

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Balita

1. Definisi Balita

Balita merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut anak berusia di bawah lima tahun, yaitu pada rentang usia 1-59 bulan. Pada fase ini, anak mengalami proses pertumbuhan fisik dan perkembangan biologis yang sangat pesat, sehingga kebutuhan zat gizi menjadi lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya. Pertumbuhan balita ditandai dengan peningkatan berat badan, panjang atau tinggi badan, serta perkembangan jaringan dan organ tubuh yang berlangsung secara cepat dan berkelanjutan. Oleh karena itu, balita termasuk kelompok umur yang sangat sensitif terhadap ketidakseimbangan zat gizi (Ernawati et al., 2017).

2. Karakteristik Balita

Balita merupakan kelompok usia anak yang berada pada rentang 1 sampai 5 tahun, yaitu periode yang dikenal sebagai masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat dan dinamis serta sering disebut sebagai masa kritis atau *golden age*. Pada fase ini terjadi peningkatan ukuran tubuh serta pematangan fungsi organ secara signifikan, termasuk sistem pencernaan, sistem saraf, dan sistem imun. Perkembangan otak dan jaringan tubuh yang berlangsung pesat pada masa *golden age* menjadikan balita sangat membutuhkan dukungan asupan gizi yang adekuat dan berkualitas. Pertumbuhan balita dipengaruhi oleh berbagai faktor gizi dan lingkungan, sehingga kelompok usia ini menjadi salah satu fokus utama program gizi dan kesehatan masyarakat di Indonesia. Balita juga termasuk kelompok yang paling rentan terhadap gangguan gizi karena kebutuhan energi serta zat gizi makro dan mikro yang relatif tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya (Mariyona & Anggraini, 2021).

Periode usia 6-36 bulan merupakan fase yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak karena hampir semua kemampuan fisiologis, motorik, dan kognitif berkembang pesat serta kebutuhan

nutrisinya meningkat signifikan. Masa ini banyak ditandai dengan transisi dari ketergantungan ASI eksklusif hingga pola makan makanan keluarga, termasuk kebutuhan zat gizi makro dan mikro untuk mendukung pertumbuhan linear dan perkembangan fungsi tubuh (JaBaay et al., 2023).

Penelitian pada kelompok usia 12-36 bulan menunjukkan bahwa pola konsumsi makanan dan diversitas diet berhubungan erat dengan perkembangan kesehatan dan nutrisi anak. Dalam studi longitudinal, konsumsi makanan yang lebih beragam meningkat seiring bertambahnya usia, namun tren konsumsi makanan tidak sehat seperti jus dan camilan juga meningkat pada rentang 12-36 bulan, yang menunjukkan perubahan pola makan pada periode ini (JaBaay et al., 2023). Selain dari segi diet, kondisi nutrisi balita pada rentang 6-36 bulan sangat menentukan trajectory pertumbuhan fisiknya. Balita dengan status nutrisi yang lebih baik pada usia ini cenderung memiliki perkembangan motorik kasar dan halus yang lebih baik dibandingkan dengan balita yang mengalami kekurangan gizi atau malnutrisi. Hal ini menunjukkan keterkaitan erat antara kualitas gizi, pertumbuhan fisik, dan kemampuan perkembangan pada fase ini (Farthur Ihza et al., 2024).

Dalam konteks pencegahan gangguan pertumbuhan seperti underweight, wasting, atau stunting, masa balita hingga 36 bulan termasuk dalam *first 1.000 days* (seribu hari pertama kehidupan) yang merupakan periode kritis bagi tumbuh kembang anak di mana intervensi gizi memiliki efek jangka panjang terhadap kesehatan dan perkembangan. Adekuatnya nutrisi, termasuk asupan protein dan zat gizi mikro lainnya, pada usia 6-36 bulan dapat memengaruhi potensi pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

B. Status Gizi dan Pertumbuhan Balita

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan gambaran kondisi tubuh seseorang yang mencerminkan keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh untuk menjalankan fungsi fisiologis, pertumbuhan, dan pemeliharaan jaringan. Status gizi terbentuk sebagai hasil akhir dari proses konsumsi makanan, penyerapan zat gizi, serta pemanfaatannya oleh tubuh, yang dipengaruhi oleh kondisi kesehatan dan lingkungan. Dalam konteks kesehatan masyarakat, status gizi digunakan sebagai indikator penting untuk menilai keadaan kesehatan individu maupun kelompok, termasuk pada kelompok rentan seperti balita (Supriasa & Nyoman, 2012).

Pada balita, status gizi memiliki peran yang sangat penting karena masa ini merupakan periode pertumbuhan yang berlangsung cepat dan sensitif terhadap kekurangan zat gizi. Status gizi balita menggambarkan apakah kebutuhan zat gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan telah terpenuhi secara optimal. Balita dengan status gizi baik menunjukkan pertumbuhan yang sesuai dengan umur, sedangkan status gizi kurang atau buruk mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi yang dapat berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan (Kemenkes RI, 2020).

Status gizi balita umumnya dinilai melalui pengukuran antropometri, seperti berat badan dan tinggi atau panjang badan, yang kemudian dibandingkan dengan standar pertumbuhan anak. Indikator status gizi yang sering digunakan meliputi berat badan menurut umur (BB/U), tinggi atau panjang badan menurut umur (TB/U atau PB/U), serta indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Indikator-indikator tersebut memberikan gambaran tentang kondisi gizi balita, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, perubahan status gizi balita dapat mencerminkan adanya masalah dalam pemenuhan asupan gizi atau adanya penyakit yang memengaruhi proses pertumbuhan (Kemenkes RI, 2021).

Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa status gizi balita berhubungan erat dengan pertumbuhan fisik dan perkembangan anak. Balita dengan status gizi baik cenderung memiliki pertumbuhan yang optimal, sedangkan balita dengan status gizi kurang berisiko mengalami hambatan pertumbuhan, berat badan tidak naik, serta gangguan perkembangan motorik. Hal ini menegaskan bahwa status gizi tidak hanya mencerminkan kondisi gizi saat ini, tetapi juga menjadi indikator penting dalam memantau keberhasilan upaya pemenuhan kebutuhan gizi balita (Rofiqoh et al., 2025).

2. Penilaian Status Gizi Berdasarkan Indikator BB/U

Penilaian status gizi balita merupakan proses evaluasi kondisi gizi anak yang dilakukan melalui pengukuran antropometri dan dibandingkan dengan standar pertumbuhan yang telah ditetapkan. Di Indonesia, penilaian status gizi balita secara resmi mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, yang menggunakan WHO *Child Growth Standards* sebagai acuan utama.

Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi gizi balita secara objektif serta mendeteksi secara dini adanya gangguan pertumbuhan dan masalah gizi, baik yang bersifat akut maupun kronis (Kemenkes RI, 2020). Metode antropometri digunakan secara luas dalam penilaian status gizi balita karena bersifat sederhana, mudah diterapkan, tidak invasif, dan dapat dilakukan secara berulang dalam kegiatan pemantauan pertumbuhan di posyandu maupun fasilitas pelayanan kesehatan. Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pengukuran antropometri mampu menggambarkan kondisi status gizi balita secara akurat serta menjadi dasar dalam perencanaan dan evaluasi program intervensi gizi (Supariasa et al., 2012).

Salah satu indikator antropometri yang umum digunakan dalam pemantauan pertumbuhan balita adalah indikator berat badan menurut umur (BB/U). Indikator digunakan untuk menilai status gizi secara umum

dan sensitif terhadap perubahan asupan gizi dalam jangka pendek. Indikator ini sering digunakan untuk mengidentifikasi balita dengan status gizi kurang (*underweight*) maupun gizi lebih, meskipun tidak dapat membedakan apakah gangguan gizi bersifat akut atau kronis.

Dalam praktik pemantauan pertumbuhan di masyarakat, indikator BB/U banyak digunakan dalam kegiatan pemantauan rutin di posyandu untuk mendeteksi berat badan tidak naik sebagai tanda awal gangguan status gizi (Anastya et al., 2024). Selain itu, berat badan memiliki hubungan dengan pertumbuhan tinggi badan sehingga indikator BB/U juga dapat memberikan gambaran kondisi pertumbuhan anak secara umum (Jahari, 2002).

Supriasa (2012) memaparkan bahwa indeks BB/U mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

- 1) Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum.
- 2) Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis.
- 3) Berat badan dapat berfluktuasi.
- 4) Sangat sensitive terhadap perubahan-perubahan kecil.
- 5) Dapat mendeteksi kegemukan (*overweight*).

3. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indikator BB/U

Klasifikasi status gizi balita berdasarkan indikator antropometri ditentukan menggunakan nilai Z-score, yaitu ukuran yang menunjukkan posisi hasil pengukuran anak dibandingkan dengan median standar pertumbuhan anak menurut WHO *Child Growth Standards*. Penentuan batas klasifikasi tersebut digunakan untuk mengidentifikasi kondisi status gizi balita serta mendeteksi adanya masalah gizi sejak dini.

Di Indonesia, klasifikasi status gizi berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U) mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Klasifikasi status gizi balita berdasarkan indikator BB/U adalah sebagai berikut:

- Berat badan sangat kurang : Z-score <-3 SD
- Berat badan kurang : Z-score -3 SD sd <-2 SD
- Berat badan normal : Z-score -2 SD sd $+1$ SD
- Risiko berat badan lebih : Z-score $>+1$ SD

Melalui klasifikasi tersebut, status gizi balita dapat diidentifikasi secara objektif sehingga memudahkan tenaga kesehatan dalam melakukan pemantauan pertumbuhan dan mendeteksi dini adanya gangguan pertumbuhan. Pemantauan status gizi secara berkala menggunakan indikator BB/U sangat penting dalam kegiatan posyandu maupun pelayanan kesehatan, karena perubahan berat badan balita dapat menjadi tanda awal terjadinya masalah gizi, termasuk kondisi berat badan tidak naik (BBTN) yang perlu mendapatkan perhatian dan penanganan lebih lanjut (Supriasa et al., 2012).

4. Pemantauan Status Gizi

Pemantauan status gizi balita merupakan kegiatan pemantauan kondisi gizi anak yang dilakukan secara berkala melalui pengukuran antropometri untuk melihat kecenderungan pertumbuhan dari waktu ke waktu. Pemantauan ini penting karena mampu mendeteksi secara dini terjadinya gangguan pertumbuhan, seperti berat badan tidak naik dan gizi kurang, sehingga dapat segera dilakukan tindakan korektif. Penelitian oleh Alfridsyah & Ichsan (2022) menunjukkan bahwa pemantauan status gizi balita melalui pencatatan hasil penimbangan secara rutin dapat meningkatkan ketepatan deteksi masalah gizi pada balita. Selain itu, studi Jusriani & Alam, (2022) melaporkan bahwa pemantauan status gizi yang dilakukan secara teratur di posyandu berperan penting dalam pengendalian masalah gizi balita di tingkat masyarakat. Hasil pemantauan tersebut menjadi dasar dalam pemberian konseling gizi, rujukan, maupun intervensi gizi lanjutan untuk mencegah terjadinya gangguan pertumbuhan yang lebih berat (Sitanggang, 2020).

Pada tingkat masyarakat, pemantauan status gizi balita dilaksanakan melalui kegiatan posyandu yang diselenggarakan secara

rutin dengan menerapkan lima langkah posyandu, yaitu pendaftaran, penimbangan, pencatatan, pelayanan Kesehatan, dan penyuluhan. Penerapan lima langkah posyandu bertujuan untuk menjamin keteraturan pemantauan pertumbuhan dan ketepatan identifikasi masalah gizi balita. Namun, dari keseluruhan tahapan tersebut, langkah penimbangan dan pencatatan merupakan titik kritis utama karena menjadi sumber data dasar dalam penilaian status gizi dan penentuan tindak lanjut. Penelitian Abiyoga (2019) menyebutkan bahwa kualitas penimbangan dan pencatatan di posyandu berpengaruh signifikan terhadap akurasi penilaian status gizi balita. Hal ini diperkuat oleh studi Nugroho & Rahayu (2016) yang melaporkan bahwa ketidaktepatan penimbangan dan ketidaklengkapan pencatatan KMS menjadi faktor dominan terjadinya keterlambatan deteksi gangguan pertumbuhan pada balita.

Langkah penimbangan menjadi titik kritis karena hasil pengukuran berat badan merupakan indikator utama dalam menilai pertumbuhan balita. Penimbangan yang tidak sesuai standar, seperti kesalahan teknik atau penggunaan alat yang tidak terkalibrasi, dapat menghasilkan data yang tidak akurat dan berdampak pada kesalahan klasifikasi status gizi serta kegagalan mendeteksi dini gangguan pertumbuhan. Penelitian (Siahaan, 2022). menunjukkan bahwa ketidaktepatan teknik penimbangan di posyandu berkontribusi terhadap kesalahan penilaian status gizi balita. Hal ini diperkuat oleh temuan Nurpratama et al., (2023) penimbangan berat badan balita merupakan kegiatan pokok dalam pemantauan pertumbuhan di posyandu yang memungkinkan deteksi dini gangguan pertumbuhan seperti gizi kurang atau stunting. Selanjutnya, langkah pencatatan menjadi titik kritis berikutnya karena berfungsi untuk memantau tren pertumbuhan balita secara berkelanjutan melalui grafik pada Kartu Menuju Sehat (KMS). Pencatatan yang tidak konsisten atau tidak lengkap akan menghambat identifikasi penyimpangan pertumbuhan, seperti berat badan tidak naik, sehingga penanganan masalah gizi menjadi terlambat. Studi Suhartika & Ekayanthi (2018) menegaskan bahwa

ketidakteraturan pencatatan KMS merupakan salah satu faktor utama keterlambatan penanganan balita dengan gangguan pertumbuhan.

Langkah pendaftaran berperan dalam memastikan ketepatan data sasaran, langkah pemeriksaan atau pelayanan kesehatan (langkah ke-4) berperan dalam menilai kondisi kesehatan balita secara lebih menyeluruh, termasuk adanya penyakit infeksi yang dapat memengaruhi status gizi. Adapun langkah penyuluhan (langkah ke-5) merupakan tahap penting dalam memberikan edukasi gizi kepada ibu atau pengasuh berdasarkan hasil penimbangan, pencatatan, dan pemeriksaan kesehatan. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik pemberian makan serta pola asuh yang tepat sebagai upaya perbaikan dan pencegahan masalah gizi balita. Penelitian Wijaya & Frisca (2025) menunjukkan bahwa penyuluhan gizi yang diberikan secara spesifik berdasarkan hasil pemantauan berkontribusi terhadap perbaikan praktik pemberian makan balita dan pencegahan gangguan pertumbuhan.

