

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karakteristik Anak Batita *Stunting*

Anak batita merupakan istilah yang digunakan untuk mengelompokkan anak usia dibawah tiga tahun (12 – 36 bulan). Pemenuhan kebutuhan gizi atau makanan anak batita relatif lebih besar lebih besar daripada usia prasekolah (usia 4-5 tahun). Hal tersebut karena laju pertumbuhan anak batita lebih besar. Pola makan yang diberikan dalam porsi kecil dengan frekuensi sering karena kapasitas lambung anak batita masih kecil sehingga tidak mampu menerima makanan dalam jumlah besar. Masa ini merupakan masa transisi dari MPASI ke makanan rumah tangga. Anak batita juga biasa disebut sebagai konsumen pasif, yang artinya anak menerima makanan dari apa yang disediakan ibu/pengasuhnya (Hengky & Rusman, 2022). Anak batita *stunting* merupakan anak usia 1-3 tahun yang panjang badan/tinggi badannya lebih pendek dari anak seusianya. Berdasarkan indeks PB/U anak batita *stunting* berada pada hasil z-score $-3 \text{ SD} \leq z < -2 \text{ SD}$ (pendek) atau $z < -3 \text{ SD}$ (sangat pendek).

B. Kebutuhan Gizi Anak Batita *Stunting*

Gizi menjadi bagian yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan. Konsumsi makanan yang bergizi memiliki pengaruh besar terhadap status gizi anak untuk mencapai pertumbuhan fisik dan kecerdasan anak. Kebutuhan gizi pada anak usia batita sudah lebih meningkat. Meningkatnya kebutuhan gizi tersebut karena sedang dalam masa pertumbuhan yang pesat. Anak batita *stunting* kebutuhan energi dan zat gizinya meningkat, berbeda dengan anak batita normal. Prinsip pemberian makan pada anak batita *stunting* yaitu Tinggi Energi Tinggi Protein. Kebutuhan energi anak batita *stunting* yaitu berdasarkan BBI sedangkan protein diberikan tinggi yaitu kurang lebih 15% dari kebutuhan energi total. Sumber protein yang baik dan diutamakan pada anak batita *stunting* bersumber dari protein hewani. Protein hewani lebih baik dari protein nabati, jika ditinjau dari segi kualitas mutunya. Hal ini karena,

protein hewani mengandung asam amino esensial yang dapat mensintesis hormon pertumbuhan sehingga dapat mempercepat laju pertumbuhan (A. Sholikhah & Dewi, 2022a). Pemberian makanan tambahan berupa telur pada ibu hamil dan balita dapat menjadi alternatif untuk mencegah dan menurunkan angka stunting (Septinova et al., 2023).

C. Stunting

1. Pengertian *Stunting*

Stunting adalah suatu kondisi tinggi badan seseorang lebih pendek dibanding tinggi badan pada umumnya yang seusianya. *Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan linear yang berlangsung sejak masa kehamilan hingga usia 24 bulan yang mengindikasikan kejadian jangka panjang dan dampak kumulatif dari kurangnya zat gizi, kesehatan, dan pola pengasuhan yang kurang memadai (Putri, 2020). Periode 1000 HPK merupakan simpul kritis sebagai awal terjadinya *stunting* yang memberikan dampak jangka panjang dan berulang dalam siklus kehidupan (Rahayu et al., 2018)

Stunting merupakan suatu masalah gizi kronik pada masa tumbuh kembang dengan nilai *z-score* tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (Ayuningtyas et al., 2018). Identifikasi balita *stunting* tersebut berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan WHO. *Stunting* menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang harus ditangani dengan serius. Hal ini karena, *stunting* pada anak berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian, gangguan perkembangan otak dan motorik, serta terhambatnya pertumbuhan mental anak.

2. Ciri-Ciri *Stunting*

Menurut Rahayu et al., (2018), terdapat beberapa ciri-ciri *stunting* pada anak, diantaranya yaitu:

a. Pertumbuhan terhambat

Anak yang mengalami *stunting* mengalami penghambatan pertumbuhan tinggi badan sehingga memiliki tinggi tubuh yang lebih pendek dari anak seusianya.

- b. Tanda Pubertas Terhambat
- c. Usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam dan tidak banyak melakukan *eye contact*
- d. Wajah tampak lebih muda dari usianya
- e. Pertumbuhan gigi terhambat
- f. Mengalami gangguan konsentrasi dan memori belajar yang buruk.

