

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Stunting

Stunting adalah keadaan tubuh yang pendek hingga melampaui defisit -2 SD dibawah median panjang atau tinggi badan populasi yang menjadi referensi internasional. Tinggi badan berdasarkan umur rendah, atau tubuh anak lebih pendek dibandingkan dengan anak-anak lain seumurnya merupakan definisi stunting yang ditandai dengan terlambatnya pertumbuhan anak yang mengakibatkan kegagalan dalam mencapai tinggi badan yang normal dan sehat sesuai dengan umur anak (WHO, 2006). Menurut Kementerian Kesehatan (2018) mengkategorikan stunting sebagai masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor seperti bayi sakit, kekurangan asupan gizi, gizi rendah saat hamil dan ibu menyusui, hingga kondisi lingkungan yang tidak mendukung.

E. Faktor Penyebab

1. Tingkat Konsumsi

a. Zat Gizi Makro

Dari hasil penelitian Hashifah Dzihniyah Zhafirah (2023) menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecukupan asupan energi dengan status gizi balita. Balita yang memiliki tingkat kecukupan energi yang baik cenderung menunjukkan status gizi yang baik dengan persentase mencapai 100%. Menurut Suhardjo dan Kusharto (1988) dalam buku Prinsip-Prinsip Ilmu Gizi, seorang individu tidak dapat melakukan aktivitas yang membutuhkan energi lebih dari yang telah dikonsumsi melalui makanan kecuali apabila energi didapat dari meminjam ataupun menggunakan cadangan dalam tubuh, akan tetapi kondisi tersebut tidak dapat terjadi dalam jangka waktu yang panjang karena dapat menimbulkan keadaan darurat yakni kekurangan gizi (Kartasapoetra and Marsetyo, 2012). Studi di Provinsi Jawa Timur juga menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi

dengan kejadian stunting pada balita, di mana balita dengan asupan energi rendah memiliki risiko mengalami stunting sebesar 4,048 hingga 9,5 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki asupan energi cukup (Nugraheni, dkk 2020).

Hasil Penelitian (Nugraheni, dkk 2020) pada balita di Jawa Timur dengan asupan protein yang belum terpenuhi memiliki risiko mengalami stunting sebesar 1,6–12,5 kali lebih tinggi. Dan menurut Aridiyah (2015) melalui hasil analisis hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting pada anak balita menjelaskan bahwa kecukupan protein di wilayah pedesaan berkaitan dengan kejadian stunting pada anak balita. Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang berperan sebagai zat pembangun serta pemelihara sel dan jaringan tubuh, sekaligus membantu proses metabolisme pada sistem kekebalan tubuh. Protein yang diperoleh dari makanan akan dicerna dan diubah menjadi asam amino yang berfungsi sebagai prekursor neurotransmitter dan berperan dalam proses perkembangan otak anak (Shafira Roshmita Diniyyah 2017).

Terdapat hubungan antara asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita, di mana balita dengan asupan lemak yang kurang memiliki risiko mengalami stunting sebesar 3,56 kali lebih besar dibandingkan balita dengan asupan lemak yang cukup. Rendahnya asupan lemak yang dikonsumsi dapat berpengaruh langsung terhadap keadaan gizi atau status gizi balita (Aisyah IS dan Yuniati AE, 2021). Asupan lemak yang berasal dari makanan apabila tidak mencukupi akan berdampak pada rendahnya asupan kalori atau energi yang dibutuhkan dalam proses metabolisme tubuh. Asupan lemak yang rendah dan diikuti dengan berkurangnya energi dalam tubuh dapat menyebabkan perubahan pada massa dan jaringan tubuh serta mengganggu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa proporsi balita dengan tingkat asupan lemak rendah lebih banyak mengalami stunting

dibandingkan balita dengan asupan lemak yang mencukupi (Natara, dkk 2023).