C. Balita dengan Berat Badan Tidak Naik (BBTN)

1. Konsep Berat Badan Tidak Naik (BBTN)

a. Pengertian BBTN

Berat badan tidak naik (BBTN) merupakan kondisi ketika berat badan balita tidak mengalami peningkatan atau tetap pada dua kali penimbangan berturut-turut dalam periode pemantauan tertentu, meskipun masih berada dalam rentang status gizi normal berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U). Berat Badan Tidak Naik (BBTN) salah satu tanda awal dari *growth faltering* atau terhambatnya pertumbuhan pada balita, yang menunjukkan bahwa anak tidak mengalami penambahan berat badan sesuai kurva pertumbuhan standar WHO. BBTN umumnya diidentifikasi melalui hasil penimbangan rutin yang dicatat pada Kartu Menuju Sehat (KMS) atau grafik pertumbuhan WHO yang tersaji dalam buku KIA (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

BBTN digunakan sebagai indikator operasional pemantauan pertumbuhan, karena berat badan merupakan parameter antropometri yang paling sensitif terhadap perubahan asupan energi dan protein dalam jangka pendek. Ketika asupan zat gizi tidak mencukupi atau terjadi gangguan kesehatan, berat badan balita akan lebih cepat menunjukkan perubahan dibandingkan tinggi badan (Supariasa & Nyoman, 2012). Secara teknis, balita dikategorikan mengalami BBTN apabila hasil penimbangan menunjukkan garis pertumbuhan datar atau menurun, meskipun belum melampaui batas gizi kurang atau gizi buruk. Kondisi ini sering ditemukan pada balita yang mengalami penurunan nafsu makan, asupan protein yang tidak adekuat, atau infeksi ringan yang berulang (Arisman, 2004).

b. BBTN sebagai indikator awal *growth faltering* pada balita

Growth faltering pada balita merupakan kondisi perlambatan pertumbuhan yang terjadi secara bertahap dan dapat dikenali melalui sejumlah tanda awal yang spesifik. Berat badan tidak naik (BBTN) merupakan tanda awal terjadinya *growth faltering*, yaitu kondisi terhambatnya laju pertumbuhan anak yang berlangsung secara bertahap dan sering kali tidak disadari. *Growth faltering* ditandai dengan perlambatan kenaikan berat badan yang berkelanjutan, sebelum akhirnya berdampak pada gangguan pertumbuhan linear dan status gizi yang lebih berat, seperti gizi kurang atau stunting (Guideline, 2018).

BBTN mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat gizi, terutama energi dan protein. Apabila kondisi ini berlangsung terus-menerus, cadangan energi tubuh akan menurun sehingga tubuh balita tidak mampu mempertahankan laju pertumbuhan normal. Selaras dengan ini, studi di Indonesia menemukan bahwa kebiasaan makan yang tidak adekuat dan kurangnya penambahan berat badan balita selama pemantauan rutin merupakan manifestasi dari *weight faltering*, jika tidak segera

dikoreksi dapat berujung pada gangguan pertumbuhan yang lebih serius seperti stunting (Bara et al., 2024).

Keberhasilan mengidentifikasi BBTN sebagai indikator awal *growth faltering* bergantung pada kualitas pemantauan pertumbuhan secara berkala. Penelitian-penelitian literatur juga menyatakan bahwa keterlambatan atau stagnasi kenaikan berat badan merupakan manifestasi awal dari gangguan pertumbuhan ketika asupan energi dan protein tidak seimbang dengan kebutuhan perkembangan anak, sehingga penanganan melalui intervensi gizi dan perbaikan pola makan perlu dilakukan jauh sebelum indikator tinggi badan menurun secara signifikan (Yanti & Gajah, 2025). Dengan demikian, BBTN tidak hanya menggambarkan keadaan statis dari status gizi saat ini, tetapi juga berfungsi sebagai indikator dini dari *growth faltering* yang perlu ditangani segera melalui pemantauan gizi yang lebih cermat dan intervensi yang tepat.

2. Pemantauan BBTN Melalui KMS dan KBM

Pemantauan berat badan tidak naik (BBTN) pada balita di Indonesia umumnya dilakukan melalui Kartu Menuju Sehat (KMS) dengan mengacu pada Kenaikan Berat Badan Minimal (KBM). KMS berfungsi sebagai alat pencatatan dan pemantauan pertumbuhan balita yang menggambarkan pola kenaikan berat badan anak dari waktu ke waktu berdasarkan kurva pertumbuhan. Melalui pengisian KMS secara rutin setiap bulan, petugas kesehatan dan kader posyandu dapat mengidentifikasi apakah berat badan balita mengalami kenaikan sesuai umur atau justru stagnan. Apabila berat badan balita tidak mengalami kenaikan dalam dua kali penimbangan berturut-turut atau berada di bawah batas KBM, maka kondisi tersebut dikategorikan sebagai BBTN dan perlu mendapatkan perhatian khusus (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

KBM digunakan sebagai ambang batas untuk menilai kecukupan penambahan berat badan balita sesuai kelompok umur. Konsep KBM menekankan bahwa pemantauan pertumbuhan tidak hanya berfokus pada

posisi berat badan pada kurva, tetapi lebih pada laju pertumbuhan atau tren kenaikan berat badan. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pemantauan berbasis KMS dan KBM lebih sensitif dalam mendeteksi gangguan pertumbuhan dini dibandingkan penilaian status gizi satu waktu saja. Studi Harahap (2024) melaporkan bahwa pencatatan berat badan yang konsisten pada KMS mampu meningkatkan deteksi dini kasus BBTN sebelum anak jatuh ke dalam kategori gizi kurang. Penelitian lain juga menyoroti bahwa efektivitas pemantauan BBTN melalui KMS sangat dipengaruhi oleh keteraturan penimbangan dan ketepatan pencatatan. Studi Jusriani & Alam (2022) melaporkan bahwa balita yang rutin ditimbang dan dicatat pada KMS memiliki peluang lebih besar terdeteksi mengalami gangguan pertumbuhan dini dibandingkan balita yang penimbangannya tidak teratur. Dengan demikian, kualitas pelaksanaan pemantauan di posyandu menjadi faktor kunci dalam keberhasilan deteksi BBTN.

Pemantauan BBTN melalui KMS dan KBM berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pelayanan gizi, seperti pemberian konseling gizi spesifik, pemantauan asupan makan, hingga pemberian makanan tambahan. Bachri (2025) menegaskan bahwa anak dengan berat badan yang masih berada pada zona normal namun tidak mencapai KBM memiliki risiko lebih besar mengalami penurunan status gizi pada periode selanjutnya apabila tidak dilakukan intervensi gizi secara tepat waktu. Oleh karena itu, pemantauan BBTN tidak hanya bersifat administratif, tetapi menjadi bagian integral dari upaya pencegahan gangguan pertumbuhan yang lebih berat.

3. Posisi BBTN Kaitannya dengan Masalah Gizi Akut (*Wasting*)

Berat badan tidak naik (BBTN) memiliki keterkaitan dengan kejadian wasting karena keduanya merupakan bagian dari proses gangguan pertumbuhan yang terjadi dalam waktu relatif singkat akibat ketidakseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh anak. BBTN terjadi ketika berat badan anak tidak mengalami peningkatan sesuai

dengan kurva pertumbuhan pada Kartu Menuju Sehat (KMS) dalam periode pemantauan tertentu. Kondisi ini dapat menjadi indikator awal adanya gangguan pertumbuhan pada balita yang berpotensi berkembang menjadi masalah gizi akut apabila tidak segera ditangani.

Apabila kondisi BBTN berlangsung dalam jangka waktu tertentu, maka anak berisiko mengalami masalah gizi yang lebih berat, salah satunya adalah *wasting*. *Wasting* adalah kondisi gizi akut yang ditandai dengan berat badan menurut tinggi badan berada di bawah standar deviasi WHO (Hirvonen et al., 2024). Kondisi ini mencerminkan penurunan berat badan yang relatif cepat akibat kekurangan asupan energi dan zat gizi atau karena adanya penyakit infeksi. Penelitian R. Afriyani et al., (2016) menunjukkan bahwa asupan makanan yang tidak adekuat dan riwayat penyakit infeksi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *wasting* pada balita usia 1-5 tahun. Kondisi kekurangan energi yang berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan tubuh menggunakan cadangan energi sehingga berat badan anak tidak meningkat bahkan dapat mengalami penurunan.

Dalam lintasan gangguan pertumbuhan, BBTN sering muncul sebagai tanda awal sebelum terjadi gangguan status gizi akut. Kekurangan energi dan protein yang berkelanjutan menyebabkan stagnasi kenaikan berat badan, sehingga anak menjadi lebih rentan mengalami gizi akut (Erika et al., 2020). Faktor penyebab BBTN seperti pemberian MP-ASI yang tidak adekuat, kualitas dan kuantitas makanan yang kurang, serta adanya penyakit infeksi seperti diare dan infeksi saluran pernapasan akut.

Penyakit infeksi dapat menurunkan nafsu makan dan meningkatkan kebutuhan energi tubuh sehingga berkontribusi terhadap stagnasi atau penurunan berat badan anak. Sari, (2022) menjelaskan bahwa riwayat penyakit infeksi dan pola pemberian makan yang tidak sesuai merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian *wasting* pada balita. Diperkuat oleh studi dari Auliyah et al., (2025) menunjukkan bahwa pemberian MP-ASI yang tidak adekuat dan riwayat penyakit infeksi

berhubungan dengan kejadian *weight faltering* pada balita usia 9-23 bulan. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa ketahanan pangan keluarga berkaitan signifikan dengan kejadian gizi kurang (*wasting*) pada balita usia 6-59 bulan (Rahmayani, 2025). Selain itu, studi lain menemukan bahwa rumah tangga dengan ketahanan pangan yang rentan cenderung memiliki balita dengan status gizi kurang lebih tinggi (Usman & Hasnah, 2025).

Dengan demikian, hubungan antara BBTN dan *wasting* menunjukkan adanya lintasan gangguan pertumbuhan yang bersifat akut. BBTN dapat dipandang sebagai indikator awal adanya ketidakseimbangan antara asupan gizi dan kebutuhan tubuh anak. Apabila kondisi tersebut tidak segera diatasi melalui intervensi gizi, perbaikan pola makan, serta penanganan penyakit infeksi, maka BBTN dapat berkembang menjadi masalah gizi yang lebih serius seperti *wasting* pada balita.

4. Posisi BBTN Kaitannya dengan Masalah Gizi Kronis (*Stunting*)

BBTN memiliki keterkaitan yang kuat dengan kejadian *stunting* karena kedua kondisi tersebut merupakan bagian dari lintasan gangguan pertumbuhan yang kronis. *Stunting* merupakan kondisi tinggi badan menurut umur yang berada di bawah standar deviasi WHO karena gangguan pertumbuhan jangka panjang, sedangkan BBTN menggambarkan gangguan kenaikan berat badan pada fase awal pertumbuhan. Meskipun tidak semua anak yang mengalami BBTN akan langsung menjadi *stunting*, penelitian menunjukkan bahwa faktor antropometri awal seperti berat badan yang tidak naik pada masa pertumbuhan awal merupakan prediktor risiko *stunting* di kemudian hari.

Studi oleh A. Nugroho, (2016) menemukan bahwa balita yang mengalami gangguan pertumbuhan berat badan pada fase awal pertumbuhan memiliki kemungkinan lebih besar mengalami penurunan laju pertumbuhan linear dan berisiko mengalami *stunting* jika intervensi gizi tidak dilakukan secara dini. Hal ini dipertegas oleh studi dari Anomsari et al., (2020), yang menyatakan bahwa kenaikan berat badan dengan *stunting* pada anak usia 0-24 bulan menemukan bahwa penurunan

laju kenaikan berat badan secara signifikan berkorelasi dengan kejadian *stunting*, menunjukkan bahwa berat badan yang tidak naik (*weight faltering*) merupakan tanda risiko *stunting*. Penelitian lain oleh Febrianti et al., (2023) melaporkan bahwa balita dengan berat badan lahir rendah dan pola pertumbuhan berat badan yang stagnan lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan anak yang mengalami kenaikan berat badan normal pada periode monitoring, memperkuat pemahaman bahwa gangguan awal kenaikan berat badan memengaruhi pertumbuhan linear jangka panjang.

Dengan demikian, hubungan antara BBTN dan *stunting* bukan hanya bersifat korelatif tetapi juga bersifat prediktif, di mana BBTN merupakan tahap awal dalam lintasan gangguan pertumbuhan yang jika dibiarkan akan berlanjut menjadi gangguan pertumbuhan linear yang menetap, yaitu *stunting*. Dengan kata lain, letak prediktor BBTN terhadap *stunting* berada pada fase awal gangguan pertumbuhan, ketika asupan energi dan protein tidak mencukupi

D. Tingkat Pengetahuan Ibu Balita pada Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA)

Tingkat pengetahuan mengenai Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA) merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi praktik pemberian makan pada bayi dan balita. Pengetahuan ini berkaitan dengan kemampuan ibu dalam memahami prinsip-prinsip pemberian makan yang benar sejak bayi lahir hingga usia dua tahun, termasuk pemberian ASI, waktu pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI), frekuensi makan, jumlah porsi, tekstur makanan, keragaman pangan, keamanan makanan, serta cara pemberian makan yang sesuai dengan perkembangan anak. Pengetahuan yang baik akan membantu ibu dalam menentukan jenis dan jumlah makanan yang tepat sehingga kebutuhan gizi anak dapat terpenuhi secara optimal dan mendukung pertumbuhan serta perkembangan anak.

Pemberian makan bayi dan anak merupakan bagian penting dari intervensi gizi pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Periode ini

dimulai sejak masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun dan merupakan masa yang sangat menentukan bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Kekurangan asupan gizi pada periode ini dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat permanen, termasuk meningkatnya risiko stunting, gangguan perkembangan kognitif, serta penurunan produktivitas di masa mendatang. Oleh karena itu, praktik pemberian makan yang tepat sejak dini sangat diperlukan untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan gizi anak secara optimal.

Berdasarkan pedoman yang disusun oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Buku Saku PMBA untuk Kader dan Petunjuk Teknis Pemantauan Praktik MP-ASI, terdapat beberapa komponen penting yang perlu dipahami oleh ibu terkait praktik pemberian makan bayi dan anak, yaitu sebagai berikut.

1. Pemberian ASI Eksklusif

ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi sejak lahir hingga usia enam bulan. Selama periode ini bayi dianjurkan hanya menerima ASI tanpa tambahan makanan atau minuman lain, termasuk air putih. ASI mengandung zat gizi yang lengkap serta zat kekebalan tubuh yang berfungsi melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi. Selain itu, pemberian ASI juga berperan dalam mendukung perkembangan sistem pencernaan bayi yang masih belum sempurna serta memperkuat hubungan emosional antara ibu dan bayi.

2. Ketepatan Waktu Pemberian MP-ASI

Pada usia enam bulan, kebutuhan energi dan zat gizi bayi meningkat sehingga ASI saja tidak lagi cukup untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Oleh karena itu, bayi perlu mulai diberikan MP-ASI pada usia enam bulan. Pemberian MP-ASI yang terlalu dini dapat meningkatkan risiko infeksi dan gangguan pencernaan, sedangkan pemberian MP-ASI yang terlambat dapat menyebabkan kekurangan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak.

3. Kecukupan Kandungan Gizi MP-ASI

MP-ASI yang diberikan kepada bayi dan anak harus mengandung zat gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan energi, protein, serta zat gizi mikro seperti zat besi, vitamin A, dan zinc. Oleh karena itu, makanan yang diberikan perlu mengandung sumber karbohidrat sebagai sumber energi, protein hewani maupun nabati sebagai sumber protein, serta sayur dan buah sebagai sumber vitamin dan mineral. Pemberian protein hewani sangat dianjurkan karena mengandung zat gizi yang penting bagi pertumbuhan anak.