3. Faktor Penyebab *Stunting*

Kejadian *stunting* disebabkan oleh banyak faktor. Faktor penyebab tersebut dibagi menjadi faktor penyebab langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung terjadinya *stunting*, yaitu:

a. Asupan Makan

Asupan makan merupakan salah satu penyebab langsung terjadinya *stunting* pada batita. Asupan zat gizi yang cukup dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan fisik batita sehingga status gizinya normal (Manggabarani et al., 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa batita yang status gizinya baik, sebagian besar memiliki asupan makan yang cukup, sehingga dapat dikatakan asupan makan berpengaruh secara langsung terhadap status gizi.

Asupan makan/zat gizi yang tidak sesuai kebutuhan dapat menyebabkan ketidakseimbangan negatif dan akibatnya berat badan anak menurun atau lebih rendah dari normal (Hengky & Rusman, 2022). Anak batita yang kurang asupan makan maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan mudah terserang penyakit, berat badannya menurun sehingga berpengaruh terhadap status gizi anak tersebut (Purwaningrum & Wardani, 2013). Status gizi kurang yang dibiarkan dalam jangka panjang, dapat menyebabkan terjadinya *stunting*.

Anak dengan tingkat kecukupan protein dan zink yang kurang memiliki risiko yang lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak yang asupan protein dan zinknya cukup (Astutik, Rahfiludin, et al., 2018). Pemenuhan zat gizi baik makro maupun mikro yang adekuat berperan dalam pertumbuhan linear

dan sangat penting untuk menghindari risiko stunting, khususnya yaitu makanan yang tinggi protein, zink, kalsium, dan vitamin A yang memiliki fungsi dalam memacu pertumbuhan tinggi badan anak (Putri, 2020).

b. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi erat kaitannya dengan status gizi kurang. Penyakit infeksi tersebut meliputi *tuberculosis*, diare, dan ISPA. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penyakit infeksi pada balita memiliki hubungan yang signifikan terhadap status gizi. Hal tersebut dijelaskan melalui mekanisme pertahanan tubuh.

Penyakit infeksi berhubungan dengan penurunan berat badan akibat gangguan metabolisme pada tubuh dan juga kaitannya dengan menurunnya nafsu makan yang menyebabkan status gizi anak juga semakin memburuk. Jika penyakit infeksi yang diderita tidak kunjung sembuh dan terjadi berulang terus menerus dapat menyebabkan terjadinya *stunting*. Balita yang tidak mengalami penyakit infeksi memiliki status gizi baik, karena daya tahan tubuh mereka dalam kondisi optimal, metabolisme tubuh dalam keadaan baik sehingga status gizinya tetap baik (Sholikhah et al., 2017).

Asupan zat gizi dan penyakit infeksi menjadi suatu penyebab terjadinya *stunting* yang saling berkaitan. Balita dengan asupan zat gizi yang tidak adekuat berdampak pada sistem kekebalan tubuh anak, dimana kekebalan tubuhnya menurun. Hal tersebut menyebabkan balita menjadi lebih rentan terhadap penyakit infeksi yang apabila dibiarkan terulang dalam jangka panjang dapat menyebabkan *stunting* (Angkat, 2018). Begitu pula sebaliknya, penyakit infeksi dapat mempengaruhi asupan zat gizi. Hal ini karena, penyakit infeksi dapat menyebabkan nafsu makan menurun ataupun gangguan metabolisme, sehingga zat gizi tidak terserap dengan baik. Selain itu, asupan zat gizi yang seharusnya untuk pertumbuhan justru teralihkan untuk melawan infeksi, sehingga status gizi balita menurun (Yuniarti & Margawati, 2019).

Dengan demikian, status gizi anak terganggu dan dalam jangka waktu panjang menyebabkan terjadinya *stunting*.

Selain faktor penyebab langsung, juga terdapat faktor penyebab tidak langsung *stunting*, yaitu:

a. Ketersediaan Pangan

Adanya ketersediaan pangan dapat mendukung pemenuhan asupan makan anak dan secara tidak langsung ketersediaan pangan berpengaruh terhadap status gizi karena status gizi baik salah satunya karena asupan makan terpenuhi.

b. Pola Asuh

Pola asuh merupakan praktik yang dilakukan ibu atau pengasuh dalam pemeliharaan kesehatan, pemberian makan, serta dukungan emosional anak dan pemberian stimulasi yang anak butuhkan dalam masa tumbuh kembang (Putri, 2020). Secara tidak langsung, pola asuh memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting*. Hal tersebut karena apabila ibu atau pengasuh tidak memberi pengasuhan yang baik terhadap anak menyebabkan status gizi anak buruk/menurun.