Karbohidrat berperan sebagai sumber energi utama yang menyalurkan energi bagi otak dan saraf melalui aliran darah. Selain itu, fungsi karbohidrat yaitu sebagai penyimpan glikogen di hati dan otot, serta dapat diubah dan disimpan menjadi jaringan lemak sebagai cadangan energi (Mardalena, 2021). Dikutip dari Sumarti, Wa Ode Salma, dan Made Christian Binekada, (2024) asupan karbohidrat yang mencukupi dapat memastikan tubuh anak memiliki energi yang cukup untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan. Kekurangan energi akibat asupan karbohidrat yang rendah dapat menghambat pertumbuhan dan berpotensi menyebabkan stunting (dari Sumarti, Wa Ode Salma, dan Made Christian Binekada, 2024).

b. Zat Gizi Mikro

Kecukupan zat gizi mikro memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan balita usia 0–59 bulan. Zat gizi mikro yang berkontribusi terhadap pertumbuhan linier meliputi seng, zat besi, kalsium, vitamin D, vitamin A, fosfor, magnesium, iodium, selenium, mangan, fluor, kromium, kalium, natrium, klorida, dan tembaga. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil, zat gizi mikro berperan dalam pembelahan sel, pembentukan jaringan tulang, regulasi hormon, serta fungsi sistem imun. Kekurangan zat gizi mikro dalam jangka panjang dapat menghambat pertumbuhan linier dan meningkatkan risiko terjadinya stunting (WHO, 2023).

Salah satu mikronutrien yang berperan langsung dalam proses pertumbuhan adalah seng. Seng terlibat dalam sintesis protein, pembelahan sel, serta regulasi hormon pertumbuhan. Defisiensi seng diketahui berkaitan dengan gangguan pertumbuhan tinggi badan pada anak (Brown dkk., 2002). Selain seng, zat besi juga memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan melalui fungsinya dalam pembentukan hemoglobin dan transport oksigen ke jaringan tubuh.

Kekurangan zat besi yang menyebabkan anemia dapat menurunkan kapasitas metabolik serta memperlambat pertumbuhan anak (WHO, 2020).

Dalam proses pembentukan struktur tulang, kalsium dan fosfor berperan sebagai komponen utama mineralisasi tulang. Agar kalsium dapat diserap secara optimal, tubuh memerlukan vitamin D yang berfungsi mengatur metabolisme kalsium dan fosfor. Kekurangan vitamin D dalam jangka panjang dapat mengganggu pertumbuhan tulang dan berdampak pada tinggi badan anak (Holick, 2007). Sejalan dengan itu, vitamin A juga berkontribusi terhadap pertumbuhan melalui perannya dalam diferensiasi sel dan fungsi sistem imun. Anak dengan defisiensi vitamin A lebih rentan mengalami infeksi berulang yang dapat memperburuk kondisi gizi dan berkontribusi terhadap stunting (UNICEF, 2019).

Di samping zat gizi tersebut, iodium memegang peranan penting dalam sintesis hormon tiroid yang mengatur metabolisme dan pertumbuhan tubuh. Kekurangan iodium dapat menyebabkan gangguan perkembangan fisik dan mental pada anak (WHO, 2007). Mineral lain seperti magnesium dan sele elain itu, mineral seperti magnesium, selenium, mangan, tembaga, kromium, fluor, kalium, natrium, dan klorida turut berperan dalam fungsi enzim, metabolisme sel, serta keseimbangan cairan tubuh. Meskipun tidak seluruhnya dikaji secara spesifik dalam penelitian stunting, ketidakseimbangan asupan zat gizi mikro secara keseluruhan dapat memengaruhi kesehatan dan pertumbuhan anak. Dengan demikian, pemenuhan kebutuhan zat gizi mikro menjadi komponen penting dalam upaya pencegahan stunting pada balita.