4. Frekuensi dan Jumlah Makanan

Frekuensi makan anak perlu disesuaikan dengan usia dan kebutuhannya. Bayi usia 6-8 bulan dianjurkan makan sebanyak 2-3 kali sehari dengan tambahan 1-2 kali makanan selingan. Pada usia 9-11 bulan frekuensi makan meningkat menjadi 3-4 kali makan utama dengan tambahan 1-2 kali makanan selingan. Sementara itu, anak usia 12-23 bulan dianjurkan mendapatkan 3-4 kali makan utama serta 1-2 kali makanan selingan setiap hari. Frekuensi makan yang cukup penting untuk memastikan kebutuhan energi anak terpenuhi sepanjang hari.

5. Tekstur Makanan Sesuai Usia

Tekstur makanan yang diberikan kepada anak perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan kemampuan makan anak. Pada awal pemberian MP-ASI, makanan diberikan dalam bentuk lumat atau bubur kental. Seiring bertambahnya usia anak, tekstur makanan dapat ditingkatkan menjadi makanan cincang atau makanan keluarga. Pemberian tekstur makanan yang bertahap bertujuan untuk melatih kemampuan mengunyah dan menelan anak.

6. Keragaman Pangan

Keragaman pangan dalam pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) merupakan salah satu aspek penting untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan gizi balita. MP-ASI yang diberikan kepada anak sebaiknya terdiri dari berbagai jenis bahan makanan agar kebutuhan zat

gizi makro maupun mikro dapat terpenuhi secara optimal. Dalam pemantauan praktik MP-ASI, keragaman pangan dinilai berdasarkan konsumsi makanan dari delapan kelompok bahan makanan, yaitu Air Susu Ibu (ASI), makanan pokok, kacang-kacangan, produk susu hewani, daging-dagingan, telur, buah dan sayuran kaya vitamin A, serta buah dan sayuran lainnya.

Konsumsi makanan dari berbagai kelompok bahan makanan tersebut menunjukkan bahwa anak memperoleh asupan gizi yang lebih beragam. Keragaman pangan penting untuk mendukung pemenuhan kebutuhan energi, protein, vitamin, dan mineral yang diperlukan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Oleh karena itu, pemberian MP-ASI dianjurkan mengandung berbagai kelompok pangan agar anak terbiasa mengonsumsi makanan yang bervariasi sejak dini serta untuk mendukung status gizi yang baik.

7. Keamanan dan Kebersihan Makanan

Keamanan pangan juga menjadi aspek penting dalam pemberian makanan kepada bayi dan anak, di samping memperhatikan jenis dan jumlah makanan yang diberikan. Makanan perlu dipersiapkan dengan menerapkan prinsip higiene dan sanitasi yang baik, seperti mencuci tangan sebelum menyiapkan makanan, menggunakan air bersih, memasak makanan hingga matang, serta menyimpan makanan dengan cara yang benar. Penerapan prinsip kebersihan dalam pengolahan makanan bertujuan untuk mencegah kontaminasi mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit pada anak.

8. Pemberian Makan Responsif

Pemberian makan responsif merupakan cara pemberian makan yang memperhatikan respons anak selama proses makan. Ibu dianjurkan untuk memberi makan dengan sabar, tidak memaksa anak untuk makan, serta menciptakan suasana makan yang menyenangkan. Anak juga perlu didorong untuk belajar makan sendiri sesuai dengan tahap

perkembangannya. Pemberian makan responsif dapat membantu anak mengembangkan kebiasaan makan yang baik sejak dini.

9. Pemantauan Praktik Pemberian MP-ASI

Pemantauan praktik pemberian makan pada anak dilakukan untuk mengetahui apakah praktik pemberian MP-ASI sudah sesuai dengan pedoman yang dianjurkan. Pemantauan ini meliputi beberapa indikator seperti ketepatan waktu pemberian MP-ASI, frekuensi makan, keragaman makanan, serta kecukupan jumlah makanan yang diberikan kepada anak. Pemantauan praktik MP-ASI sangat penting untuk memastikan bahwa anak memperoleh asupan gizi yang cukup sesuai dengan kebutuhannya.

Pengetahuan ibu mengenai berbagai prinsip PMBA tersebut sangat berperan dalam menentukan praktik pemberian makan pada anak. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung lebih mampu menerapkan praktik pemberian makan yang sesuai dengan pedoman yang dianjurkan. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan ibu dapat menyebabkan praktik pemberian makan yang tidak tepat, seperti pemberian MP-ASI terlalu dini, frekuensi makan yang kurang, atau makanan yang tidak bervariasi. Kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya asupan energi dan protein yang pada akhirnya dapat memengaruhi status gizi anak. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan ibu mengenai PMBA menjadi salah satu upaya penting dalam memperbaiki praktik pemberian makan bayi dan anak. Peningkatan pengetahuan ini dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan edukasi gizi seperti penyuluhan kesehatan, konseling gizi, serta kegiatan edukasi di posyandu sehingga ibu dapat memahami dan menerapkan praktik pemberian makan yang sesuai dengan pedoman PMBA.

E. Tingkat Keterampilan Ibu Balita pada Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA)

1. Pengertian Keterampilan

Tingkat keterampilan pemberian makan bayi dan anak merupakan kemampuan praktis ibu atau pengasuh dalam menerapkan pengetahuan gizi ke dalam tindakan nyata saat menyiapkan dan memberikan makanan

kepada balita. Keterampilan ini mencerminkan sejauh mana ibu mampu mempraktikkan prinsip pemberian makan bayi dan anak yang benar dalam kehidupan sehari-hari. Berbeda dengan pengetahuan yang berkaitan dengan pemahaman konsep, keterampilan lebih menekankan pada kemampuan melakukan atau mempraktikkan suatu tindakan secara langsung (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Keterampilan merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu tindakan secara benar yang diperoleh melalui proses belajar dan latihan sehingga individu mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam bentuk praktik nyata (Notoatmodjo, 2012).

Dalam pedoman praktik Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA), keterampilan ibu dalam menyiapkan dan memberikan makanan menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan praktik pemberian makan pada anak.

2. Komponen Keterampilan Pemberian Makan Bayi dan Anak

Dalam praktik pemberian makan bayi dan anak, keterampilan ibu dapat terlihat dari beberapa kemampuan, seperti menyiapkan makanan yang sesuai dengan kebutuhan anak, mengolah bahan makanan dengan cara yang tepat, serta memberikan makanan kepada anak dengan metode yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Ibu yang memiliki keterampilan yang baik umumnya mampu memilih bahan makanan yang bergizi, mengombinasikan berbagai jenis bahan makanan, serta menyiapkan makanan dengan tekstur yang sesuai dengan usia anak sehingga anak dapat mengonsumsi makanan dengan baik. Selain itu, keterampilan pemberian makan juga berkaitan dengan kemampuan ibu dalam mengatur waktu dan frekuensi makan anak, memberikan variasi makanan, serta menerapkan praktik pemberian makan yang responsif. Pemberian makan responsif dilakukan dengan memperhatikan tanda lapar dan kenyang pada anak, memberikan dukungan saat anak makan, serta menciptakan suasana makan yang menyenangkan sehingga anak lebih

mudah menerima makanan yang diberikan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Menurut pedoman praktik pemberian makan bayi dan anak yang disusun oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, keterampilan ibu dalam menerapkan praktik pemberian makan yang tepat sangat berperan dalam menentukan kecukupan asupan gizi anak. Ibu yang memiliki keterampilan yang baik dalam menyiapkan dan memberikan makanan kepada anak cenderung mampu memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi anak secara lebih optimal. Sebaliknya, keterampilan yang kurang dapat menyebabkan praktik pemberian makan yang tidak sesuai, seperti pemberian makanan yang tidak bervariasi, tekstur yang tidak sesuai usia, atau frekuensi makan yang kurang.

Petunjuk teknis pemantauan praktik MP-ASI juga menyebutkan bahwa keterampilan pemberian makan dapat dinilai dari praktik yang dilakukan oleh ibu dalam kehidupan sehari-hari, seperti cara menyiapkan makanan anak, variasi bahan makanan yang digunakan, cara memberikan makanan kepada anak, serta kebersihan dalam pengolahan makanan. Penilaian terhadap praktik tersebut dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan ibu dalam menerapkan prinsip pemberian makan bayi dan anak secara benar (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Dengan demikian, keterampilan pemberian makan bayi dan anak mencerminkan kemampuan ibu dalam menerapkan prinsip PMBA secara praktis dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan yang baik dapat membantu memastikan bahwa makanan yang diberikan kepada anak memiliki kualitas gizi yang baik, sesuai dengan usia anak, serta diberikan dengan cara yang tepat sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

F. Metode *Emotional Demonstration* (Emo-Demo)

1. Pengertian Emo-Demo

Emotional Demonstration (Emo-Demo) merupakan metode edukasi gizi yang mengombinasikan demonstrasi langsung dengan pendekatan emosional untuk memengaruhi aspek kognitif dan afektif sasaran. Metode ini bekerja melalui pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), di mana ibu balita terlibat aktif dalam proses belajar sehingga meningkatkan pemahaman dan daya ingat terhadap pesan gizi. Selain itu, rangsangan emosional yang muncul selama proses demonstrasi berperan dalam pembentukan sikap positif terhadap pemenuhan gizi balita. Perubahan pengetahuan dan sikap tersebut diharapkan mendorong perubahan perilaku pemberian makan, khususnya dalam peningkatan asupan protein balita (Alive & Thrive, 2016).

Mekanisme Kognitif, dimana Emo-Demo bekerja melalui pembelajaran pengalaman (*experiential learning*), di mana ibu tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam demonstrasi dan refleksi sehingga meningkatkan pemahaman dan daya ingat terhadap pesan gizi. Mekanisme afektif (sikap dan emosi), dimana unsur emosional dalam Emo-Demo menstimulasi domain afektif pembelajaran, sehingga pesan gizi tidak hanya dipahami secara rasional, tetapi juga dirasakan secara emosional, yang berperan penting dalam pembentukan sikap positif ibu terhadap pemenuhan gizi balita. Mekanisme perilaku (praktik makan) yaitu dengan melihat secara langsung contoh bahan makanan, porsi, dan cara penyajian protein hewani yang sesuai, ibu lebih mudah menginternalisasi praktik pemberian makan yang benar dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (*Global Alliance for Improved Nutrition*, 2017).

2. Prinsip Emo-Demo

Prinsip-prinsip ini membedakan Emo-Demo dari penyuluhan konvensional yang cenderung bersifat satu arah, seperti ceramah, karena Emo-Demo mendorong keterlibatan aktif serta pengalaman emosional

yang sangat membantu dalam proses internalisasi perubahan perilaku. Metode Emo-Demo didasarkan pada beberapa prinsip utama berikut:

a. Partisipatif

Melibatkan peserta bukan hanya sebagai pendengar tetapi sebagai *aktor aktif* melalui permainan, praktik, atau demonstrasi yang dilakukan bersama.

b. Emosional

Penyampaian pesan bertujuan membangkitkan emosi positif seperti rasa ingin tahu, rasa peduli, atau kebanggaan, agar pesan lebih melekat dalam ingatan peserta.

c. Sederhana dan konseptual

Menggunakan alat peraga, contoh nyata, dan bahasa yang dekat dengan pengalaman sehari-hari sasaran, sehingga mudah dipahami dan relevan.

d. Berorientasi pada perilaku

Fokus pada kemampuan peserta melakukan tindakan nyata setelah kegiatan, bukan hanya menambah wawasan teoritis.

3. Mekanisme Emo-Demo dalam perubahan perilaku

a. Sentuhan emosional

Aktivitas Emo-Demo seperti permainan, demonstrasi, atau simulasi memicu emosi peserta (rasa ingin tahu, bangga, atau kesadaran), sehingga meningkatkan perhatian dan keterlibatan selama penyampaian pesan.

b. Peningkatan pemahaman

Melalui keterlibatan emosional yang tinggi, peserta menjadi lebih mudah memahami konsep gizi secara mendalam karena ilustrasi dan praktik yang dilakukan selama sesi Emo-Demo.

c. Perubahan sikap

Pemahaman yang lebih baik dan pengalaman emosional memengaruhi sikap peserta terhadap perilaku yang dianjurkan,

misalnya menjadi lebih positif terhadap makanan bergizi dan pentingnya pemenuhan asupan protein balita.

d. Perilaku yang berkelanjutan

Sikap positif ini kemudian mendorong perubahan dalam praktik pemberian makanan, sehingga terjadi perbaikan real dalam pola makan balita. Penelitian yang menguji Emo-Demo terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik pemberian makanan pendamping ASI (IYCF) menunjukkan bahwa metode ini secara signifikan mampu meningkatkan ketiga variabel tersebut jika dibandingkan dengan metode ceramah konvensional, termasuk peningkatan pengetahuan dan sikap peserta ($p\text{-value} < 0,05$) yang kemudian berkontribusi pada praktik gizi yang lebih baik (Intiyati et al., 2024).

G. Teknik Pelaksanaan Permainan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo)

Metode *Emotional Demonstration* (Emo-Demo) merupakan pendekatan edukasi gizi yang dirancang untuk menyampaikan pesan kesehatan melalui demonstrasi sederhana, permainan, serta penggunaan analogi visual yang mampu membangkitkan respon emosional peserta. Pendekatan ini dikembangkan untuk mempermudah masyarakat memahami pesan gizi melalui pengalaman langsung sehingga lebih mudah diingat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa metode Emo-Demo efektif meningkatkan pengetahuan dan praktik pemberian makan anak karena peserta terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat partisipatif (Triana et al., 2023).

Dalam pelaksanaannya, kegiatan Emo-Demo perlu disesuaikan dengan ukuran kelompok peserta, karena jumlah peserta dapat mempengaruhi tingkat interaksi, partisipasi, serta efektivitas penyampaian pesan gizi. Pembagian ukuran kelompok umumnya mengacu pada konsep pembelajaran dalam promosi kesehatan yang mengelompokkan peserta menjadi kelompok kecil, sedang, dan besar berdasarkan intensitas interaksi dalam proses edukasi (Notoatmodjo, 2012).

1. Kelompok Kecil

Pelaksanaan Emo-Demo pada kelompok kecil biasanya melibatkan sekitar 5-10 peserta dalam satu sesi kegiatan. Jumlah peserta yang relatif sedikit memungkinkan interaksi yang lebih intens antara fasilitator dan peserta sehingga setiap peserta memiliki kesempatan untuk terlibat langsung dalam permainan, simulasi, maupun penggunaan alat peraga selama kegiatan berlangsung. Selain itu, fasilitator juga lebih mudah memantau pemahaman peserta serta memberikan umpan balik secara langsung terhadap pertanyaan atau tanggapan yang muncul selama kegiatan.

Konsep diskusi kelompok kecil dalam pendidikan kesehatan menyebutkan bahwa kelompok yang terdiri dari sekitar 5-10 orang dinilai paling efektif dalam mendorong partisipasi aktif peserta karena memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah yang lebih intensif selama kegiatan pembelajaran (Notoatmodjo, 2012). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan metode small group discussion mampu meningkatkan keaktifan peserta dalam proses pembelajaran karena peserta memiliki kesempatan lebih besar untuk berpendapat, bertanya, dan berdiskusi secara langsung selama kegiatan berlangsung (Rahmawati & Hariastuti, 2024).