Kesadaran dalam pemenuhan gizi dan kesehatan memiliki peranan penting dalam status gizi. Kesadaran yang rendah menyebabkan anak tidak diberikan konsumsi harian yang mengandung gizi sesuai dengan kebutuhannya, anak mudah mengalami penyakit infeksi dan jika dibiarkan dalam jangka panjang anak dapat mengalami *stunting*.

c. Layanan Kesehatan

Rendahnya layanan kesehatan yang ada di lingkungan sekitar juga menjadi penyebab tidak langsung *stunting*. Layanan kesehatan yang tidak merata, menyebabkan kesulitan dalam mengakses kesehatan. Sulitnya mengakses kesehatan menyebabkan kebutuhan akan kesehatan tidak terpenuhi, sehingga batita yang sakit tidak tertangani. Hal tersebut dapat menyebabkan penyakit tersebut semakin parah dan batita mengalami masalah gizi. Masalah gizi dalam jangka panjang dapat menyebabkan *stunting*.

4. Pengukuran Status Gizi Batita dengan Indeks PB/U atau TB/U

Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur menggambarkan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak yang mengalami pendek atau sangat pendek akibat gizi kurang dalam jangka waktu yang lama atau sering sakit (Peraturan Menteri Kesehatan Tentang Standar Antropometri Anak, 2020). Panjang atau tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Panjang atau tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Dalam waktu yang pendek, pertumbuhan panjang atau tinggi badan relatif kurang sensitif terhadap masalah gizi. Berbeda dengan berat badan yang lebih sensitif, mudah berubah dalam waktu singkat. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap panjang/tinggi badan akan tampak dalam waktu yang lebih lama.

Indeks panjang badan digunakan untuk anak umur 0-24 bulan yang diukur dengan posisi terlentang. Apabila diukur dengan posisi berdiri, maka hasilnya dikoreksi dengan menambah 0,7 cm. Anak umur diatas 24 bulan, menggunakan indeks tinggi badan untuk mengetahui status gizinya. Pengukuran dilakukan dengan posisi berdiri dan jika diukur dengan posisi terlentang, maka hasil pengukuran dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm.

Kategori dan ambang batas status gizi balita berdasarkan indeks PB/U atau TB/U yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak, sebagai berikut:

- a. Sangat Pendek (*Severely Stunted*) : < -3 SD
- b. Pendek (*Stunted*) : -3 SD s.d < -2 SD
- c. Normal : -2 SD s.d $+3$ SD
- d. Tinggi : $> +3$ SD

Pengukuran dengan indeks TB/U ini memiliki keuntungan dan kelemahan tersendiri. Keuntungan indeks TB/U, antara lain:

- a. Baik untuk menilai gizi masa lampau
- b. Alat ukur dapat dibuat sendiri, murah, dan mudah dibawa

Kelemahan indeks TB/U, yaitu:

- a. Tinggi badan relatif kurang sensitif, tidak cepat bertambah dan tidak mungkin turun
- b. Pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya

5. Dampak *Stunting*

Dampak yang ditimbulkan akibat *stunting* menetap sepanjang hidup anak hingga ia dewasa. Risiko kematian anak *stunting* lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi normal. Pertumbuhan fisik dan mentalnya terganggu, kemampuan kognitif dan psikososialnya juga tidak optimal dan ketika dewasa berisiko mengalami penyakit tidak menular yang lebih tinggi (Liem et al., 2019).

Stunting memiliki dampak baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap anak dan ketahanan negara Indonesia (Dasman, 2019). Dampak tersebut diantaranya:

- a. Kognitif Lemah dan Psikomotorik Terhambat

Bukti menunjukkan bahwa anak *stunting* mengalami masalah dalam perkembangan kognitif dan psikomotor. Besarnya masalah tersebut kedepannya akan berdampak pada rendahnya kualitas bangsa.

