting pada anak balita. Bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram umumnya memiliki cadangan energi dan zat gizi yang terbatas, sistem imun yang belum matang, serta organ vital yang belum berkembang sempurna. Kondisi ini menjadikan mereka lebih rentan terhadap infeksi berulang, gangguan penyerapan nutrisi, dan keterlambatan pertumbuhan linear sejak awal kehidupan. BBLR dibedakan menjadi dua kategori, yaitu BBLR cukup bulan (bayi lahir pada usia kehamilan ≥ 37 minggu dengan berat < 2.500 gram, biasanya akibat *Intrauterine Growth Restriction/IUGR*) dan BBLR kurang bulan (bayi lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dengan berat < 2.500 gram, umumnya terkait

prematuritas). Kedua kondisi ini sama-sama meningkatkan risiko terjadinya *growth faltering*, yaitu kegagalan mengejar pertumbuhan (Theresyaa, 2025).

Pertumbuhan anak pada usia di bawah dua tahun sangat dipengaruhi oleh kondisi saat lahir, termasuk berat badan. Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Gebang, Kabupaten Langkat, menunjukkan bahwa balita dengan riwayat BBLR memiliki risiko 9,3 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan balita dengan berat lahir normal ($OR = 9,333$; $p = 0,019$). Temuan ini menegaskan bahwa BBLR bukan hanya sekadar indikator status gizi saat lahir, tetapi juga menjadi faktor risiko jangka panjang yang memengaruhi kualitas tumbuh kembang anak. Bayi dengan BBLR sering kali mengalami *growth faltering*, yaitu kegagalan mengejar pertumbuhan sesuai standar usia, sehingga lebih mudah masuk ke jalur stunting. Selain itu, BBLR kerap berkaitan dengan prematuritas maupun Intrauterine Growth Restriction (IUGR), yang menyebabkan pertumbuhan janin terhambat sejak dalam kandungan. Akibatnya, anak membutuhkan pemantauan gizi dan kesehatan yang lebih intensif sejak lahir. Walaupun sebagian bayi BBLR dapat mengalami *catch-up growth* pada dua tahun pertama kehidupannya, tidak semua berhasil mengejar pertumbuhan sesuai kurva WHO. Hal ini menjadikan BBLR sebagai salah satu faktor risiko penting terhadap stunting, yang berdampak pada perkembangan fisik, kognitif, hingga produktivitas anak di masa depan (Theresyaa, 2025).

2.2.3 Metode Pengukuran Stunting

Panjang atau tinggi badan menurut umur merupakan indikator utama dalam penilaian status stunting pada anak, karena mencerminkan pertumbuhan linier yang berlangsung secara bertahap dan stabil. Pengukuran dilakukan dengan alat yang disesuaikan dengan kemampuan anak untuk berdiri. Pengukuran panjang badan anak usia 0–24 bulan dilakukan dengan menggunakan *baby length board* sesuai standar antropometri Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes, 2022). Bayi dibaringkan telentang di atas papan pengukur dengan kepala menempel pada panel kepala yang tidak dapat digeser. Tubuh bayi dijaga tetap lurus, sementara kedua kaki dirapatkan dan lutut ditekan perlahan hingga lurus. Panel kaki kemudian digeser hingga menempel pada tumit bayi, dan hasil pengukuran dicatat dalam satuan sentimeter. Prosedur ini idealnya dilakukan oleh dua orang petugas, satu memegang kepala dan tubuh bayi, sementara yang lain meluruskan kaki serta membaca hasil pengukuran

Berdasarkan ambang batas yang ditetapkan dalam standar antropometri anak oleh Kementerian Kesehatan RI dan WHO, klasifikasi status gizi anak menurut PB/U dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