2. Panjang Badan Lahir Rendah (PBLR)

Menurut PMK No 2 tahun 2020, bayi dikatakan memiliki panjang badan rendah ketika memiliki panjang badan $\leq$ untuk laki – laki dan $\leq$ untuk perempuan. Hal itu berhubungan dengan kejadian stunting karena mencerminkan adanya gangguan pertumbuhan sejak masa prenatal. Kondisi ini meningkatkan risiko anak mengalami stunting pada usia balita, terutama apabila setelah lahir tidak disertai dengan perbaikan asupan gizi dan lingkungan. Oleh karena itu, panjang badan lahir rendah dipandang sebagai faktor risiko awal terjadinya stunting. (Hamal, dkk 2021).

3. Pemberian ASI tidak Eksklusif

Peneliti menyatakan bahwa ASI eksklusif memiliki kontribusi yang besar terhadap proses tumbuh kembang serta daya tahan tubuh anak. Anak yang diberikan ASI eksklusif akan tumbuh dan berkembang secara optimal karena ASI mampu memenuhi kebutuhan gizi bayi sejak lahir hingga usia 24 bulan (Arfianingsih Dwi Putri dan Fanny Ayudia, 2020). Dikutip dari WHO pada tahun 2005 merekomendasikan pemberian ASI eksklusif pada bayi selama 6 bulan pertama kehidupannya, karena ASI mengandung seluruh energi dan zat gizi (nutrisi) yang dibutuhkan bayi selama 6 bulan awal kehidupannya, serta pemberian ASI eksklusif dapat menurunkan tingkat kematian bayi yang disebabkan oleh berbagai penyakit (Yuliarti, 2010). Handayani (2019) juga menyatakan bahwa semakin baik pemberian ASI eksklusif yang dilakukan oleh ibu kepada anaknya, maka status gizi anak akan semakin baik, termasuk dalam upaya pencegahan stunting.

4. Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) tidak tepat

Praktik pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat memiliki peranan penting dalam menurunkan risiko stunting pada balita usia 6–59 bulan. MP-ASI merupakan makanan atau minuman yang diberikan kepada anak mulai usia 6 bulan sebagai pelengkap ASI untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi yang semakin meningkat. Pemberian MP-ASI yang sesuai, terutama dari aspek ketepatan waktu pemberian, frekuensi makan,

keragaman jenis makanan, kualitas zat gizi, serta tekstur makanan sesuai usia, berhubungan signifikan dengan pemenuhan kebutuhan gizi dan mendukung pertumbuhan anak secara optimal (Babys, Dewi, & Rahardjo, 2022).

WHO (2014) merekomendasikan pemberian MP-ASI dimulai saat bayi berusia 6 bulan, karena setelah usia tersebut ASI saja tidak lagi cukup memenuhi kebutuhan energi, protein, zat besi, seng, dan zat gizi mikro lainnya. Ketepatan waktu pemberian MP-ASI menjadi faktor penting karena pemberian terlalu dini dapat meningkatkan risiko infeksi pencernaan, sedangkan pemberian terlambat dapat menyebabkan kekurangan zat gizi dan gangguan pertumbuhan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ketidaktepatan waktu pemberian MP-ASI masih menjadi masalah di masyarakat. Penelitian Afifah, E. (2026) menemukan bahwa praktik pemberian MP-ASI suboptimal pada anak usia 6–24 bulan masih dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan ibu, frekuensi makan yang kurang, serta keragaman pangan yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan waktu pemberian saja belum cukup apabila tidak diikuti kualitas pemberian makan yang baik.

Selain waktu pemberian, praktik MP-ASI juga harus memperhatikan frekuensi makan dan keragaman jenis makanan. Anak usia 6–8 bulan dianjurkan menerima makanan utama 2–3 kali per hari, sedangkan usia 9–23 bulan sebanyak 3–4 kali per hari dengan tambahan makanan selingan sesuai kebutuhan (WHO, 2021). Keragaman pangan penting untuk memenuhi kebutuhan zat gizi makro dan mikro. Anak yang hanya mengonsumsi makanan pokok seperti nasi atau bubur tanpa lauk hewani, sayur, dan buah berisiko mengalami defisit gizi.