- b. Kesulitan menguasai sains dan berprestasi dalam olahraga

Anak-anak yang tumbuh kembangnya tidak proporsional, pada umumnya akan memiliki kemampuan intelektual yang dibawah rata-rata. Generasi yang tumbuh dengan kemampuan kognisi dan intelektual yang kurang akan lebih sulit dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi karena kemampuan analisisnya lemah. Selain itu, dengan kondisi kurang gizi dan mengalami *stunting* juga tidak dapat diharapkan untuk berprestasi dalam bidang olahraga dan kemampuan fisik karena kondisinya lemah.

- c. Lebih Mudah Terkena Penyakit Degeneratif

Stunting menjadi faktor tidak langsung terhadap penyakit degeneratif. Berbagai studi membuktikan bahwa anak yang kurang gizi saat balita dan mengalami *stunting*, akan lebih mudah

mengalami obesitas dan terserang diabetes diusia dewasa. *Stunting* juga berperan dalam meningkatkan beban gizi ganda terhadap peningkatan penyakit kronis yang terjadi di masa depan. Perkembangan sistem hormonal insulin dan glukagon pada pankreas yang mengatur keseimbangan dan metabolisme glukosa mengalami masalah, sehingga jika terjadi kelebihan intake energi pada saat dewasa, keseimbangan gula darah lebih cepat terganggu dan lipogenesis juga lebih mudah.

d. Kualitas Sumber Daya Manusia Rendah

Rendahnya kualitas SDM sebagai dampak jangka panjang dari masalah *stunting*. Seluruh dampak yang ditimbulkan nantinya akan mempengaruhi kualitas SDM. Balita yang mengalami *stunting* mengalami gangguan dalam perkembangan otak, intelektual menurun, sehingga kualitas SDM menjadi semakin rendah.

Rahayu et al., (2018) mengelompokkan dampak *stunting* berdasarkan jangka waktunya menjadi dua, yaitu:

a. Dampak Jangka Pendek

Dampak yang ditimbulkan akibat *stunting* dalam jangka pendek yaitu terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh.

b. Dampak Jangka Panjang

Menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar merupakan salah satu dampak jangka panjang *stunting*. Selain itu, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, risiko tinggi terhadap penyakit menular seperti diabetes, kegemukan, jantung, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua juga merupakan dampak jangka panjang *stunting*.

6. Pencegahan *Stunting*

Dampak masalah gizi *stunting* pada anak batita sangatlah besar. Upaya pencegahan *stunting* dapat dilakukan dengan beberapa hal berikut:

a. Pemberian ASI Eksklusif

Pemberian ASI Eksklusif yaitu memberikan ASI kepada bayi hingga jangka waktu minimal 6 bulan tanpa diberikan makanan atau minuman selain ASI (Maryunani, 2015). Hal ini penting karena ASI merupakan satu-satunya makanan ideal yang terbaik dan paling sempurna bagi bayi untuk memenuhi kebutuhan fisik dan psikologisnya yang sedang tumbuh dan berkembang. Oleh karena itu, pemberian ASI Eksklusif perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya *stunting*. Balita yang tidak diberikan ASI eksklusif mempunyai resiko 3,7 kali lebih besar terkena *stunting* dibandingkan balita dengan ASI eksklusif (Dewi, 2015). Sejalan dengan Nugraheni et al. (2020) bahwa terdapat hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting*.

ASI mengandung seluruh zat gizi yang diperlukan oleh bayi. Kandungan zat gizi dalam ASI diantaranya adalah energi yang memiliki kontribusi yang sangat besar yang berasal dari protein, karbohidrat, dan lemak (Nugraheni et al., 2020). Selain itu, ASI juga mengandung vitamin dan mineral yang lengkap seperti vitamin A, vitamin D, vitamin B6, kalsium, zat besi dan juga seng yang dibutuhkan oleh anak (Wijaya, 2019). Kandungan ASI yang kaya dengan zat gizi dapat memperkecil risiko bayi terserang penyakit infeksi, penyakit infeksi dapat meningkatkan malnutrisi, sehingga apabila terjadi dalam jangka panjang dapat mengganggu absorpsi zat gizi yang dapat meningkatkan risiko terjadinya *stunting* pada anak (Fitri, 2018). Oleh karena itu, pemberian ASI Eksklusif sangat penting bagi bayi untuk mendukung tumbuh kembangnya dan mencegah terjadi penyakit serta masalah gizi, salah satunya *stunting*.

b. Pemberian MPASI bagi bayi diatas 6 bulan hingga 2 tahun

MPASI dapat diberikan setelah bayi berusia 6 bulan. Kebutuhan gizi bayi setelah usia 6 bulan mulai meningkat. ASI saja sudah tidak lagi mencukupi kebutuhan gizi anak sehingga perlu diberikan makanan tambahan sebagai pendamping ASI (Angkat, 2018).