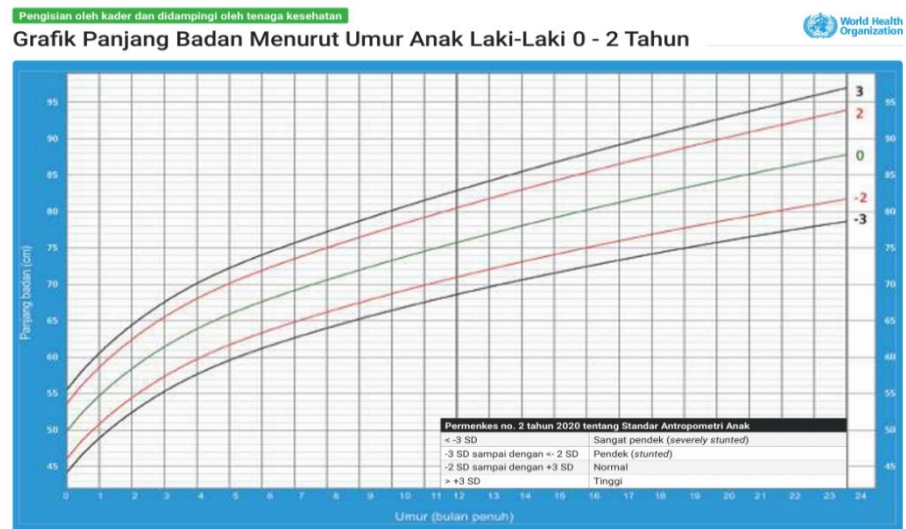
Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang badan menurut umur (PB/U) 0-60 bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	$< -3 \text{ SD}$
	Pendek (<i>stunted</i>)	$-3 \text{ SD sd } < -2 \text{ SD}$
	Normal	$-2 \text{ SD sd } + 3 \text{ SD}$
	Tinggi	$> + 3 \text{ SD}$

(Buku KIA, 2024)

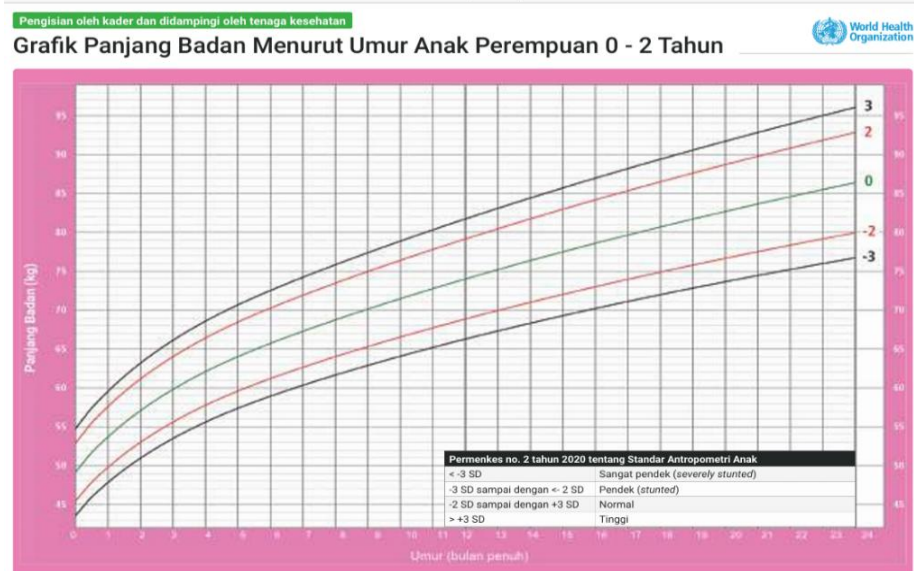
Secara definisi, stunting diukur melalui indikator panjang badan menurut umur (PB/U), di mana anak dikategorikan stunting jika nilai Z-score berada di bawah -2 standar deviasi dari median standar pertumbuhan anak WHO. Indikator ini digunakan secara global untuk menilai gangguan pertumbuhan kronis pada anak (WHO, 2020). Sebaliknya, anak yang tidak stunting adalah mereka yang memiliki nilai Z-score PB/U ≥ -2 standar deviasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang badan anak sesuai atau mendekati standar usianya, sehingga tidak mengalami gangguan pertumbuhan kronis. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga mengadopsi definisi tersebut dalam regulasi nasional, menekankan bahwa anak dengan Z-score PB/U antara -2 SD hingga +2 SD dikategorikan normal, sedangkan anak dengan Z-score di atas +2 SD tergolong sangat tinggi untuk usianya (Kemenkes RI, 2020; Kemenkes RI, 2022).