2. Kelompok Sedang

Pelaksanaan Emo-Demo pada kelompok sedang biasanya melibatkan sekitar 10-20 peserta dalam satu kegiatan edukasi. Pada jumlah peserta ini, kegiatan masih dapat dilakukan secara interaktif dengan melibatkan beberapa peserta sebagai perwakilan dalam permainan atau demonstrasi, sementara peserta lainnya mengamati jalannya kegiatan (Notoatmodjo, 2012). Penggunaan alat peraga dan media visual dalam kegiatan Emo-Demo juga membantu peserta memahami pesan gizi yang disampaikan secara lebih jelas.

Namun, dibandingkan dengan kelompok kecil yang terdiri dari sekitar 5-10 peserta, pelaksanaan Emo-Demo pada kelompok sedang

memiliki keterbatasan dalam hal keterlibatan langsung seluruh peserta. Pada kelompok sedang, tidak semua peserta dapat berpartisipasi secara aktif dalam permainan atau demonstrasi sehingga interaksi individu dengan fasilitator menjadi lebih terbatas dibandingkan kelompok kecil (Notoatmodjo, 2012).

3. Kelompok Besar

Pada kelompok besar, pelaksanaan Emo-Demo biasanya melibatkan lebih dari 20 peserta dalam satu kegiatan. Kegiatan dilakukan melalui demonstrasi di depan kelompok dengan melibatkan beberapa peserta sebagai perwakilan permainan, sementara peserta lain mengamati jalannya kegiatan yang dipandu oleh fasilitator. Agar pesan dapat diterima dengan baik oleh seluruh peserta, fasilitator biasanya menggunakan alat peraga yang lebih besar, media visual, serta memberikan penjelasan yang jelas selama proses demonstrasi berlangsung.

Dalam kegiatan pemberdayaan ibu hamil menggunakan pendekatan Emo-Demo, edukasi gizi pernah dilakukan kepada sekitar 30 ibu hamil dan 5 kader posyandu dalam satu kegiatan edukasi. Jumlah peserta yang cukup banyak memungkinkan penyampaian informasi kepada masyarakat secara lebih luas, namun interaksi antara fasilitator dan peserta cenderung lebih terbatas dibandingkan kelompok kecil maupun kelompok sedang (Febry et al., 2023). Oleh karena itu, dalam kegiatan Emo-Demo kelompok besar biasanya lebih menekankan pada demonstrasi visual dan partisipasi beberapa peserta sebagai contoh. Dibandingkan kelompok kecil dan sedang yang memungkinkan partisipasi peserta lebih aktif, kelompok besar cenderung kurang optimal dalam mendorong keterlibatan langsung seluruh peserta sehingga efektivitas pembelajaran dapat lebih rendah.

H. Kerangka Masalah Gizi

1. Penyebab Langsung

a. Konsumsi zat gizi

Dalam kerangka UNICEF, asupan pangan merupakan penyebab langsung utama terjadinya masalah gizi pada balita. Asupan pangan mencakup kecukupan energi dan zat gizi, terutama protein, yang dibutuhkan untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Balita memiliki kebutuhan gizi yang tinggi seiring dengan pesatnya pertumbuhan jaringan tubuh, sehingga ketidaksesuaian antara kebutuhan dan asupan pangan akan cepat berdampak pada status gizi dan pertumbuhan balita (UNICEF, 2020).

1) Tingkat konsumsi energi

Energi berfungsi sebagai sumber tenaga untuk aktivitas fisik, pertumbuhan, dan proses metabolisme tubuh. Kekurangan asupan energi menyebabkan tubuh menggunakan protein sebagai sumber energi alternatif, sehingga protein tidak dapat digunakan secara optimal untuk pertumbuhan jaringan. Kondisi ini berisiko menghambat penambahan berat badan dan memicu terjadinya gizi kurang. Penelitian Agustina (2020) menunjukkan bahwa balita dengan tingkat kecukupan energi <80% AKG memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pertumbuhan dibandingkan balita dengan asupan energi yang cukup. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Putri et al. (2021) yang menemukan hubungan signifikan antara rendahnya asupan energi dengan kejadian berat badan tidak naik pada balita usia 1-5 tahun.

Selain berperan sebagai sumber tenaga, asupan energi juga merupakan indikator awal perubahan berat badan pada balita, karena berat badan merupakan parameter pertumbuhan yang paling sensitif terhadap defisit energi. Kekurangan energi dalam jangka pendek dapat segera tercermin dalam perlambatan atau tidak adanya kenaikan berat badan (BBTN), sedangkan

defisit energi yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan status gizi yang lebih berat, seperti gizi kurang dan peningkatan risiko stunting. Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan energi yang tidak terpenuhi secara berkelanjutan akan berdampak kumulatif terhadap proses pertumbuhan balita (Gibson, 2005).

Dampak kekurangan energi juga dipengaruhi oleh durasi dan tingkat keparahan defisit yang dialami balita. Defisit energi jangka pendek umumnya berdampak pada gangguan kenaikan berat badan, sedangkan defisit energi jangka panjang berkontribusi terhadap terjadinya gizi kurang dan meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan linear seperti stunting. Hal ini sejalan dengan temuan Dewey & Begum (2011) serta Victora et al. (2010) yang menyatakan bahwa gangguan asupan energi pada periode awal kehidupan memiliki konsekuensi jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak.

Kecukupan asupan energi balita dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain frekuensi dan porsi makan, kepadatan energi makanan, kualitas pola asuh pemberian makan, serta kondisi kesehatan balita. Penyakit infeksi seperti diare dan infeksi saluran pernapasan akut dapat menurunkan asupan energi melalui penurunan nafsu makan dan meningkatkan kebutuhan energi tubuh, sehingga memperbesar risiko terjadinya defisit energi dan gangguan pertumbuhan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa balita yang sering mengalami infeksi cenderung memiliki asupan energi yang tidak adekuat dan lebih berisiko mengalami BBTN dibandingkan balita yang sehat (UNICEF, 2020).

Kebutuhan energi pada balita merupakan jumlah energi yang diperlukan untuk mempertahankan fungsi fisiologis dasar, pertumbuhan jaringan tubuh, serta aktivitas fisik harian yang normal pada usia 1-5 tahun. Angka Kecukupan Gizi (AKG)

memberikan acuan kebutuhan energi harian berdasarkan usia dan jenis kelamin, sehingga dapat digunakan untuk menilai kecukupan asupan energi anak serta merencanakan intervensi gizi yang tepat. Di Indonesia, AKG balita biasanya mengacu pada standar yang ditetapkan dalam Permenkes No. 28 Tahun 2019, di mana kebutuhan energi untuk kelompok usia balita disesuaikan dengan perubahan metabolisme dan aktivitas fisik seiring bertambahnya usia. Kebutuhan energi balita umumnya dinyatakan dalam kilokalori per kilogram berat badan per hari (kkal/kg/hari) (Kementerian Kesehatan, 2019).

Penelitian di beberapa lokasi menunjukkan pentingnya pemenuhan kebutuhan energi yang sesuai AKG bagi pertumbuhan balita. Misalnya, studi di Balai Gizi menemukan bahwa asupan energi yang mendekati atau memenuhi kebutuhan energi yang direkomendasikan berhubungan dengan status gizi yang lebih baik pada balita, termasuk indikator berat badan menurut umur (BB/U) yang lebih optimal dibandingkan mereka yang asupan energinya rendah (Pradnyani et al., 2023). Lebih lanjut, penelitian di Desa IV Koto Setingkai menunjukkan bahwa asupan energi berhubungan signifikan dengan kejadian stunting, yang menunjukkan bahwa pemenuhan energi sesuai AKG turut mempengaruhi keberhasilan pertumbuhan linear anak (Afrinis & Syahda, 2023).

Berikut kecukupan energi balita usia 1-5 tahun berdasarkan Permenkes No. 28 Tahun 2019.

Tabel 2. 1 Kecukupan Energi Balita Berdasarkan AKG

Kelompok Umur	Energi (kkal/hari)
6 – 11 bulan	800
1 – 3 tahun	1350
4 – 6 tahun	1400

2) Konsumsi protein dan pertumbuhan balita

Protein merupakan zat gizi makro yang esensial bagi pertumbuhan dan perkembangan balita. Protein berperan sebagai bahan pembangun utama dalam pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh, termasuk otot dan organ sehingga sangat berpengaruh terhadap proses pertumbuhan fisik anak. Kekurangan asupan protein pada balita dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, termasuk berat badan tidak sesuai KBM (Sayiati & Firmansyah, 2025).

Protein hewani memiliki kualitas biologis yang lebih tinggi karena mengandung asam amino esensial lengkap dan daya cerna yang lebih baik, sehingga lebih efektif mendukung pertumbuhan jaringan dan peningkatan berat badan balita (WHO, 2007). Penelitian yang dilakukan di Posyandu Desa Kureksari menemukan bahwa asupan protein hewani berkaitan dengan kenaikan berat badan dan status gizi balita menurut indikator berat badan menurut umur (BB/U), yang menunjukkan bahwa balita dengan konsumsi protein hewani yang lebih baik cenderung memiliki peningkatan pertumbuhan dibanding mereka yang asupannya kurang optimal (Rusdi & Helmizar, 2025).

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian di wilayah kerja Puskesmas Gatak menunjukkan bahwa asupan energi dan protein memiliki hubungan langsung dengan kejadian stunting pada balita usia 12-36 bulan, di mana asupan protein yang tidak mencukupi berkontribusi pada gagal tumbuh anak. Temuan ini menegaskan bahwa balita dengan konsumsi protein hewani yang rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan balita yang mendapatkan sumber protein hewani yang memadai, menunjukkan peranan penting protein hewani dalam mendukung pertumbuhan fisik anak (Iswara & Syafiq, 2024). Dengan demikian, kecukupan asupan protein terutama yang berkualitas

tinggi seperti protein hewani merupakan faktor penting dalam memastikan pertumbuhan balita yang optimal dan mencegah gangguan pertumbuhan.

Protein disebut sebagai *limiting nutrient* dalam pertumbuhan balita karena perannya yang tidak tergantikan dalam sintesis jaringan tubuh dan regulasi proses pertumbuhan, terutama melalui penyediaan asam amino esensial. Asam amino esensial seperti lisin, leusin, dan isoleusin tidak dapat disintesis oleh tubuh dan harus diperoleh dari makanan. Apabila salah satu atau beberapa asam amino esensial tersedia dalam jumlah terbatas, maka proses sintesis protein tubuh akan terhambat meskipun asupan energi dan zat gizi lain relatif mencukupi. Kondisi inilah yang mendasari konsep protein sebagai zat gizi pembatas (*limiting nutrient*) dalam pertumbuhan (FAO, 2023).

Protein hewani memiliki posisi yang lebih krusial dibandingkan protein nabati karena memiliki kualitas protein yang lebih tinggi, ditandai dengan skor *Digestible Indispensable Amino Acid Score* (DIAAS) yang lebih baik, pencernaan yang tinggi, serta profil asam amino esensial yang lebih lengkap dan seimbang. Studi terbaru menunjukkan bahwa sumber protein hewani seperti telur, daging, ikan, dan susu memberikan asam amino pembatas dalam jumlah yang memadai untuk mendukung aktivasi jalur pertumbuhan, termasuk jalur *insulin-like growth factor-1* (IGF-1) yang berperan penting dalam pertumbuhan linear anak (Albarado et al., 2003).

Hal ini tercermin dalam berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa protein yang tidak adekuat berkaitan dengan gangguan pertumbuhan linear dan peningkatan risiko stunting pada balita (Sayiati & Firmansyah, 2025). Studi literatur juga mengungkap bahwa balita stunting secara konsisten memiliki asupan protein dan asam amino yang lebih rendah dibandingkan

balita tidak stunting, menegaskan posisi protein sebagai komponen pembatas dalam lintasan tumbuh kembang anak (Anafah & Winarti, 2025). Kajian sistematis pada protein hewani menyatakan bahwa variasi sumber protein hewani yang lebih tinggi dapat menurunkan peluang terjadinya stunting karena menyediakan spektrum asam amino yang lebih lengkap dibanding sumber protein nabati saja (Iswara & Syafiq, 2024).

Kebutuhan protein balita ditetapkan untuk mendukung pemeliharaan jaringan tubuh, pembentukan jaringan baru selama proses pertumbuhan, serta fungsi fisiologis penting seperti pembentukan enzim, hormon, dan antibodi. Angka Kecukupan Gizi (AKG) digunakan sebagai acuan untuk menentukan jumlah protein minimal yang harus dikonsumsi balita setiap hari agar pertumbuhan dan perkembangan dapat berlangsung optimal. Di Indonesia, kebutuhan protein balita mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi, yang menetapkan bahwa balita usia 1-3 tahun membutuhkan sekitar 20 g protein/hari, sedangkan balita usia 4-6 tahun membutuhkan sekitar 25 g protein/hari, dengan mempertimbangkan rata-rata berat badan dan laju pertumbuhan pada masing-masing kelompok usia (Kemenkes RI, 2019).

Berikut kebutuhan protein balita usia 1-5 tahun berdasarkan Permenkes Nomor 28 Tahun 2019.

Tabel 2. 2 Kecukupan Protein Balita Berdasarkan AKG

Kelompok Umur	Protein (gram)
6 – 11 bulan	15
1 – 3 tahun	20
4 – 6 tahun	25

Kebutuhan protein pada balita relatif lebih tinggi jika dihitung per kilogram berat badan dibandingkan kelompok usia yang lebih tua, karena pada periode ini terjadi pertumbuhan jaringan yang sangat cepat dan intensif. Secara fisiologis, balita memerlukan protein tidak hanya untuk mempertahankan massa tubuh, tetapi juga untuk mendukung proses *catch-up growth* apabila sebelumnya mengalami defisit gizi. Studi terbaru menunjukkan bahwa asupan protein yang berada di bawah rekomendasi AKG berhubungan signifikan dengan terhambatnya pertumbuhan berat badan dan panjang/tinggi badan pada anak usia dini, terutama pada balita yang berada pada kondisi rentan seperti berat badan tidak naik (BBTN) atau riwayat infeksi berulang (Endrinikapoulos et al., 2023).

Pemenuhan kebutuhan protein sesuai AKG juga menjadi penting dalam konteks pencegahan masalah gizi kronis. Defisit protein yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menyebabkan penurunan massa otot, serta gangguan pertumbuhan linear yang pada akhirnya meningkatkan risiko stunting (Lutter et al., 2021). Dengan demikian, kebutuhan protein balita berdasarkan AKG merupakan komponen kunci dalam perencanaan intervensi gizi dan pemantauan pertumbuhan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini asupan protein dipilih sebagai indikator asupan gizi utama karena paling langsung berkaitan dengan kenaikan berat badan pada balita BBTN.

b. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap gangguan status gizi balita. Infeksi yang sering terjadi pada balita antara lain Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan diare, yang keduanya dapat berdampak pada kemampuan tubuh dalam mempertahankan serta memanfaatkan asupan gizi sehingga berisiko memperburuk status gizi anak. Sebagai contoh, hasil tinjauan

literatur menunjukkan bahwa penyakit infeksi seperti ISPA dan diare secara konsisten dilaporkan memiliki hubungan sinergis dengan status gizi kurang pada balita di berbagai negara berkembang, termasuk di Indonesia. Penelitian-penelitian yang dikaji dalam studi ini menyatakan bahwa infeksi berulang cenderung mengganggu keseimbangan nutrisi, memperlambat pertumbuhan tubuh, dan meningkatkan kejadian gizi kurang pada balita (Nengsi, 2018).

Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Touluaan menemukan bahwa riwayat penyakit infeksi seperti ISPA dan diare berhubungan secara signifikan dengan status gizi berdasarkan indeks antropometri BB/U, TB/U, dan BB/TB pada balita (Pusung et al., 2018). Penelitian lain juga melaporkan hubungan serupa antara penyakit infeksi dan status gizi balita. Penelitian di Desa Mega Timur menemukan bahwa balita yang memiliki riwayat penyakit infeksi lebih berisiko mengalami status gizi kurang dibanding balita tanpa riwayat infeksi, menunjukkan bahwa penyakit infeksi berpengaruh secara signifikan terhadap status gizi (Iit & Andini, 2025). Selain itu, studi di Kabupaten Buton Utara menemukan bahwa infeksi diare dan ISPA non-pneumonia berpengaruh terhadap kejadian gizi kurang pada balita (Irma et al., 2021).

Secara umum, temuan-temuan penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab langsung masalah gizi pada balita. Infeksi tidak hanya meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizi tubuh, tetapi juga mengganggu proses pencernaan dan penyerapan nutrisi sehingga berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan status gizi anak.

2. Penyebab Tidak Langsung

a. Ketersediaan pangan

Penyebab tidak langsung masalah gizi balita mencakup faktor-faktor sosial dan lingkungan yang memengaruhi kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi anak. Ketersediaan pangan keluarga

merupakan salah satu determinan penting, keterbatasan ketersediaan pangan berkaitan dengan rendahnya keragaman diet serta konsumsi makanan bergizi, yang berdampak pada status gizi anak. Studi di komunitas Afrika Selatan menunjukkan bahwa ketahanan pangan keluarga dan akses terhadap makanan beragam secara signifikan terkait dengan variasi diet anak dan status gizi, di mana keterbatasan pangan cenderung menghasilkan pola makan yang kurang bervariasi dan berpotensi memperburuk status gizi anak (Clarke et al., 2021).

Ketahanan pangan rumah tangga yang mencerminkan ketersediaan dan akses terhadap pangan juga terbukti berpengaruh terhadap status gizi balita. Ketahanan pangan yang rendah berarti keluarga tidak selalu memiliki cukup makanan yang cukup, bergizi, dan variatif, yang berdampak pada pola makan anak sehingga berisiko mengalami gizi kurang atau buruk. Studi di wilayah kerja Puskesmas Legok, Kabupaten Tangerang menemukan bahwa terdapat hubungan yang erat antara ketahanan pangan keluarga dan status gizi balita, keluarga yang tergolong rawan pangan cenderung memiliki balita dengan status gizi kurang atau buruk dibandingkan keluarga yang *food secure* (Arlus et al., 2017). Desa Fafae, Kabupaten Malaka Barat menunjukkan bahwa balita yang tinggal di rumah tangga dengan ketahanan pangan yang rendah memiliki peluang lebih besar untuk mengalami masalah gizi dibandingkan balita di rumah tangga yang ketahanan pangannya lebih baik (Hoar et al., 2022). Penelitian di Surabaya juga melaporkan bahwa ketahanan pangan berhubungan secara signifikan dengan status gizi balita, memperkuat bahwa ketersediaan pangan di keluarga merupakan determinan penting terkait kemampuan memenuhi kebutuhan nutrisi anak (Handini et al., 2024). Dalam penelitian ini, ketersediaan pangan tidak diukur secara langsung dan diposisikan sebagai faktor latar belakang.

b. Pola asuh

1) Pengetahuan ibu tentang gizi

Pola asuh orang tua, terutama ibu sebagai pengasuh utama balita, merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi status gizi anak karena memengaruhi praktik pemberian makan sehari-hari. Pengetahuan ibu tentang gizi berperan penting dalam menentukan jenis, variasi, dan kualitas makanan yang diberikan kepada balita; ibu dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih mampu menyusun menu bergizi seimbang dan menyesuaikannya dengan kebutuhan anaknya, sehingga asupan energi dan protein balita lebih adekuat. Penelitian di wilayah kerja puskesmas menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan ibu berhubungan dengan asupan makan dan status gizi balita usia 12–24 bulan (Kurniawati et al., 2023).

Penelitian di Desa Srimulyo, Puskesmas Piyungan Bantul menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara pengetahuan ibu tentang gizi dan status gizi balita ($p = 0,032$) serta antara pola pemberian makan dan status gizi balita ($p = 0,031$), yang menunjukkan bahwa semakin baik pemahaman gizi seorang ibu, semakin baik pula praktik pemberian makan anaknya sehingga berdampak pada status gizinya (Adnani & Rettob, 2023). Penelitian di Kelurahan Wonorejo, Kabupaten Karanganyar menemukan bahwa pengetahuan ibu memiliki korelasi positif yang signifikan dengan status gizi balita (nilai korelasi = 0,482; $p < 0,05$), menggambarkan bahwa tingkat pemahaman ibu tentang gizi berkaitan kuat dengan kondisi gizi anaknya (Yuneta et al., 2019). Selain itu, studi di wilayah kerja Puskesmas Manyar, Kabupaten Gresik, menunjukkan bahwa pengetahuan gizi ibu berhubungan signifikan dengan status gizi balita ($p = 0,008$), sekaligus menegaskan bahwa pola konsumsi

balita yang dipengaruhi oleh pengetahuan ibu turut berkontribusi terhadap status gizi anak (Nuzuliyah et al., 2019).

2) Peran ibu dalam pemenuhan gizi balita

Ibu memegang peran sentral dalam pemenuhan gizi balita karena ibu umumnya bertindak sebagai pengambil keputusan utama (*decision maker*) dalam pengelolaan konsumsi pangan anak di tingkat rumah tangga, mulai dari perencanaan menu hingga penyajian makanan sehari-hari.

Peran ini mencakup keputusan dalam pemilihan bahan makanan, di mana ibu menentukan apakah balita memperoleh pangan yang beragam dan bergizi, khususnya sumber protein hewani yang berkontribusi penting terhadap pertumbuhan berat badan dan status gizi anak. Bahan makanan yang tepat adalah bahan pangan yang beragam, aman, mudah dicerna, serta memiliki kepadatan energi dan protein yang cukup, khususnya dari sumber protein hewani seperti telur, ikan, daging, dan susu. Protein hewani memiliki nilai biologis tinggi dan profil asam amino esensial yang lebih lengkap sehingga lebih efektif mendukung pertumbuhan jaringan dan kenaikan berat badan balita dibandingkan protein nabati (Zulaekha, 2007)

Konsep pangan beragam dalam pemenuhan gizi balita mengacu pada konsumsi berbagai jenis bahan makanan dari beberapa kelompok pangan utama, karena tidak ada satu jenis pangan pun yang mampu memenuhi seluruh kebutuhan zat gizi balita. Di Indonesia, prinsip pangan beragam dijelaskan dalam Pedoman Gizi Seimbang yang membagi bahan makanan ke dalam empat kelompok utama, yaitu: (1) sumber makanan pokok sebagai penyedia energi utama seperti beras, jagung, kentang, dan umbi-umbian; (2) sumber lauk-pauk sebagai penyedia protein, baik protein hewani (telur, ikan, daging, ayam, susu) maupun protein nabati (tempe, tahu, kacang-kacangan); (3) sayuran

sebagai sumber vitamin, mineral, dan serat; serta (4) buah-buahan sebagai sumber vitamin dan mineral pelengkap (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

Ibu juga berperan dalam menentukan porsi makanan, tekstur, dan frekuensi pemberian makan sesuai usia balita, yang sangat memengaruhi kecukupan asupan energi dan protein harian anak (Amelia, n.d.). Ketepatan porsi makan juga berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi balita. Porsi yang terlalu kecil tidak mampu memenuhi kebutuhan energi dan protein harian, sedangkan porsi yang terlalu besar dapat menurunkan penerimaan makan balita. Porsi makan perlu disesuaikan dengan usia dan kapasitas lambung balita agar asupan zat gizi dapat tercapai secara optimal. Studi Luwitasari et al. (2024) melaporkan bahwa porsi makan yang tidak sesuai usia berhubungan dengan rendahnya kecukupan energi dan tingginya kejadian BBTN pada balita.

Ketepatan tekstur makanan juga menjadi faktor penentu keberhasilan pemberian makan balita. Tekstur makanan harus disesuaikan dengan tahap perkembangan oral dan kemampuan mengunyah balita, mulai dari lunak hingga makanan keluarga secara bertahap. Penelitian Hasanah (2025) menunjukkan bahwa balita yang mendapatkan makanan dengan tekstur tidak sesuai usia memiliki risiko lebih tinggi mengalami masalah makan dan penambahan berat badan yang tidak optimal. Pada masa MP-ASI awal usia 6-8 bulan, balita dianjurkan mengonsumsi makanan dengan tekstur lumat atau puree karena kemampuan mengunyah dan menelan masih terbatas. Pada usia 9-11 bulan, tekstur makanan ditingkatkan menjadi lembek atau cincang halus untuk melatih kemampuan mengunyah secara bertahap. Selanjutnya, pada usia ≥ 12 bulan, balita mulai diperkenalkan dengan makanan keluarga dengan tekstur lebih kasar, namun tetap disesuaikan

dengan kemampuan kunyah dan keamanan pangan. Peningkatan tekstur makanan secara bertahap penting untuk mendukung perkembangan keterampilan makan, mencegah kesulitan makan, serta memastikan kecukupan asupan energi dan zat gizi selama masa pertumbuhan (Kemenkes, 2020).

Selain itu, frekuensi pemberian makan yang tepat diperlukan untuk memastikan kecukupan asupan energi dan protein harian balita. Balita memiliki kapasitas lambung yang kecil sehingga membutuhkan pemberian makan utama dan selingan secara teratur. Frekuensi makan yang kurang akan menyebabkan asupan zat gizi tidak tercapai meskipun kualitas makanan sudah baik. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa balita dengan frekuensi makan kurang dari rekomendasi cenderung memiliki asupan energi dan protein yang lebih rendah serta berisiko mengalami BBTN dibandingkan balita dengan frekuensi makan yang adekuat (Apriyanti & Ervina, 2024).

- 3) Pengetahuan ibu mempengaruhi praktik pemberian makan balita melalui mekanisme *Health Belief Model* (HBM) dengan pendekatan *Emotional Demonstrasi* (Emo-Demo)

Pengetahuan ibu berperan sangat penting dalam membentuk sikap dan nantinya akan memengaruhi dalam praktik pemberian makan balita. Penelitian di Cimahi menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung menerapkan praktik pemberian MP-ASI dan pemberian makan pendamping lain yang lebih tepat dibandingkan ibu dengan pengetahuan rendah, sehingga berdampak positif terhadap kecukupan gizi dan pertumbuhan anak usia dini (Rejeki, 2019). Selain itu, studi di Kabupaten Pandeglang melaporkan hubungan signifikan antara pengetahuan ibu tentang pola pemberian makan dengan status gizi balita usia 12-59 bulan, di mana ibu yang

memiliki pengetahuan lebih tinggi mampu mengatur menu, frekuensi makan, dan porsi lebih baik sehingga status gizi anak lebih baik pula (Irianti et al., 2023).

Pandangan teoretis seperti *Health Belief Model* (HBM) mendukung temuan ini, di mana HBM menekankan bahwa perubahan perilaku tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan semata, tetapi oleh persepsi individu terhadap risiko, dampak, manfaat, hambatan, dan dorongan untuk bertindak (Glanz et al., 2015). pendekatan ini sangat selaras dengan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo) yang dirancang untuk menyentuh aspek kognitif dan emosional ibu secara bersamaan. Sehingga ibu lebih cepat memahami dan termotivasi untuk mengubah praktik pemberian makan (Idris et al., 2025).

Menurut berbagai penelitian, HBM membantu menjelaskan bagaimana pengetahuan ibu tidak hanya memengaruhi sikap tetapi juga praktik pemberian makan balita. Studi di Indonesia menemukan bahwa *perceived susceptibility* (persepsi kerentanan), *perceived severity* (persepsi tingkat keparahan), *perceived benefits* (persepsi manfaat), *perceived barriers* (persepsi hambatan), *cues to action* (pemicu tindakan), dan *self-efficacy* (keyakinan diri untuk bertindak) dalam kerangka HBM berhubungan dengan perilaku orang tua dalam pola makan anak dan pencegahan masalah gizi seperti stunting, menunjukkan bahwa persepsi risiko dan manfaat sangat menentukan tindakan ibu dalam pemberian makan balita (Noor et al., 2023).

Sodikin et al. (2018) menunjukkan bahwa pengetahuan ibu tentang kondisi gizi anak berhubungan signifikan dengan pola pemberian makan melalui mekanisme persepsi kesehatan yang dijelaskan HBM. Emo-Demo sebagai penerapan praktis *Health Belief Model* (HBM) bekerja melalui beberapa mekanisme perilaku. Melalui demonstrasi dan pengalaman langsung, Emo-

Demo membantu ibu meningkatkan persepsi manfaat (*perceived benefits*) karena ibu dapat melihat dan merasakan secara nyata dampak positif pemberian makanan bergizi terhadap pertumbuhan anak. Selain itu, metode ini juga berperan dalam mengurangi persepsi hambatan (*perceived barriers*), karena ibu diberikan contoh praktik sederhana dan realistis dalam menyiapkan menu makanan balita sesuai kebutuhan gizi, sehingga hambatan seperti keterbatasan waktu, biaya, dan keterampilan memasak dapat diminimalkan (Glanz et al., 2015).

Keterlibatan aktif ibu dalam kegiatan Emo-Demo mampu meningkatkan *self-efficacy*, yaitu keyakinan ibu terhadap kemampuannya sendiri dalam menerapkan praktik pemberian makan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini juga berfungsi sebagai *cues to action*, karena rangsangan visual, emosional, dan praktik langsung yang diberikan dapat menjadi pemicu kuat bagi ibu untuk segera mengubah perilaku pemberian makan balita. Dengan demikian, Emo-Demo tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga memperkuat seluruh komponen HBM sehingga mendorong perubahan sikap dan praktik pemberian makan yang lebih sehat dan berkelanjutan (Noor et al., 2023).

c. Pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu faktor tidak langsung yang berperan dalam menentukan status gizi balita karena melalui pelayanan ini keluarga menerima akses terhadap pemantauan pertumbuhan, imunisasi lengkap, penyuluhan gizi, serta tindak lanjut gangguan kesehatan yang dapat memengaruhi asupan dan pemanfaatan nutrisi. Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Bira, Kota Makassar menunjukkan bahwa pelayanan posyandu berhubungan signifikan dengan status gizi balita ($p = 0,000$), yang berarti balita yang secara rutin mendapatkan layanan posyandu cenderung memiliki

status gizi yang lebih baik dibandingkan yang jarang memanfaatkan layanan tersebut, setelah dikontrol oleh pengetahuan ibu dan pemberian ASI eksklusif (Junaida et al., 2025).