Pemberian MPASI merupakan salah satu faktor yang berperan dalam kejadian *stunting*. Hal ini berkaitan dengan pemenuhan gizi yang tidak adekuat (Rosita, 2021). Pemberian MPASI yang terlambat dapat menyebabkan anak mengalami kekurangan gizi dan apabila dibiarkan kebutuhan gizinya tidak terpenuhi dalam jangka waktu yang panjang dapat meningkatkan risiko *stunting*. Selain itu, pemberian MPASI pada bayi sebelum usia 6 bulan juga tidak baik dapat menyebabkan diare dan sembelit pada bayi (Rosita, 2021). Usus bayi belum mampu menyerap makanan sehingga bayi mengalami sembelit dan menimbulkan penyakit lain yang dapat mengganggu pertumbuhannya (AL-Rahmad et al., 2013).

Hendaknya MP-ASI yang diberikan padat gizi dan memilih bahan yang rendah serat kasar atau bahan lain yang sulit dicerna karena dapat mengganggu pencernaan (Angkat, 2018). Adapun beberapa persyaratan MP-ASI yaitu mengandung cukup energi (per 100 g bahan sekurang-kurangnya mengandung 360 Kkal) dan protein, mengandung vitamin dan mineral dalam jumlah cukup, dapat diterima dengan baik oleh anak, serta tekstur dan jumlah disesuaikan dengan perkembangan bayi (Almatsier, 2013).

c. Imunisasi Dasar Lengkap

Imunisasi dasar sangat penting untuk imunitas anak. Anak yang tidak diimunisasi secara lengkap lebih berisiko terhadap penyakit infeksi (Juwita et al., 2019). Penyakit infeksi memiliki pengaruh terhadap nafsu makan dan terganggunya produksi berbagai jenis enzim untuk pencernaan makanan (AL-Rahmad et al., 2013). Adanya gangguan tersebut mengakibatkan kebutuhan gizi anak tidak terpenuhi. Jika dibiarkan terus menerus dan berulang-ulang, akan berdampak terhadap pertumbuhan anak dan dalam jangka panjang dapat menimbulkan masalah gizi *stunting*. Imunisasi dasar ini wajib diperoleh saat bayi usia 0-11 bulan. Imunisasi dasar tersebut terdiri dari 1 dosis HB0, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT-HB-HiB, 4 dosis polio tetes (OPV), 1 dosis polio suntik (IPV), dan 1 dosis campak rubela (Kementerian Kesehatan, 2022).

d. Pemantauan Pertumbuhan Batita di Posyandu

Pemantauan pertumbuhan batita di Posyandu berperan penting dalam pencegahan dan deteksi dini *stunting* (Wardah & Reynaldi, 2022). Pemantauan pertumbuhan di Posyandu melalui penimbangan dan pengukuran panjang atau tinggi badan secara teratur memungkinkan identifikasi dini adanya masalah pertumbuhan pada anak, salah satunya *stunting* (Suryani, 2020). Apabila masalah tersebut sudah terdeteksi sejak dini, maka dapat dilakukan upaya lebih dini pula untuk mencegah kondisi tersebut semakin memburuk.

e. Menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat

Hygiene Sanitasi berperan penting dalam status kesehatan masyarakat. Sanitasi yang buruk dan perilaku hygiene yang rendah akan meningkatkan kejadian sakit pada anak. Sakit infeksi berulang dapat meningkatkan risiko terjadinya *stunting*, sehingga penerapan pola hidup bersih dan sehat perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya *stunting*. Hal tersebut dapat dilakukan dengan meningkatkan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi, serta menjaga kebersihan diri dan lingkungan (Mayasari & Indriyani, 2018).