Untuk memperjelas gambaran pertumbuhan anak usia 12-24 bulan, berikut disajikan grafik panjang badan menurut umur (PB/U) usia 0-2 tahun berdasarkan jenis kelamin. Grafik ini menggunakan warna biru untuk anak laki-laki dan warna merah muda untuk anak perempuan, sesuai dengan standar visualisasi dalam Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) edisi 2024 yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Grafik ini menjadi acuan nasional dalam pemantauan status gizi dan pertumbuhan anak pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan. Gambar tersebut dapat dilihat dibawah ini



Gambar 2.1 Grafik PB/U Usia 0-2 Tahun Untuk Anak Laki- Laki



Gambar 2.2 Grafik PB/U Usia 0-2 Tahun Untuk Anak Perempuan

2.3 Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Stunting

Status gizi ibu hamil merupakan fondasi utama dalam menentukan kualitas pertumbuhan janin dan perkembangan anak setelah lahir. Gizi maternal yang tidak adekuat selama masa gestasi dapat mengganggu proses biologis penting seperti pembentukan jaringan tubuh, perkembangan sistem saraf pusat, dan pertumbuhan

linier tulang panjang. Gangguan ini berkontribusi langsung terhadap risiko stunting, yaitu kondisi gagal tumbuh yang ditandai dengan panjang badan anak yang tidak sesuai dengan usianya.

Secara fisiologis, janin bergantung sepenuhnya pada suplai nutrisi dari ibu melalui plasenta. Ketika ibu mengalami defisiensi energi atau mikronutrien seperti zat besi, seng, folat, dan vitamin A, maka transfer nutrisi ke janin menjadi tidak optimal. Hal ini menyebabkan gangguan dalam proses organogenesis, termasuk pembentukan tulang dan otak. Raiten dan Bremer (2020) menjelaskan bahwa gangguan suplai nutrisi selama kehamilan dapat menyebabkan intrauterine growth restriction (IUGR), yaitu kondisi di mana janin tidak mencapai potensi pertumbuhan maksimalnya. IUGR merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya stunting pada masa bayi dan balita.

Status gizi ibu juga memengaruhi produksi hormon pertumbuhan seperti insulin-like growth factor 1 (IGF-1), yang berperan penting dalam pertumbuhan linier. Kekurangan protein dan energi menyebabkan penurunan kadar IGF-1, sehingga menghambat pertumbuhan tulang panjang dan massa otot janin. Studi oleh Mohd Shukri *et al.* (2022) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan asupan protein rendah ($<0,8$ g/kg berat badan) melahirkan bayi dengan panjang badan lahir yang lebih pendek, yang merupakan indikator awal stunting.

Salah satu bentuk status gizi yang berkaitan dengan kejadian stunting adalah Kekurangan Energi Kronis (KEK). KEK pada ibu hamil ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) $<23,5$ cm, yang mencerminkan cadangan energi dan protein yang tidak mencukupi untuk mendukung kehamilan. KEK berpengaruh langsung

terhadap kapasitas uteroplasenta, yaitu kemampuan plasenta dalam mentransfer nutrisi dan oksigen ke janin. Ibu dengan KEK memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan aliran darah dan nutrisi ke janin, yang berdampak pada pertumbuhan tulang, perkembangan otak, dan berat badan lahir. Fitriani *et al.* (2020) melaporkan bahwa 85% anak yang mengalami stunting lahir dari ibu dengan status gizi buruk selama kehamilan, dan risiko stunting meningkat lebih dari 13 kali lipat pada anak dari ibu dengan asupan gizi tidak memadai.

Siswati *et al.* (2023) menemukan bahwa ibu dengan status gizi kurang selama kehamilan lebih banyak melahirkan anak stunting dibandingkan ibu dengan status gizi normal. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi gizi ibu saat hamil berperan langsung dalam menentukan kualitas pertumbuhan anak, karena janin sepenuhnya bergantung pada suplai nutrisi dari ibu melalui plasenta. Kekurangan energi dan protein pada ibu hamil menyebabkan gangguan aliran darah uteroplasenta, sehingga transfer oksigen dan nutrisi ke janin tidak optimal. Akibatnya, bayi lahir dengan berat badan rendah atau panjang badan yang lebih pendek, yang menjadi indikator awal risiko stunting. Sholihah (2025) menambahkan bahwa kekurangan gizi maternal tidak hanya meningkatkan risiko stunting, tetapi juga berdampak pada penurunan kecerdasan dan produktivitas anak di masa depan. Hal ini terjadi karena defisiensi gizi selama kehamilan dapat mengganggu perkembangan sistem saraf pusat, termasuk pembentukan neuron dan mielinisasi otak. Anak yang lahir dari ibu dengan status gizi buruk cenderung mengalami keterlambatan perkembangan kognitif, kesulitan belajar, serta penurunan kemampuan akademik. Dampak ini bersifat jangka panjang dan dapat memengaruhi kualitas sumber daya manusia di