Pemanfaatan layanan kesehatan rutin seperti penimbangan, imunisasi, dan konseling gizi merupakan kesempatan bagi tenaga kesehatan untuk mendeteksi adanya gangguan gizi, memberikan edukasi yang tepat, serta merujuk kasus yang memerlukan intervensi lebih lanjut, yang secara kumulatif dapat membantu pencegahan dan penanganan masalah gizi sejak dini. Observasi lain mengenai peran pelayanan menunjukkan bahwa akses dan penggunaan layanan kesehatan yang bagus mampu memberikan informasi nyata kepada ibu mengenai kondisi status gizi anaknya, sehingga ibu menjadi lebih paham dalam memantau pertumbuhan dan perkembangan balita yang pada akhirnya dapat memperbaiki pola makan dan asupan makanan bergizi (Sawitri & Desti, 2023). Dengan demikian, pemanfaatan pelayanan kesehatan seperti posyandu, imunisasi lengkap, dan penyuluhan gizi menjadi strategi penting dalam membantu keluarga memahami, memantau, dan memperbaiki status gizi balita di komunitas.

I. Pengaruh Emo-Demo dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu

Peran metode *Emotional Demonstration* (Emo-Demo) dalam pendidikan gizi telah banyak diteliti dan menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku makan yang berkontribusi pada perbaikan asupan gizi. Beberapa penelitian melaporkan bahwa pendidikan gizi dengan pendekatan Emo-Demo secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu tentang pemberian makan balita, seperti yang ditemukan pada penelitian penyuluhan jadwal makan balita di wilayah kerja Puskesmas Singandaru, di mana skor pengetahuan ibu meningkat dari 77,8% menjadi 82,2% setelah intervensi Emo-Demo (Faizah et al., 2024). Hasil lain menunjukkan bahwa edukasi dengan Emo-Demo dapat signifikan meningkatkan *knowledge* dan

behavior (praktik pemberian makanan) ibu dalam praktik *complementary feeding*, dengan signifikansi $p < 0,05$ pada pengetahuan dan perilaku dibandingkan metode konvensional (anova/lsd, $p = 0,010$ dan $p = 0,028$) dalam studi ibu dengan anak usia 6-24 bulan (Intiyati et al., 2024).

Pendekatan Emo-Demo efektif digunakan sebagai media edukasi gizi karena penyampaian pesan dilakukan melalui demonstrasi dan aktivitas interaktif yang dapat menarik perhatian peserta. Penelitian yang dilakukan pada kader Posyandu menunjukkan bahwa edukasi gizi menggunakan media Emo-Demo mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai masalah gizi dan pencegahan stunting setelah dilakukan kegiatan pelatihan dan evaluasi pre-test dan post-test (Idris et al., 2025). Selain itu, program edukasi gizi yang menggunakan metode Emo-Demo pada ibu balita juga dilaporkan dapat memperbaiki tingkat pengetahuan gizi peserta setelah intervensi. Kegiatan edukasi yang disertai demonstrasi dan permainan sederhana mampu membantu peserta memahami informasi gizi secara lebih mudah sehingga terjadi peningkatan kategori pengetahuan gizi pada sebagian besar peserta setelah program dilaksanakan (Purwaningtyas & Fitriani, 2023).

Metode Emo-Demo merupakan pendekatan komunikasi perubahan perilaku yang menyampaikan pesan gizi secara sederhana dengan melibatkan unsur emosional melalui permainan, simulasi, dan demonstrasi sehingga pesan yang diberikan lebih mudah dipahami oleh masyarakat. Pendekatan ini dikembangkan untuk membantu masyarakat memahami pesan kesehatan secara lebih sederhana dan menarik sehingga dapat meningkatkan pemahaman terhadap informasi gizi yang diberikan (Yusuf et al., 2022).

J. Pengaruh Emo-Demo dalam Meningkatkan Keterampilan Ibu

Keterampilan dalam konteks pendidikan gizi merupakan kemampuan praktis ibu dalam menerapkan pengetahuan gizi ke dalam tindakan nyata, seperti memilih bahan makanan yang tepat, menyusun menu balita, menentukan porsi makan, serta menerapkan jadwal makan yang sesuai dengan kebutuhan balita. Keterampilan ini sering kali didorong oleh pengetahuan ibu,

sedangkan sikap gizi berperan sebagai motivator tambahan yang memengaruhi penerapan keterampilan tersebut. Dengan demikian, fokus utama peningkatan keterampilan melalui Emo-Demo adalah pada penerapan pengetahuan gizi, sementara perubahan sikap mendukung motivasi ibu untuk berpraktik.

Dalam konteks ini, metode *Emotional Demonstration* (Emo-Demo) menjadi pendekatan yang efektif karena menggabungkan unsur visual, permainan, serta keterlibatan emosional yang dapat membantu ibu memahami sekaligus mempraktikkan pesan gizi yang diberikan. Pendekatan ini menekankan demonstrasi praktis dan interaktif, sehingga peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga belajar bagaimana menerapkannya secara nyata pada pemberian makan balita.

Peningkatan keterampilan ibu dalam pemenuhan gizi balita merupakan hasil dari kemampuan memahami dan menerapkan informasi gizi yang diperoleh melalui proses edukasi. Metode Emo-Demo dirancang untuk memperkuat proses tersebut melalui pendekatan visual, emosional, dan demonstratif yang memudahkan peserta memahami pesan gizi sekaligus mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi Emo-Demo secara konsisten mampu meningkatkan pengetahuan gizi peserta setelah pelaksanaan edukasi (Palupi et al., 2024). Peningkatan pengetahuan tersebut menjadi dasar terbentuknya keterampilan praktis ibu dalam memilih bahan makanan, menyusun menu yang sesuai, menentukan porsi makan, serta menerapkan praktik pemberian makan balita yang tepat. Meskipun beberapa studi juga melaporkan adanya perubahan sikap setelah intervensi Emo-Demo (Purwaningtyas et al., 2024), dalam konteks pembentukan keterampilan, pengetahuan berperan sebagai faktor utama yang mendorong kemampuan ibu untuk menerapkan praktik gizi yang benar, sedangkan sikap berfungsi sebagai faktor pendukung dalam mempertahankan perilaku tersebut secara berkelanjutan.

Penelitian pada siswa SMP menunjukkan bahwa Emo-Demo secara signifikan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan konsumsi sayur serta buah setelah intervensi, meskipun perubahan konsumsi makanan merupakan bagian

dari perilaku makan yang lebih luas (Nurjanah et al., 2024). Meskipun penelitian ini dilakukan pada remaja, prinsip pembelajaran demonstratif yang menekankan keterlibatan emosional dan praktik langsung dapat diaplikasikan pada ibu balita untuk meningkatkan keterampilan pemberian makan. Dengan dasar pengetahuan yang meningkat, ibu lebih mampu menerapkan keterampilan dalam praktik makan balita sehari-hari.

Hasil serupa dilaporkan dalam studi "Gerakan Pencegahan *Stunting*" di wilayah kerja Puskesmas Mungo, di mana peningkatan pengetahuan gizi ibu melalui Emo-Demo menjadi dasar untuk penerapan praktik makan yang lebih baik dalam upaya pencegahan *stunting* (Triana et al., 2023). Temuan ini memperkuat bahwa peningkatan pengetahuan yang diperoleh melalui metode Emo-Demo dapat berkembang menjadi keterampilan dalam praktik pemberian makan balita. Dengan demikian, metode Emo-Demo tidak hanya berperan dalam meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendukung pembentukan keterampilan praktis yang diperlukan untuk memperbaiki pola pemberian makan pada balita.

K. Pengaruh Emo-Demo dalam Meningkatkan Tingkat Konsumsi Energi

Energi merupakan salah satu zat gizi makro yang sangat penting bagi pertumbuhan, aktivitas, dan proses metabolisme tubuh anak. Kecukupan energi pada balita sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi setiap hari. Apabila asupan energi tidak mencukupi dalam jangka waktu yang lama, kondisi tersebut dapat mengganggu pertumbuhan dan meningkatkan risiko masalah gizi pada anak (Yanti & Gajah, 2025).

Penelitian yang mengevaluasi edukasi pemberian makan bayi dan anak dengan pendekatan demonstratif melaporkan bahwa ibu yang mendapatkan intervensi edukasi berbasis pengalaman menunjukkan perbaikan praktik pemberian makan yang berdampak pada peningkatan asupan energi dan zat gizi anak, termasuk protein yang tercermin dari perubahan berat badan dan status gizi balita setelah intervensi (Siswati et al., 2024). Hal ini menegaskan bahwa metode Emo-Demo memanfaatkan pendekatan visual, permainan, dan

pengalaman emosional sehingga pesan gizi lebih mudah dipahami serta diingat oleh ibu, yang pada akhirnya mendorong perubahan perilaku dalam praktik pemberian makan anak seperti peningkatan frekuensi makan, variasi pangan, serta pemilihan makanan sumber energi yang lebih baik.

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian pada ibu baduta dalam program edukasi pemberian makan sehat berbasis Emo-Demo melaporkan peningkatan kemampuan ibu dalam memilih makanan yang beragam dan bergizi sehingga dapat meningkatkan kualitas diet dan kecukupan energi anak, meskipun pengukuran dilakukan melalui praktik pemberian makan dan frekuensi konsumsi (Putra et al., 2023). Studi lain juga menunjukkan bahwa edukasi gizi menggunakan teknik Emo-Demo pada kader dan ibu balita berkontribusi pada peningkatan kemampuan ibu dalam menyusun menu seimbang dan memantau kecukupan gizi balita, yang menjadi dasar perbaikan kualitas diet balita (Etrawati et al., 2023).

Pedoman Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA) yang dikembangkan oleh Kementerian Kesehatan RI menekankan pentingnya edukasi dan pelatihan sistematis bagi ibu dan kader untuk meningkatkan praktik pemberian makan balita. Edukasi PMBA berbasis prinsip gizi seimbang, aman, dan berkualitas terbukti meningkatkan pengetahuan ibu mengenai pemenuhan kebutuhan energi dan protein balita. Peningkatan pengetahuan tersebut berimplikasi pada perbaikan pola konsumsi makanan bergizi di rumah tangga (Ronitawati et al., 2023). Penelitian lain juga melaporkan bahwa pelaksanaan edukasi gizi melalui metode Emo-Demo pada kegiatan posyandu mampu meningkatkan pemahaman ibu dan kader mengenai praktik pemberian makan yang tepat bagi balita. Pendekatan demonstrasi yang melibatkan interaksi dan pengalaman langsung peserta membuat pesan gizi lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat mendorong perbaikan pola makan anak dan pemenuhan kebutuhan energi selama masa pertumbuhan (Nadira et al., 2023).

Selain itu, penelitian mengenai praktik MP-ASI pada anak usia 6-24 bulan menunjukkan bahwa kualitas pemberian MP-ASI dan keragaman pangan

yang diberikan oleh ibu berhubungan dengan kecukupan asupan energi balita. Anak yang menerima makanan dengan variasi pangan yang lebih baik memiliki kecukupan energi yang lebih tinggi dibandingkan anak yang memperoleh makanan kurang beragam (Seldiani, 2022). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan praktik pemberian makan melalui edukasi gizi dapat berkontribusi pada peningkatan asupan energi anak. Dengan demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan edukasi gizi berbasis demonstrasi seperti Emo-Demo berpotensi meningkatkan praktik pemberian makan yang lebih baik, sehingga dapat berkontribusi terhadap peningkatan kecukupan konsumsi energi pada balita.

L. Pengaruh Emo-Demo dalam Meningkatkan Tingkat Konsumsi Protein

Protein merupakan zat gizi makro esensial yang berperan dalam pertumbuhan, pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh, sintesis enzim dan hormon, serta fungsi imun. Pada balita, kecukupan protein sangat penting karena periode ini merupakan fase pertumbuhan cepat (*growth spurt*) yang menentukan status gizi dan perkembangan jangka panjang. Laporan *The State of the World's Children 2021* oleh UNICEF (2021) menegaskan bahwa kekurangan asupan protein dan zat gizi esensial lainnya pada periode 1.000 HPK berhubungan erat dengan risiko gagal tumbuh dan penurunan berat badan pada balita. Protein yang tidak tercukupi dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, penurunan imunitas, serta memperlambat pemulihan berat badan pada anak dengan berat badan tidak naik (BBTN).

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa praktik pemberian makan yang tepat melalui PMBA berhubungan signifikan dengan intake energi dan protein, serta status gizi balita (Furqan et al., 2020). Temuan ini konsisten dengan berbagai studi lainnya yang menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis PMBA berpengaruh terhadap asupan protein balita, dengan peningkatan konsumsi protein setelah edukasi ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa pendekatan

edukatif dapat meningkatkan kecukupan makronutrien anak (Nurlianih & Amir, 2023).

Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa praktik pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat terkait erat dengan kecukupan asupan protein pada balita. Amalia et al. (2022) dalam Media Gizi Indonesia menemukan bahwa balita yang menerima MP-ASI tepat waktu dan bervariasi memiliki kemungkinan lebih besar untuk mencapai kecukupan protein dibandingkan balita yang mendapatkan MP-ASI tidak sesuai anjuran ($p=0,005$) dan praktik pemberian makan yang kurang sesuai ($p=0,002$), yang menunjukkan hubungan penting antara praktik pemberian makanan dan asupan protein anak. Selain itu, Bustami et al. (2023) dalam Media Gizi Indonesia melaporkan bahwa intervensi pendidikan dan praktik pengolahan MP-ASI berbasis ikan secara signifikan meningkatkan asupan protein dan zat gizi lain (energi, seng, dan zat besi) pada balita dibandingkan sebelum intervensi ($p<0,001$), yang menegaskan bahwa edukasi praktik dapat meningkatkan asupan protein secara signifikan. Hubungan antara kecukupan protein dan status gizi balita juga ditegaskan dalam penelitian Pradnyani et al. (2023) dalam Jurnal Ilmu Gizi, yang menunjukkan bahwa balita dengan asupan protein tidak adekuat memiliki risiko lebih tinggi mengalami status gizi kurang dibandingkan balita dengan asupan protein cukup ($p<0,05$). Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan konsumsi protein memiliki implikasi langsung terhadap perbaikan status gizi anak (Pradnyani et al., 2023).

PMBA sendiri mencakup prinsip gizi seimbang, keamanan pangan, responsif terhadap kebutuhan anak, serta penerapan pemberian makanan yang adekuat baik dari segi kuantitas dan kualitas, mulai dari MPASI tepat waktu, variasi makanan yang sesuai kelompok umur, hingga pemantauan konsumsi harian. Pendekatan ini sejalan dengan Emo-Demo yang menekankan demonstrasi praktik, keterlibatan emosional, serta pengalaman langsung peserta dalam memahami dan menerapkan pesan gizi (Kemenkes, 2020). Dengan demikian, karena Emo-Demo menekankan demonstrasi praktik dan keterlibatan aktif ibu, pendekatan ini secara teoritis tidak hanya meningkatkan

pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku pemberian makan yang berimplikasi pada peningkatan kecukupan asupan protein balita. Efektivitas edukasi praktik pemberian makan anak di komunitas juga didukung oleh studi di Kelurahan Tandang yang menunjukkan bahwa kegiatan edukasi pencegahan stunting dan penerapan praktik pemberian makan anak berhasil meningkatkan pengetahuan serta keterampilan ibu dalam pemberian makanan yang tepat bagi anak sehingga praktik pemberian makan anak membaik setelah intervensi edukasi ($p < 0,05$) (Anggraheny & Sari, 2023).