7. Penanggulangan Anak Batita *Stunting*

Stunting merupakan masalah gizi yang bersifat *irreversible*. Seseorang yang telah mengalami masalah gizi tersebut sudah tidak dapat disembuhkan, utamanya pada anak diatas usia 2 tahun. Upaya penanggulangan *stunting* yang dilakukan hanya untuk mengurangi risiko memburuknya kondisi kesehatan anak. Upaya tersebut sebagai berikut:

a. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada Anak Batita *Stunting*

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) merupakan salah satu strategi penanganan masalah gizi pada anak batita. Penambahan makanan sebagai upaya menambah asupan gizi untuk mencukupi kebutuhan gizi harian. Makanan ini bukan merupakan makanan pengganti melainkan hanya sebagai

tambahan bagi balita dengan status gizi kurang. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yaitu yang padat energi dan zat gizi terutama protein. Kebutuhan akan energi dan protein anak balita *stunting* meningkat, sehingga diperlukan pemenuhan kebutuhan dengan standar Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP). Standar Makanan Tambahan untuk balita usia 12 – 23 bulan dalam satu hari setidaknya mengandung energi 225 – 275 Kkal, protein 4,5 – 11 gram, dan lemak 5,6 – 17,9 gram, sedangkan untuk usia 24 – 59 bulan mengandung energi sebesar 300 – 450 Kkal, protein 6 – 18 gram, dan lemak 7,5 – 29,3 gram (Sugiana et al., 2023).

b. Suplementasi Tambahan

Suplementasi tambahan dapat menjadi bagian dari strategi yang digunakan untuk mengatasi *stunting* pada balita. Suplemen yang tepat dan diberikan dengan dosis yang sesuai dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi yang mungkin tidak dapat terpenuhi dari makanan sehari-hari. Suplementasi tersebut dapat berupa suplementasi zat besi, vitamin A, vitamin D, asam folat, kalsium, dan zink. Zat gizi mikro tersebut berkaitan dengan kejadian *stunting* sehingga suplementasi diperlukan untuk memenuhi kebutuhan penderita *stunting*.

c. Penerapan Pola Hidup Bersih dan Sehat

Penerapan Pola Hidup Bersih dan Sehat dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi dan kebersihan lingkungan tempat tinggal. Selain itu, menjaga kebersihan diri juga sangat penting. Membiasakan anak untuk mencuci tangan sebelum makan dan setelah beraktivitas salah satunya. Anak yang mengalami *stunting* lebih rentan terhadap penyakit, karena imun tubuhnya menurun. Oleh karena itu, dengan menerapkan pola hidup bersih dan sehat dapat membantu menjaga kesehatan anak dan mengurangi risiko timbulnya masalah kesehatan lainnya akibat penyakit infeksi.

D. Pendampingan Gizi

1. Pengertian

Pendampingan gizi merupakan salah satu langkah strategis sebagai suatu bentuk pemberdayaan keluarga dalam peningkatan status gizi anak (Farhat et al., 2022). Pendampingan gizi adalah suatu kegiatan dukungan dan layanan bagi keluarga agar dapat mengenal, mencegah, dan mengatasi masalah gizi anggota keluarganya. Kegiatan pendampingan gizi dilakukan dengan memberikan perhatian, menyampaikan pesan, memberikan semangat, mengajak, memberikan solusi, menyampaikan bantuan, memberi nasihat, merujuk serta menggerakkan dan bekerjasama. Pendampingan gizi balita merupakan suatu kegiatan pendampingan mengenai cara pemberian makan, mengasuh, merawat, menilai tumbuh kembang anak oleh seorang Tenaga Gizi Pendamping (TGP) kepada ibu atau pengasuh balita. Hal tersebut dapat dilakukan dalam bentuk kunjungan rumah, konseling, ataupun kelompok diskusi terarah.

2. Prinsip

Pendampingan gizi dilaksanakan dengan adanya prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Pemberdayaan keluarga atau pendampingan berperan sebagai bagian dari keluarga dan masyarakat yang didampingi
- b. Melibatkan keluarga atau masyarakat secara aktif
- c. Tenaga pendamping hanya berperan sebagai fasilitator

3. Tujuan

Pendampingan gizi dilakukan tentunya untuk mencapai suatu tujuan. Adapun tujuan pendampingan gizi menurut (Hidayati et al., 2019), sebagai berikut:

- a. Tujuan Umum
Terbentuknya KADARZI (Keluarga Sadar Gizi) melalui proses pendampingan
- b. Tujuan Khusus
Mendampingi keluarga sasaran agar:
 - a) Rutin membawa balitanya datang ke posyandu setiap bulan