masa dewasa, sehingga status gizi ibu hamil menjadi isu strategis dalam pembangunan kesehatan dan pendidikan. Mirza et al. (2023) melalui studi literatur menegaskan bahwa status gizi ibu hamil merupakan faktor dominan dalam kejadian stunting, terutama di Indonesia. Prevalensi stunting lebih tinggi pada anak yang lahir dari ibu dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK), yang ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) $<23,5$ cm. KEK mencerminkan cadangan energi dan protein yang tidak mencukupi untuk mendukung pertumbuhan janin. Studi tersebut juga menyoroti bahwa KEK tidak hanya berhubungan dengan stunting, tetapi juga meningkatkan risiko bayi lahir prematur dan BBLR, yang keduanya merupakan faktor risiko tambahan terhadap gangguan pertumbuhan.

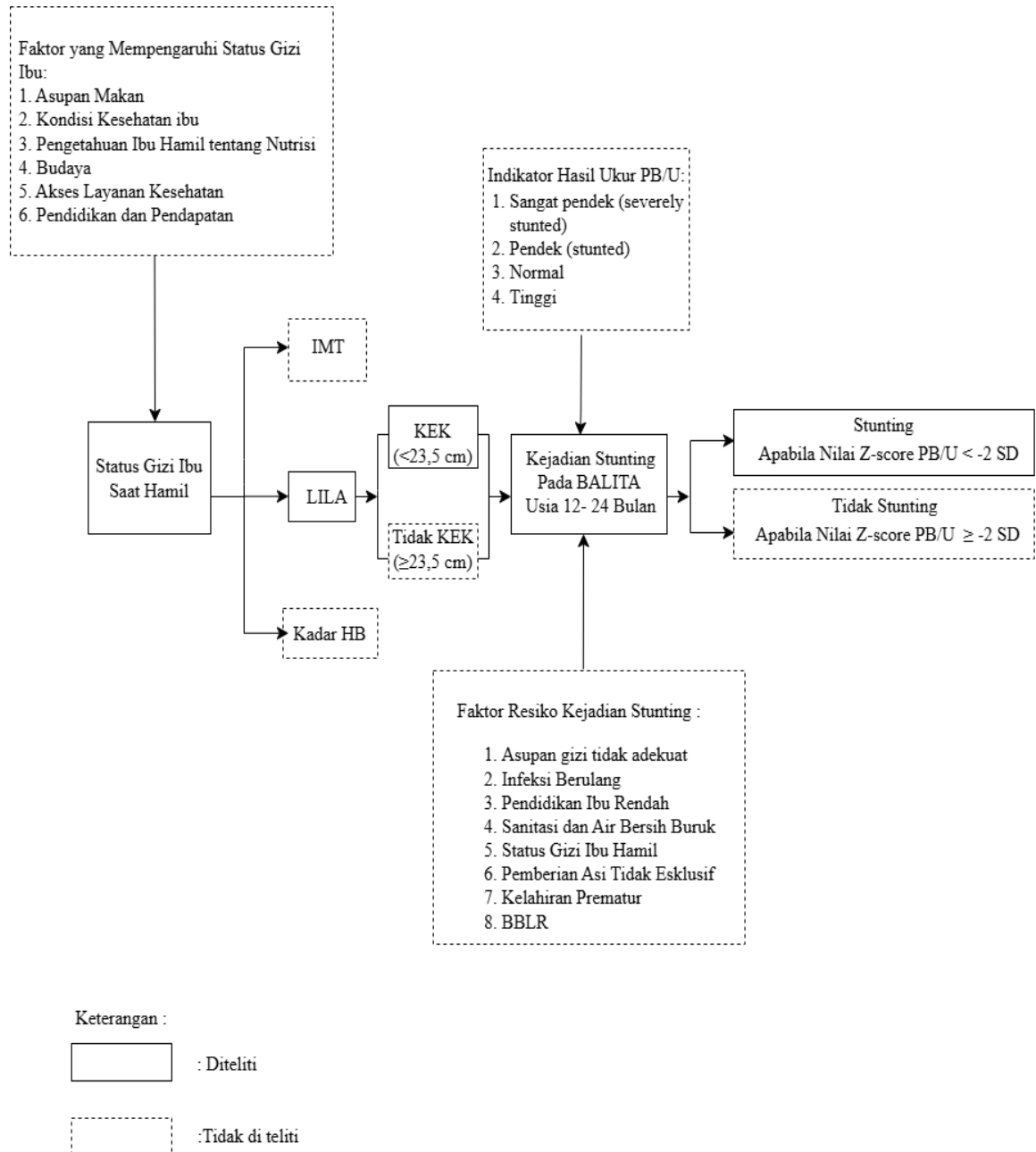
2.4 Hasil Penelitian Yang Sejenis

Tabel 2.4 Hasil Penelitian Yang Sejenis

No	Identitas Publikasi	Judul	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan
1.	Putu Cindy Anitya, Asep Arifin Senjaya, dan Ni Ketut Somoyani (2023). Jurnal Ilmiah Kebidanan, Vol. 11 No. 1. DOI: https://doi.org/10.33992/jik.v11i1.2075	Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kintamani VI Tahun 2022	Mengetahui hubungan antara status gizi ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 0–60 bulan di wilayah kerja UPT Puskesmas Kintamani VI	Observasional dengan desain cross sectional; sampel 29 ibu dan balita; data sekunder dari buku kohort; uji statistik: Fisher's Exact Test	Terdapat hubungan signifikan antara status gizi ibu saat hamil dan kejadian stunting ($p = 0,018$). Hasil penelitian ini menegaskan bahwa status gizi ibu hamil adalah faktor penting dalam pencegahan stunting. Kekurangan energi kronis atau anemia pada ibu hamil mengurangi suplai nutrisi ke janin, sehingga bayi lahir dengan berat badan rendah atau panjang badan pendek. Kondisi ini menjadi awal terjadinya stunting pada masa balita.	Pada penelitian ini yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada pendekatan yang digunakan yaitu retrospektif dan uji statistic yang digunakan yaitu <i>Chi square</i> .
2.	Baiq Reni Pratiwi (2024), Universitas Qamarul Huda Badaruddin	Status Gizi Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24 Bulan di Desa	Mengetahui hubungan status gizi ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 24 bulan	Case control, purposive sampling, uji Chi-Square dan Odds Ratio	Terdapat hubungan signifikan antara status gizi ibu hamil dengan kejadian stunting ($p = 0.000$; OR = 51,6). Ibu hamil dengan KEK berisiko 51,6 kali	Pada penelitian ini yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada desain dan pendekatan yang