Namun, penelitian mengenai pengaruh spesifik Emo-Demo terhadap konsumsi protein balita, khususnya pada kelompok berat badan tidak naik (BBTN) masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan studi lanjutan yang menilai secara spesifik dampak Emo-Demo terhadap konsumsi protein dan energi, serta hubungannya dengan status gizi balita BBTN. Pendekatan ini menjadi penting mengingat protein berperan langsung dalam sintesis jaringan, pertumbuhan linier, serta pemulihan berat badan pada balita dengan gangguan pertumbuhan. Dengan demikian, penguatan bukti ilmiah mengenai efektivitas Emo-Demo terhadap peningkatan asupan protein akan memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan intervensi gizi berbasis perilaku yang lebih komprehensif dan terukur.

M. Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi dalam Perbaikan Status Gizi

Tingkat konsumsi energi merupakan salah satu faktor langsung yang memengaruhi status gizi balita, karena energi yang diperoleh dari makanan digunakan untuk proses metabolisme basal, aktivitas fisik, dan pertumbuhan tubuh. Dalam kerangka konseptual UNICEF (2020), penyebab langsung (*immediate causes*) *malnutrisi* terdiri dari asupan makanan yang tidak adekuat (*inadequate dietary intake*) dan penyakit (*disease*) yang secara langsung memengaruhi status gizi anak.

Studi di Kabupaten Mamuju menemukan bahwa balita dengan asupan energi cukup memiliki hubungan signifikan dengan BB/U dan TB/U dibandingkan balita dengan asupan energi kurang ($p < 0,05$) (Supriadi et al.,

2025). Hal serupa dilaporkan di wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo, di mana balita dengan kecukupan energi yang cukup memiliki prevalensi status gizi normal lebih tinggi dan peningkatan konsumsi energi berkorelasi dengan menurunnya kejadian stunting (Sayiati & Firmansyah, 2025). Selain itu, penelitian di Puskesmas Klungkung I menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat konsumsi energi dan BB/U yang menegaskan bahwa balita yang memenuhi kebutuhan energi harian cenderung memiliki status gizi lebih baik sesuai AKG mereka (Pradnyani et al., 2023). Bukti empiris ini selaras dengan mekanisme fisiologis defisit energi yang menjelaskan bagaimana pemenuhan atau kekurangan energi memengaruhi pertumbuhan balita dalam jangka pendek dan panjang.

Secara fisiologis, defisit energi membuat tubuh menggunakan cadangan energi dari lemak dan protein untuk mempertahankan fungsi metabolik dasar. Jika defisit berlangsung lama, sintesis protein terganggu, sehingga pertumbuhan linier dan penambahan berat badan balita terhambat. Jika kekurangan energi berkepanjangan, balita berisiko mengalami status gizi kurang. Penelitian observasional menunjukkan bahwa dalam konteks kekurangan gizi kronis, asupan energi yang tidak adekuat meningkatkan risiko BB/U rendah dan TB/U rendah, mencerminkan efek defisit energi terhadap status gizi secara keseluruhan (Husna & Ali Amin, 2023). Selain itu, hubungan antara konsumsi energi dan status gizi dapat bersifat dua arah. Tidak hanya asupan energi yang memengaruhi status gizi, tetapi kondisi penyakit seperti infeksi akut juga dapat menurunkan nafsu makan dan meningkatkan kebutuhan energi tubuh, memperburuk defisit energi dan memperlambat perbaikan antropometri pada balita. Beberapa studi menunjukkan bahwa riwayat penyakit infeksi pada balita berhubungan dengan status gizi kurang ketika asupan energi juga tidak adekuat, menegaskan bahwa kondisi kesehatan dan konsumsi energi saling memengaruhi secara timbal balik dalam menentukan status gizi anak (Jutomo et al., 2025).

Perbaikan status gizi melalui konsumsi energi tidak hanya memerlukan kecukupan harian, tetapi juga konsistensi dan keberlanjutan asupan energi.

Penelitian menunjukkan bahwa balita yang secara rutin memperoleh energi cukup memiliki perbaikan antropometri yang lebih berkelanjutan dibandingkan mereka yang hanya sesekali memenuhi kebutuhan energi hariannya. Indikator BB/U, yang sensitif terhadap perubahan jangka pendek, akan cepat membaik bila kebutuhan energi terpenuhi secara kontinu, sedangkan TB/U menunjukkan perubahan lebih lambat karena mencerminkan pertumbuhan linier jangka panjang. Dengan demikian, bukti ilmiah dari berbagai penelitian menegaskan bahwa konsumsi energi yang cukup dan berkelanjutan merupakan determinan penting dalam perbaikan status gizi balita, menurunkan prevalensi status gizi kurang, dan mendukung pertumbuhan optimal melalui indikator antropometri BB/U dan TB/U.

N. Pengaruh Tingkat Konsumsi Protein dalam Perbaikan Status Gizi

Protein merupakan komponen penting dalam makanan yang berperan sebagai zat pembangun jaringan tubuh dan sumber asam amino esensial yang dibutuhkan untuk sintesis sel, hormon, enzim, dan faktor pertumbuhan. Pada balita, protein memiliki peran sentral dalam proses pertumbuhan linier (tinggi badan) dan penambahan berat badan, sehingga konsumsi protein yang cukup dapat berkontribusi pada perbaikan status gizi dan menurunkan kejadian stunting. Efektivitas protein ini juga dipengaruhi oleh ketersediaan energi total dalam makanan, karena kekurangan energi dapat menghambat pemanfaatan protein untuk sintesis jaringan.

Beberapa penelitian observasional terbaru menunjukkan hubungan antara tingkat konsumsi protein dan status gizi balita. Misalnya, penelitian analitik di Kota Depok menemukan bahwa kecukupan asupan protein berkorelasi signifikan dengan kejadian stunting pada balita <5 tahun ($p = 0,018$), di samping asupan karbohidrat, lemak, dan zat besi sebagai faktor risiko stunting (Afriansyah et al., 2023). Selain itu, studi lain di Desa Lapai melaporkan balita dengan asupan protein kurang memiliki prevalensi *stunting* yang 1,8 kali lebih tinggi dibandingkan yang cukup ($p < 0,05$), menegaskan bahwa protein rendah merupakan faktor risiko penting (Nasruddin et al., 2024).

Lebih lanjut, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kualitas dan sumber protein juga memengaruhi pertumbuhan. Penelitian Dusun Pondok Prasi Kelurahan Bintaro, Kota Mataram menunjukkan bahwa asupan protein hewani berkorelasi lebih kuat dengan TB/U dibandingkan protein nabati, menunjukkan bahwa sumber protein berkualitas tinggi berperan penting dalam pertumbuhan linier (Nurhidayah & Hewani, 2022). Selain itu, penelitian di Jawa Timur mendukung temuan ini dengan menunjukkan asupan protein ikan berkontribusi terhadap pencegahan *stunting*, menekankan pentingnya variasi dan kualitas protein (Oktaviasari et al., 2024).

Hasil kajian literatur terbaru juga mendukung hubungan ini. Sebuah review sistematis mengenai korelasi asupan protein pada anak usia 6-12 bulan melaporkan bahwa anak-anak yang mengalami *stunting* cenderung memiliki total konsumsi protein dan asam amino esensial yang lebih rendah, terutama dari sumber hewani, dibandingkan dengan anak yang tidak *stunting* menunjukkan tren umum hubungan protein dan pertumbuhan anak (Anafah & Winarti, 2025). Secara fisiologis, protein memberikan asam amino esensial untuk sintesis protein struktural dan fungsional yang diperlukan pertumbuhan tulang dan jaringan tubuh. Kekurangan protein dapat menghambat sintesis jaringan baru dan produksi faktor pertumbuhan, yang berpotensi mengganggu pertumbuhan linier (tertangkap sebagai TB/U rendah atau *stunting*) dan penambahan berat badan pada balita.

Dengan demikian, berdasarkan bukti ilmiah dari berbagai penelitian dan tinjauan sistematis dalam 5 tahun terakhir, tingkat konsumsi protein yang adekuat, terutama dari sumber protein berkualitas, berkaitan positif dengan perbaikan status gizi balita dengan kontribusi pada penurunan kejadian *stunting* dan dukungan terhadap pertumbuhan linier serta kenaikan berat badan, sebagaimana tercermin pada indikator antropometri TB/U dan BB/U.

O. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu terhadap Tingkat Konsumsi Energi Balita

Pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor tidak langsung yang berperan dalam menentukan kecukupan konsumsi energi balita. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih memahami kebutuhan energi sesuai usia anak, jenis makanan sumber energi, frekuensi makan yang dianjurkan, serta pentingnya variasi makanan dalam memenuhi kebutuhan gizi harian balita. Pengetahuan tersebut akan memengaruhi pola pengasuhan dan praktik pemberian makan yang pada akhirnya berdampak pada tingkat konsumsi energi balita. Namun, hubungan antara pengetahuan ibu dan konsumsi energi tidak selalu bersifat langsung karena masih dipengaruhi oleh faktor lain seperti pendapatan keluarga, ketersediaan pangan, preferensi makan anak, serta kondisi kesehatan balita.

Pengetahuan gizi yang dimiliki ibu berperan dalam menentukan pemilihan bahan makanan, penyusunan menu, serta praktik pemberian makan anak. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik umumnya lebih mampu memberikan makanan yang sesuai dengan kebutuhan energi balita, sedangkan rendahnya pengetahuan dapat menyebabkan pemberian makan yang kurang tepat sehingga berisiko mengurangi kecukupan energi anak. Namun penelitian oleh Zahra et al., (2023) Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan gizi ibu tidak berhubungan secara signifikan dengan tingkat kecukupan energi balita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan tingkat kecukupan energi balita ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan ibu penting dalam praktik pemberian makan, pemenuhan kebutuhan energi balita juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi ekonomi keluarga, kebiasaan makan anak, pola asuh, dan akses terhadap pangan bergizi. Oleh karena itu, pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor yang berperan dalam konsumsi energi balita, tetapi bukan satu-satunya faktor yang menentukan.

Penelitian Majidah et al., (2021) menemukan bahwa edukasi gizi pada ibu mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik pemberian makan bayi dan balita secara bermakna. Peningkatan pengetahuan tersebut mendorong ibu untuk lebih memperhatikan jenis, jumlah, dan frekuensi makanan yang diberikan kepada anak sehingga berpotensi meningkatkan kecukupan energi balita. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan gizi berperan dalam membentuk perilaku pemberian makan yang lebih baik sehingga berpotensi mendukung pemenuhan kebutuhan energi balita. Hasil tersebut sejalan dengan kerangka konseptual UNICEF (2020) yang menjelaskan bahwa asupan makanan anak dipengaruhi oleh berbagai faktor penyebab, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor dasar yang dapat memengaruhi praktik pemberian makan sehingga berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan energi anak. Namun, pengaruh pengetahuan tersebut dapat menjadi kurang optimal apabila tidak didukung oleh kondisi sosial ekonomi, ketersediaan pangan, serta lingkungan yang memadai sehingga ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik belum tentu mampu menerapkannya secara optimal dalam kehidupan sehari-hari (unicef, 2020).

Kajian literatur menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan ibu sering dikaitkan dengan pemilihan makanan yang kurang tepat, pemberian makan yang tidak sesuai kebutuhan usia anak, serta rendahnya variasi pangan yang dapat menyebabkan asupan energi tidak mencukupi. Sebaliknya, ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik umumnya lebih mampu memilih bahan makanan yang bernilai gizi tinggi dan menyesuaikan porsi makan anak dengan kebutuhan pertumbuhannya (Oktaviani et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan ibu berperan dalam membentuk praktik pemberian makan yang dapat memengaruhi tingkat konsumsi energi balita.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi tingkat konsumsi energi balita melalui praktik pemberian makan yang diterapkan kepada anak. Pengetahuan yang baik dapat mendukung praktik pemberian makan yang lebih

tepat sehingga berpotensi meningkatkan kecukupan energi anak. Meskipun demikian, hubungan tersebut dapat berbeda pada setiap penelitian karena adanya pengaruh faktor-faktor lain yang turut menentukan konsumsi energi balita.

P. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu terhadap Tingkat Konsumsi Protein Balita

Pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein balita. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih memahami pentingnya protein bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, sumber pangan yang mengandung protein, serta jumlah dan frekuensi pemberian makanan yang sesuai dengan kebutuhan balita. Protein berfungsi sebagai zat pembangun tubuh yang berperan dalam pembentukan dan perbaikan jaringan, pertumbuhan sel, pembentukan enzim dan hormon, serta mendukung sistem kekebalan tubuh. Kecukupan konsumsi protein pada masa balita sangat penting untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), balita dianjurkan untuk mengonsumsi berbagai sumber protein, terutama protein hewani yang memiliki kualitas biologis tinggi dan mengandung asam amino esensial lengkap. Pemenuhan kebutuhan protein tersebut sangat dipengaruhi oleh kemampuan ibu dalam memilih, menyediakan, dan memberikan makanan sumber protein kepada anak.

Pengetahuan gizi ibu berperan dalam pemilihan bahan makanan, penyusunan menu, serta praktik pemberian makan anak. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih mampu menyediakan makanan yang sesuai dengan kebutuhan protein balita, sedangkan rendahnya pengetahuan dapat menyebabkan kurangnya variasi sumber protein dan ketidaktepatan pemberian makan. Namun, penelitian oleh Zahra et al., (2023) di Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan tingkat kecukupan protein balita ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa

pemenuhan kebutuhan protein balita tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu, tetapi juga oleh faktor lain seperti kondisi ekonomi keluarga, pola asuh, kebiasaan makan anak, dan akses terhadap pangan sumber protein.

Di sisi lain, penelitian Gracela et al., (2024) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dan keragaman konsumsi protein hewani pada balita usia 24-59 bulan ($p=0,027$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan gizi ibu, semakin beragam pula sumber protein hewani yang diberikan kepada balita. Perbedaan hasil penelitian Gracela dan Muniroh (2024) dengan Zahra et al. (2023) menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan ibu dan konsumsi protein balita dapat berbeda tergantung pada indikator yang digunakan. Zahra et al. menilai tingkat kecukupan protein, sedangkan Gracela dan Muniroh menilai keragaman konsumsi protein hewani. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan ibu tidak selalu berhubungan langsung dengan tingkat kecukupan protein balita, tetapi dapat memengaruhi kualitas dan keragaman sumber protein yang diberikan kepada anak.

Temuan tersebut sejalan dengan kerangka konseptual UNICEF (2020) yang menjelaskan bahwa asupan zat gizi anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, termasuk praktik pemberian makan dalam rumah tangga. Pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor dasar yang memengaruhi kemampuan keluarga dalam menyediakan makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak. Dalam konteks konsumsi protein, ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih memahami pentingnya pemberian sumber protein berkualitas, khususnya protein hewani, untuk mendukung pertumbuhan jaringan tubuh, pembentukan enzim dan hormon, serta perkembangan anak secara optimal. Namun, penerapan pengetahuan tersebut tetap dipengaruhi oleh kondisi ekonomi keluarga, ketersediaan pangan, dan akses terhadap bahan makanan sumber protein.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, pengetahuan ibu merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi tingkat konsumsi protein balita melalui praktik pemberian makan yang diterapkan kepada anak.