Hal ini didukung oleh penelitian Kurniawan, dkk. (2026) yang menyatakan bahwa anak stunting cenderung menerima MP-ASI dengan kepadatan energi rendah, porsi kecil, serta minim sumber protein hewani. Kekurangan asupan protein dan energi dalam jangka panjang dapat menghambat pertumbuhan linier anak dan meningkatkan risiko stunting.

Tekstur makanan juga merupakan komponen penting dalam praktik MP-ASI. Tekstur makanan harus disesuaikan dengan usia dan kemampuan oral motorik anak. Pada usia 6 bulan anak mulai dikenalkan makanan halus atau lumat, kemudian meningkat menjadi makanan cincang halus, makanan keluarga yang dimodifikasi, hingga finger food pada usia berikutnya. Tekstur MP-ASI yang tidak sesuai usia, seperti terlalu cair atau terlalu kasar, dapat menyebabkan anak kesulitan makan, penolakan makanan, serta rendahnya asupan energi dan zat gizi. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap terjadinya gangguan pertumbuhan dan stunting (WHO, 2014).

Penelitian Izza, dkk. (2026) menunjukkan bahwa praktik pemberian MP-ASI yang sesuai umur, termasuk frekuensi, variasi makanan, dan tekstur yang tepat, berhubungan signifikan dengan status gizi bayi usia 9–12 bulan. Anak yang memperoleh MP-ASI sesuai tahap perkembangannya memiliki status gizi lebih baik dibanding anak dengan praktik pemberian makan yang kurang tepat.

Selain faktor makanan, praktik MP-ASI juga dipengaruhi oleh karakteristik ibu dan keluarga, seperti tingkat pendidikan, pengetahuan gizi, serta kondisi ekonomi rumah tangga. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih mampu menyusun menu seimbang dan memberikan makanan sesuai kebutuhan anak. Penelitian Hidayat, dkk. (2026) menunjukkan bahwa pengetahuan ibu tentang MP-ASI berhubungan signifikan dengan status gizi bayi di wilayah locus stunting.

UNICEF (2020) menyatakan bahwa ketidaktepatan praktik pemberian MP-ASI pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dapat berdampak jangka panjang terhadap status gizi, perkembangan kognitif, dan kesehatan anak di masa mendatang. Hal ini juga ditegaskan oleh Kementerian Kesehatan RI (2021) yang menyebutkan bahwa praktik MP-ASI yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko terjadinya stunting.

5. Infeksi

Berdasarkan kerangka konsep yang dikemukakan oleh UNICEF (1998), masalah gizi pada balita, termasuk stunting, dipengaruhi secara langsung oleh dua faktor utama, yaitu ketidakcukupan asupan makanan dan penyakit infeksi. Kedua faktor tersebut saling berkaitan dan dapat membentuk suatu proses yang berdampak negatif terhadap status gizi anak. Asupan makanan yang tidak memenuhi kebutuhan, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas, menyebabkan kebutuhan gizi untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan tidak tercukupi secara optimal, sehingga mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan pada balita.

Penyakit infeksi yang terjadi berulang, seperti diare dan infeksi saluran pernapasan akut, turut berperan dalam menurunkan tingkat konsumsi makanan pada anak. Balita yang sedang mengalami infeksi umumnya mengalami penurunan nafsu makan atau anoreksia, sehingga frekuensi dan jumlah makanan yang dikonsumsi menjadi berkurang. Akibatnya, kebutuhan energi dan zat gizi penting untuk mendukung pertumbuhan serta pemeliharaan jaringan tubuh tidak dapat terpenuhi secara adekuat (WHO, 2014).