		Kuta Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2023			lebih besar melahirkan anak stunting dibanding ibu yang tidak KEK. Dari 39 ibu KEK, 36 anaknya mengalami stunting (92,3%). Sebaliknya, dari 53 ibu tidak KEK, hanya 10 anak yang stunting (18,9%)	dilakukan, yaitu menggunakan analitik korelasi dengan pendekatan retrospektif. Kemudian untuk pengumpulan samplingnya menggunakan teknik <i>proportionate stratified random sampling</i>
3.	Fetty Chandra Wulandari dan Susanti (2021). Jurnal Komunikasi Kesehatan, Vol. XII No. 2	Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 0–24 Bulan di Puskesmas Kaligesing Purworejo	Mengetahui hubungan antara status gizi ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 0–24 bulan	Case control dengan pendekatan retrospektif; populasi 666 ibu dan balita; sampel 56 responden; teknik random sampling; data sekunder dari buku KIA; uji statistik: Chi-Square	Terdapat hubungan signifikan antara status gizi ibu saat hamil dan kejadian stunting ($p = 0,003$); 66,7% balita stunting berasal dari ibu dengan KEK. Ibu hamil dengan gizi kurang (ditandai dengan LILA < 23,5 cm atau anemia) lebih banyak melahirkan anak stunting dibanding ibu dengan gizi normal.	Pada penelitian ini yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada desain penelitian yaitu menggunakan analitik korelasi. Kemudian untuk pengumpulan samplingnya menggunakan teknik <i>proportionate stratified random sampling</i>

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang disusun berdasarkan teori yang relevan dan logika ilmiah. Disebut sementara karena kebenarannya belum didukung oleh data empiris yang diperoleh dari lapangan. Dalam penelitian kuantitatif, hipotesis berfungsi sebagai dasar untuk mengarahkan proses pengumpulan data dan pengujian hubungan antar variabel secara sistematis. Hipotesis dapat dirumuskan berdasarkan kerangka teori maupun hasil penelitian terdahulu yang relevan (Sugiyono, 2024).

Hipotesis dalam penelitian ini Adalah sebagai berikut :

- 1) H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ibu pada saat hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 12–24 bulan di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Jember