Pengetahuan yang baik memungkinkan ibu memilih dan menyediakan makanan sumber protein yang lebih beragam serta sesuai dengan kebutuhan balita. Meskipun demikian, konsumsi protein balita tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu, tetapi juga oleh faktor lain seperti kondisi ekonomi keluarga, ketersediaan pangan, pola asuh, dan kebiasaan makan anak.

Q. Hubungan Tingkat Keterampilan Ibu terhadap Tingkat Konsumsi Energi Balita

Keterampilan ibu merupakan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan gizi ke dalam praktik pemberian makan sehari-hari. Keterampilan tersebut meliputi kemampuan memilih bahan makanan, menyusun menu, mengolah makanan, menentukan porsi makan, serta mengatur frekuensi pemberian makan sesuai kebutuhan anak. Keterampilan yang baik memungkinkan ibu menyediakan makanan yang beragam dan sesuai dengan kebutuhan energi balita sehingga dapat mendukung tercapainya kecukupan energi anak.

Penelitian Masri et al., (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara praktik pemberian makan dengan kecukupan asupan energi balita. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa balita yang memperoleh praktik pemberian makan yang baik cenderung memiliki tingkat kecukupan energi yang lebih baik dibandingkan balita dengan praktik pemberian makan yang kurang tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa keterampilan ibu dalam mengatur jenis, jumlah, dan frekuensi makanan yang diberikan kepada anak berperan dalam pemenuhan kebutuhan energi balita. Hasil tersebut didukung oleh penelitian Maynaputri & Afifah, (2025) yang menemukan adanya hubungan antara pola pemberian makan dengan asupan energi balita usia 25-59 bulan. Pola pemberian makan yang baik berkaitan dengan asupan energi yang lebih baik pada balita. Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan ibu dalam mengatur pemberian makan berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan energi anak.

Meskipun demikian, keterampilan ibu bukan satu-satunya faktor yang menentukan tingkat konsumsi energi balita. Sejalan dengan kerangka konseptual UNICEF (2020) yang menjelaskan bahwa asupan makanan merupakan penyebab langsung status gizi anak, sedangkan praktik pengasuhan dan pemberian makan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi asupan tersebut. Dalam konteks ini, keterampilan ibu berperan sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan gizi ke dalam praktik pemberian makan sehari-hari. Ibu yang memiliki keterampilan yang baik cenderung lebih mampu menyediakan makanan dengan jumlah, kualitas, dan frekuensi yang sesuai sehingga kebutuhan energi balita lebih mudah terpenuhi. Namun, efektivitas keterampilan tersebut tetap dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi sosial ekonomi, ketersediaan pangan, dan karakteristik anak.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, keterampilan ibu merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi tingkat konsumsi energi balita melalui praktik pemberian makan yang diterapkan kepada anak. Semakin baik keterampilan ibu dalam memilih, mengolah, dan memberikan makanan, semakin besar peluang terpenuhinya kebutuhan energi balita. Meskipun demikian, konsumsi energi balita tidak hanya dipengaruhi oleh keterampilan ibu, tetapi juga oleh faktor lain seperti kondisi ekonomi keluarga, ketersediaan pangan, pola asuh, kebiasaan makan anak, dan kondisi kesehatan balita.

R. Hubungan Tingkat Keterampilan Ibu terhadap Tingkat Konsumsi Protein Balita

Keterampilan ibu merupakan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan gizi ke dalam praktik pemberian makan sehari-hari. Keterampilan tersebut meliputi kemampuan memilih bahan makanan, menyusun menu, mengolah makanan, menentukan porsi makan, serta mengatur frekuensi pemberian makan sesuai kebutuhan anak. Dalam pemenuhan kebutuhan protein balita, keterampilan ibu berperan penting dalam menentukan jenis, jumlah, dan keragaman sumber protein yang diberikan kepada anak. Ibu yang memiliki keterampilan yang baik cenderung lebih mampu menyediakan

makanan sumber protein yang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan balita.

Menurut Pedoman Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA), praktik pemberian makan yang tepat meliputi kemampuan pengasuh dalam memilih bahan makanan yang beragam, mengolah makanan sesuai usia anak, serta memastikan tersedianya sumber protein hewani maupun nabati dalam menu harian anak. Kemampuan tersebut merupakan bentuk keterampilan yang berperan dalam mendukung pemenuhan kebutuhan protein balita. Keterampilan dalam memilih dan mengolah bahan pangan menjadi penting karena protein merupakan zat gizi yang berfungsi sebagai zat pembangun tubuh, pembentukan jaringan, enzim, hormon, dan sistem kekebalan tubuh sehingga kebutuhannya harus terpenuhi selama masa pertumbuhan (Kemenkes RI, 2020).

Meskipun demikian, keterampilan ibu bukan satu-satunya faktor yang menentukan tingkat konsumsi protein balita. Ketersediaan dan kemampuan keluarga dalam memperoleh bahan pangan sumber protein turut memengaruhi penerapan keterampilan tersebut. Penelitian Mauludyani & Syafiq, (2023) menunjukkan bahwa pengeluaran rumah tangga untuk pangan hewani dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi ekonomi keluarga. Pengeluaran pangan hewani yang lebih rendah dapat membatasi kemampuan keluarga dalam menyediakan sumber protein hewani secara rutin, meskipun ibu memiliki keterampilan yang baik dalam pemberian makan anak. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterampilan ibu dalam menyusun menu dan mengolah makanan perlu didukung oleh ketersediaan sumber daya keluarga agar dapat diterapkan secara optimal dalam pemenuhan kebutuhan protein balita. Selain faktor ekonomi, karakteristik anak juga dapat memengaruhi keberhasilan ibu dalam memenuhi kebutuhan protein balita. Balita yang memiliki kebiasaan memilih makanan (*picky eater*) sering kali menolak jenis makanan tertentu, termasuk sumber protein hewani. Kondisi tersebut dapat menyebabkan rendahnya variasi konsumsi protein sehingga kebutuhan protein anak lebih sulit terpenuhi dibandingkan balita yang menerima berbagai jenis

makanan. Oleh karena itu, keterampilan ibu tidak hanya diperlukan dalam memilih dan mengolah makanan, tetapi juga dalam menerapkan strategi pemberian makan yang dapat meningkatkan penerimaan anak terhadap berbagai sumber protein (Fuadah, 2024).

Temuan tersebut sejalan dengan kerangka konseptual UNICEF (2020) yang menjelaskan bahwa asupan makanan anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, termasuk praktik pemberian makan, ketersediaan pangan rumah tangga, kondisi sosial ekonomi keluarga, serta karakteristik anak. Dalam konteks konsumsi protein balita, keterampilan ibu berperan dalam menentukan bagaimana sumber protein dipilih, diolah, dan diberikan kepada anak, tetapi keberhasilannya tetap dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang mendukung pemenuhan kebutuhan gizi anak.

Berdasarkan teori, pedoman PMBA, serta berbagai faktor yang memengaruhi pemenuhan protein balita, keterampilan ibu diduga memiliki hubungan dengan tingkat konsumsi protein balita. Semakin baik keterampilan ibu dalam memilih, mengolah, dan memberikan makanan sumber protein, semakin besar peluang terpenuhinya kebutuhan protein balita. Namun, hubungan tersebut tidak berdiri sendiri karena turut dipengaruhi oleh kondisi ekonomi keluarga, ketersediaan pangan sumber protein, serta penerimaan anak terhadap makanan yang diberikan.

S. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi Balita terhadap Status Gizi Balita

Konsumsi energi merupakan salah satu faktor langsung yang berperan dalam menentukan status gizi balita. Energi dibutuhkan tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi fisiologis, seperti metabolisme basal, aktivitas fisik, pertumbuhan jaringan, dan perkembangan organ tubuh. Pada masa balita, kebutuhan energi relatif tinggi karena terjadi proses pertumbuhan yang berlangsung secara cepat sehingga pemenuhan energi yang adekuat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi, kebutuhan energi merupakan salah satu komponen penting yang harus dipenuhi

untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan individu sesuai kelompok umur.

Hubungan antara konsumsi energi dan status gizi dapat dijelaskan melalui konsep keseimbangan energi. Energi yang diperoleh dari makanan digunakan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh serta mendukung pembentukan jaringan baru selama masa pertumbuhan. Apabila asupan energi lebih rendah dibandingkan kebutuhan tubuh dalam jangka waktu yang lama, maka tubuh akan menggunakan cadangan energi yang tersimpan untuk mempertahankan fungsi fisiologis. Kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan berat badan, terhambatnya pertumbuhan, dan pada akhirnya memengaruhi status gizi balita. Sebaliknya, apabila kebutuhan energi terpenuhi, tubuh dapat memanfaatkan zat gizi secara optimal untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak.

Konsumsi energi juga memiliki keterkaitan dengan pemanfaatan zat gizi lainnya, terutama protein. Ketika asupan energi tidak mencukupi, protein yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan tubuh akan dialihkan sebagai sumber energi. Akibatnya, fungsi protein sebagai zat pembangun menjadi berkurang sehingga proses pertumbuhan anak dapat terganggu. Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan energi tidak hanya penting sebagai sumber tenaga, tetapi juga berperan dalam mendukung pemanfaatan zat gizi lain yang diperlukan untuk mempertahankan status gizi yang baik.

Meskipun demikian, status gizi balita tidak hanya ditentukan oleh tingkat konsumsi energi. Kerangka konseptual UNICEF (2020) menjelaskan bahwa status gizi balita merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan. Asupan makanan dan penyakit infeksi merupakan penyebab langsung status gizi, sedangkan ketahanan pangan rumah tangga, pola asuh, akses pelayanan kesehatan, serta kondisi lingkungan merupakan faktor yang memengaruhi pemenuhan dan pemanfaatan zat gizi dalam tubuh anak. Dengan demikian, balita yang memiliki konsumsi energi yang cukup belum tentu memiliki status gizi yang baik apabila sering mengalami penyakit infeksi atau hidup dalam lingkungan yang kurang mendukung Kesehatan.

Berdasarkan teori dan mekanisme yang telah dipaparkan, tingkat konsumsi energi balita diduga memiliki hubungan dengan status gizi balita. Semakin baik tingkat konsumsi energi balita, semakin besar peluang tercapainya pertumbuhan yang optimal dan status gizi yang baik. Namun, hubungan tersebut tetap dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang turut berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

T. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein Balita terhadap Status Gizi Balita

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan balita. Protein berfungsi sebagai zat pembangun yang diperlukan untuk pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh, pertumbuhan sel, pembentukan enzim dan hormon, serta mendukung sistem kekebalan tubuh. Pada masa balita yang ditandai dengan pertumbuhan yang cepat, kebutuhan protein harus terpenuhi secara optimal agar proses pertumbuhan dapat berlangsung dengan baik. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi, protein merupakan salah satu zat gizi yang harus dipenuhi sesuai kebutuhan usia untuk mendukung kesehatan dan pertumbuhan yang optimal.

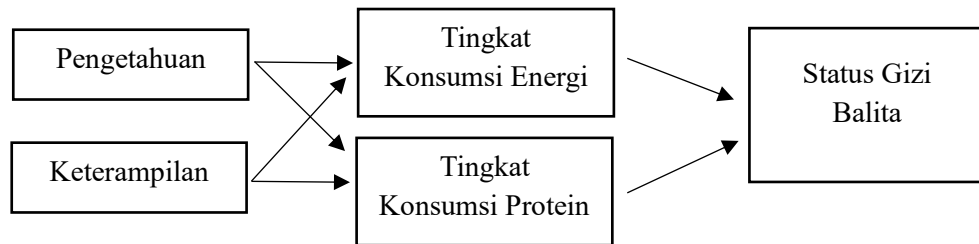
Protein berperan sebagai zat pembangun yang diperlukan untuk pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh serta mendukung pertumbuhan anak. Kekurangan protein dalam jangka waktu yang lama dapat menghambat pertumbuhan dan berkontribusi terhadap penurunan status gizi balita. Selain jumlah protein yang dikonsumsi, kualitas sumber protein juga penting karena protein hewani memiliki kandungan asam amino esensial yang lebih lengkap dan lebih mudah diserap oleh tubuh. Namun, kemampuan keluarga dalam menyediakan sumber protein berkualitas sering kali dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi. Penelitian Mauludyani & Syafiq, (2023) menunjukkan bahwa keterbatasan ekonomi dapat membatasi akses rumah tangga terhadap pangan hewani sehingga berpotensi memengaruhi kecukupan konsumsi protein anak.

Karakteristik anak juga merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi konsumsi protein balita. Anak yang memiliki kebiasaan memilih

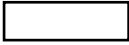
makanan tertentu atau menolak sumber protein tertentu cenderung memiliki keragaman konsumsi protein yang lebih rendah dibandingkan anak yang menerima berbagai jenis makanan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kecukupan asupan protein meskipun orang tua telah berupaya menyediakan makanan yang sesuai. Hal ini sejalan dengan kerangka konseptual UNICEF (2020) yang menjelaskan bahwa asupan makanan merupakan salah satu penyebab langsung status gizi anak, namun dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Dalam konteks konsumsi protein, kualitas dan kuantitas protein yang dikonsumsi akan memengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan balita, tetapi pemenuhannya juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti praktik pengasuhan, ketahanan pangan rumah tangga, penyakit infeksi, serta akses terhadap pelayanan kesehatan. Dengan demikian, pemenuhan kebutuhan protein balita tidak hanya bergantung pada ketersediaan pangan, tetapi juga pada kondisi anak dan lingkungan yang mendukung penerapan praktik pemberian makan yang tepat.

Berdasarkan teori dan berbagai faktor yang telah dipaparkan, tingkat konsumsi protein balita diduga memiliki hubungan dengan status gizi balita. Semakin baik tingkat konsumsi protein balita, terutama dari sumber protein yang berkualitas dan beragam, semakin besar peluang tercapainya pertumbuhan yang optimal dan status gizi yang baik. Meskipun demikian, hubungan tersebut tidak berdiri sendiri karena status gizi balita juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang saling berkaitan dalam menentukan kondisi kesehatan dan pertumbuhan anak.

U. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:	
	: Variabel penelitian
	: Garis pengaruh atau hubungan antar variabel

V. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol (H0)

- Tidak terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu terhadap tingkat konsumsi energi balita.
- Tidak terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu terhadap tingkat konsumsi protein balita.
- Tidak terdapat hubungan tingkat keterampilan ibu terhadap tingkat konsumsi energi balita.
- Tidak terdapat hubungan tingkat keterampilan ibu terhadap tingkat konsumsi protein balita.
- Tidak terdapat hubungan tingkat konsumsi energi balita terhadap status gizi balita.
- Tidak terdapat hubungan tingkat konsumsi protein balita terhadap status gizi balita.

2. Hipotesis Alternatif (H1)

- a. Terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu terhadap tingkat konsumsi energi balita.
- b. Terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu terhadap tingkat konsumsi protein balita.
- c. Terdapat hubungan tingkat keterampilan ibu terhadap tingkat konsumsi energi balita.
- d. Terdapat hubungan tingkat keterampilan ibu terhadap tingkat konsumsi protein balita.
- e. Terdapat hubungan tingkat konsumsi energi balita terhadap sttus gizi balita.
- f. Terdapat hubungan tingkat konsumsi protein balita terhadap status gizi balita.