Selain berdampak pada penurunan nafsu makan, infeksi juga dapat menyebabkan gangguan pada proses metabolisme dan meningkatkan kebutuhan energi serta zat gizi selama masa pemulihan. Apabila kondisi tersebut berlangsung dalam jangka panjang tanpa disertai perbaikan pola konsumsi makanan, maka dapat terjadi kekurangan zat gizi secara kronis yang selanjutnya berkontribusi terhadap terjadinya stunting pada balita. Nurmaliani, Djuwita, dan Wijaya (2025) menjelaskan bahwa infeksi berulang yang tidak disertai pemenuhan asupan gizi adekuat dapat memperburuk status gizi anak. Sejalan dengan itu, Kementerian Kesehatan RI (2021) menyatakan bahwa kekurangan asupan dalam periode yang lama berisiko menyebabkan gangguan pertumbuhan linier pada balita.

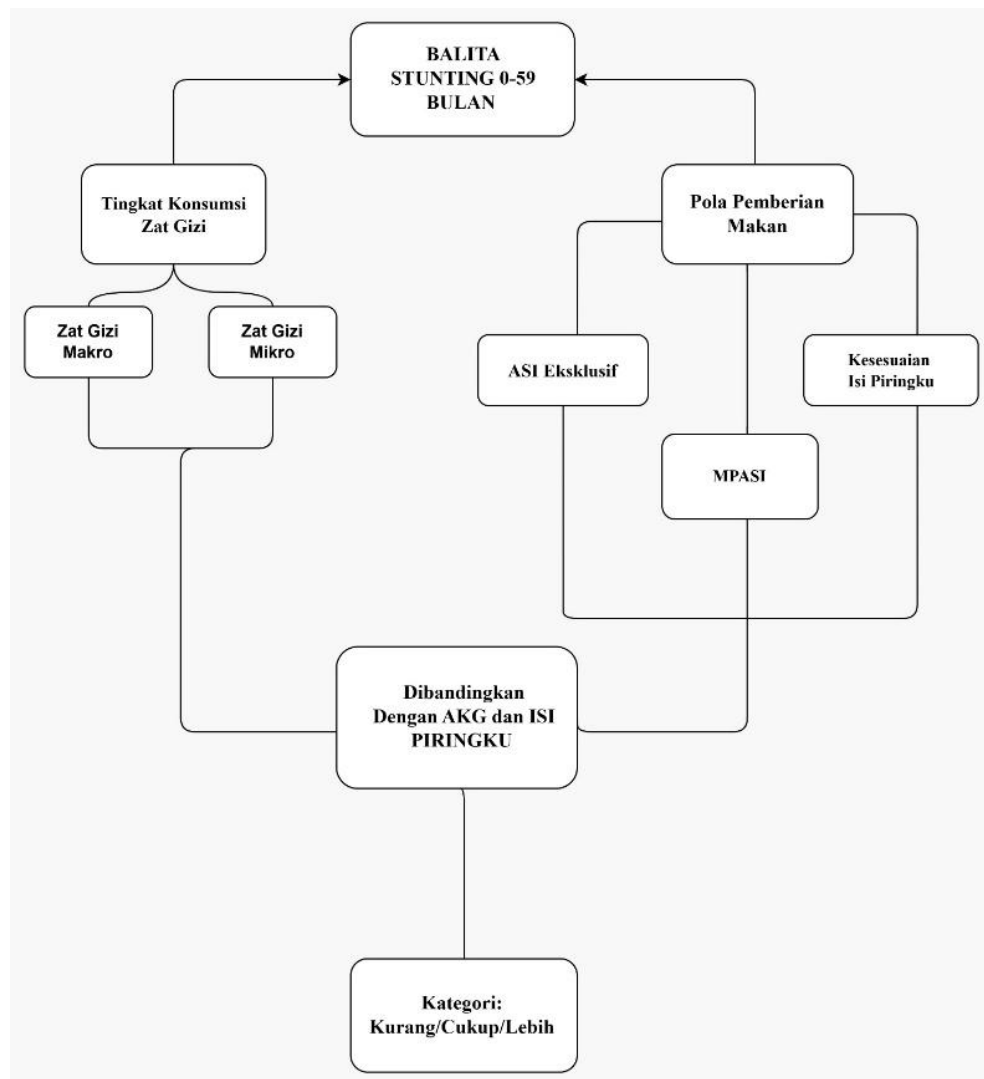
6. Isi Piringku

Pedoman Isi Piringku memberikan gambaran proporsi makanan seimbang dalam satu kali makan yang terdiri dari makanan pokok sebagai sumber energi, lauk pauk sebagai sumber protein, serta sayur dan buah sebagai sumber vitamin, mineral, dan serat. Dalam pedoman ini dianjurkan agar setengah bagian piring diisi oleh sayur dan buah dengan porsi sayur lebih banyak, sedangkan setengah bagian lainnya diisi oleh makanan pokok dan lauk pauk secara seimbang. Penerapan Isi Piringku bertujuan untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan zat gizi makro dan mikro guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan balita secara optimal (Kemenkes RI, 2014).

Pada balita yang mengalami stunting, pola konsumsi makanan sering kali belum sesuai dengan pedoman tersebut. Konsumsi makanan pokok cenderung lebih dominan dibandingkan lauk pauk, sayur, dan buah sehingga asupan protein serta zat gizi mikro penting seperti zat besi, seng, dan vitamin A menjadi tidak optimal. Almatsier (2019) menjelaskan bahwa zat gizi tersebut berperan dalam pembentukan jaringan tubuh, fungsi sistem imun, dan proses pertumbuhan linier anak.

UNICEF (1990) dalam kerangka konseptualnya menyebutkan bahwa ketidakcukupan asupan makanan merupakan salah satu penyebab langsung terjadinya gangguan gizi pada anak, yang selanjutnya dapat berdampak pada terhambatnya pertumbuhan tinggi badan sebagaimana ditegaskan oleh WHO (2014). Temuan ini sejalan dengan penelitian Amanda dkk (2023) yang menunjukkan adanya hubungan antara pola pemberian makan dengan kejadian stunting pada balita usia 24–59 bulan ($p=0,001$). Dalam penelitian tersebut, pola pemberian makan dikategorikan tidak tepat apabila frekuensi makan tidak sesuai usia, keragaman jenis makanan kurang, serta komposisi dan porsi makanan tidak memenuhi prinsip gizi seimbang. Balita dengan pola pemberian makan yang tidak tepat memiliki proporsi stunting lebih tinggi dibandingkan balita dengan pola makan yang tepat.

F. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Berdasarkan kerangka teori pada Gambar 1, kejadian stunting pada balita usia 0–59 bulan dapat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu tingkat konsumsi zat gizi dan pola pemberian makan. Tingkat konsumsi zat gizi terdiri dari zat gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) yang berperan dalam pertumbuhan dan sumber tenaga, serta zat gizi mikro seperti zat besi, seng, vitamin A, dan kalsium yang mendukung metabolisme, daya tahan tubuh, dan pertumbuhan tulang. Kekurangan asupan gizi makro maupun mikro dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko stunting.

Selain itu, pola pemberian makan juga berpengaruh terhadap status gizi balita, meliputi pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan, pemberian MPASI yang sesuai usia, serta penerapan pedoman Isi Piringku dengan komposisi makanan seimbang. Jika pola pemberian makan tidak sesuai, kebutuhan gizi anak dapat tidak terpenuhi sehingga pertumbuhan terganggu.

Seluruh asupan zat gizi dan pola makan kemudian dibandingkan dengan AKG dan pedoman Isi Piringku, lalu dikategorikan menjadi kurang, cukup, atau lebih. Semakin sesuai konsumsi gizi dan pola makan balita dengan kebutuhan, maka risiko stunting semakin rendah.