- b) Membawa balita yang menderita gizi buruk, Bawah Garis Merah (BGM) atau tidak naik berat badannya 2 kali berturut-turut (2T) serta balita sakit ke Poskesdes/Puskesmas untuk dirujuk
- c) Memberikan ASI Eksklusif (ASI saja hingga bayi usia 6 bulan)
- d) Makan makanan yang beragam
- e) Menggunakan garam beryodium
- f) Suplemen gizi bagi balita, ibu hamil, dan ibu nifas sesuai anjuran

4. Sasaran

Sasaran pendampingan gizi terdiri atas:

- a. Keluarga yang memiliki balita gizi buruk dan gizi kurang (BB/U < -2SD)
- b. Keluarga yang memiliki balita tidak naik berat badannya 2 kali berturut-turut (2T)
- c. Keluarga yang memiliki balita
- d. Kader posyandu

5. Metode Pendampingan Gizi

Metode pendampingan gizi dapat dilakukan dengan memberikan edukasi gizi (konseling atau penyuluhan) dan/atau intervensi diet.

a. Edukasi Gizi

Edukasi merupakan bagian dari pendidikan kesehatan (Listyarini dkk., 2020). Menurut Rehena et al., (2021) pendidikan kesehatan merupakan intervensi terhadap perilaku sebagai determinan kesehatan atau kesehatan masyarakat. Edukasi gizi berpengaruh signifikan terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi (Rajikan & Esmail, 2020).

b. Intervensi Diet

Intervensi diet merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah gizi dengan mengatur asupan makan sehari-hari. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dapat dilaksanakan sebagai wujud intervensi diet. Makanan Tambahan bukan merupakan makanan pengganti makanan utama, melainkan

hanya sebagai tambahan makanan utama. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) merupakan suatu upaya untuk menambah asupan gizi dalam memenuhi kebutuhan gizi agar tercapai status gizi yang baik (Permenkes Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2016). PMT diutamakan dari bahan makanan lokal yang kaya sumber protein hewani.

6. Pengaruh Pendampingan Gizi

Pendampingan gizi terbukti dapat meningkatkan skor pengetahuan, sikap, dan tindakan seseorang (Simbolon et al., 2019). Sejalan dengan Hikmiah et al., (2021) bahwa pengetahuan gizi ibu hamil meningkat seiring dilakukannya pendampingan secara intensive. Pengabdian masyarakat dengan memberikan pendampingan pada ibu balita berhasil menambah pengetahuan dan sikap ibu balita mengenai pemenuhan gizi balita sebesar 90% (Nugroho et al., 2023). Dengan demikian pendampingan gizi juga berpengaruh terhadap asupan zat gizi harian anak balita, sebagai akibat dari meningkatnya pengetahuan gizi ibu yang diikuti dengan perubahan sikap dan perilaku pemberian makan pada anak. Selain itu, dengan adanya pendampingan gizi juga dapat meningkatkan berat badan anak. Kusnul & Rahmawati (2022) menyatakan bahwa program pendampingan keluarga balita dalam pemenuhan gizi ini memberikan efek pada peningkatan berat badan balita selama 4 minggu.

E. Pengetahuan

1. Pengertian

Pengetahuan merupakan hasil “tahu” terhadap suatu objek melalui indera yang dimiliki. Pengetahuan yang dimiliki setiap orang berbeda-beda tergantung dari bagaimana pengindraannya terhadap objek. Penginderaan terjadi melalui berbagai macam panca indera, meliputi penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Akan tetapi, sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran.

Jenis dan sifat pengetahuan bermacam-macam, yaitu ada yang langsung dan ada yang tidak langsung, ada yang bersifat tidak tetap, subyektif, dan khusus, serta ada pula yang bersifat tetap, obyektif, dan umum. Hal tersebut tergantung sumber dan cara memperoleh pengetahuan tersebut (Darsini et al., 2019). Pengetahuan gizi dan kesehatan merupakan pengetahuan terkait peran makanan dan zat gizi, sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dimakan, dan cara pengolahan makanan yang baik, serta pola hidup sehat (Notoatmodjo, 2005).

2. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan sangat berpengaruh terhadap terbentuknya sikap seseorang. Hal ini karena sikap yang didasari oleh pengetahuan akan lebih baik daripada tanpa ada dasar pengetahuan. Pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun uraian faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Budiman dan Riyanto (2013), sebagai berikut:

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan melalui upaya pengajaran dan/atau pelatihan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya mengenai hal-hal yang menunjang kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang mengenai pola hidup. Pada umumnya, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah seseorang menerima informasi.

b. Informasi/Media Massa

Media massa merupakan suatu alat untuk menyampaikan informasi. Media sangat berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang. Hal ini karena dengan adanya media dapat mempermudah dalam penyebaran dan penerimaan terhadap suatu informasi. Dengan adanya informasi dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin sering mendapat informasi

maka akan semakin bertambah pengetahuan dan wawasan seseorang.

c. Sosial, Budaya, Ekonomi

Tradisi dan budaya akan menambah pengetahuan walaupun tidak melakukannya. Hal ini karena, dengan adanya tradisi dan budaya seseorang dapat menambah pengetahuan dari yang sebelumnya tidak “tahu” menjadi “tahu” dengan adanya tradisi dan budaya. Status ekonomi juga sangat menentukan pengetahuan seseorang. Tersedianya fasilitas dan kemudahan dalam menjangkau pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan diperlukan kestabilan/ketersediaan ekonomi.

d. Lingkungan

Lingkungan memiliki pengaruh terhadap masuknya pengetahuan karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh individu.

e. Pengalaman

Pengalaman menjadi pembelajaran yang sangat berharga. Pengalaman seseorang tentang suatu permasalahan atau kejadian dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru bagi seseorang.

f. Usia

Pengetahuan seseorang salah satunya dipengaruhi oleh usia. Seiring dengan bertambahnya usia, maka semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir seseorang. Selain itu, kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh juga akan semakin baik dan luas

3. Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan terhadap suatu objek terbagi dalam enam tingkat pengetahuan (Notoatmodjo. 2012), diantaranya:

a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan tahap dimana seseorang mengingat kembali suatu materi secara spesifik yang telah dipelajari sebelumnya.

Pada tingkatan ini, seseorang dikatakan “tahu” jika ia mampu menyebutkan, menguraikan, menyatakan, dan mendefinisikan. Oleh karena itu, “tahu” merupakan suatu tingkatan pengetahuan yang paling rendah.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan seseorang dimana dapat menjelaskan serta menginterpretasikan objek yang telah diketahui secara benar. Seseorang dapat dikatakan paham jika ia mampu menjelaskan, menyimpulkan, menyebutkan contoh, dan meramalkan.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi adalah kemampuan dalam menggunakan materi yang telah dipelajari pada kondisi sebenarnya. Selain itu, juga dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, dan prinsip pada kondisi nyata.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan hasil penginderaan yang mereka ketahui ke dalam komponen-komponen dan mencari hubungan satu sama lain. Seseorang yang dapat menjabarkan, mengelompokkan, serta membuat bagan suatu objek dapat dikatakan bahwa pengetahuan yang dimiliki sudah di tahap analisis.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk menghubungkan komponen-komponen dari objek yang diketahui terhadap suatu bentuk keseluruhan baru. Selain itu, sintesis dapat diartikan suatu kemampuan dalam menyusun formula baru dari formula yang telah ada sebelumnya. Contohnya adalah mampu menjelaskan hal-hal atau informasi yang telah diterima sebelumnya menggunakan bahasa sendiri serta menyimpulkannya.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan seseorang dalam menilai suatu objek yang didasarkan pada suatu kriteria yang telah disepakati atau berlaku di masyarakat.

4. Pentingnya Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting dalam proses pembentukan perilaku setiap individu, termasuk perilaku kesehatan individu tersebut. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang baik menciptakan sikap yang baik, sehingga mempengaruhi kebiasaan dalam melaksanakan pola asuh terhadap anak (Nugroho et al., 2023). Ibu yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi lebih mengetahui pola hidup sehat, yang mana tercermin pada penerapan serta pemenuhan gizi yang cukup, sedangkan ibu yang memiliki tingkat pengetahuan rendah kurang mengetahui pentingnya penerapan pola hidup sehat dan pemenuhan gizi yang cukup dalam merawat anak (Khaeriyah et al., 2020).

F. Energi dan Protein dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Batita

1. Energi

Energi merupakan salah satu faktor dalam pertumbuhan. Asupan energi sangat diperlukan untuk memelihara fungsi tubuh serta membangun sel-sel tubuh (Azmy & Mundiastuti, 2018). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa asupan energi yang kurang adalah faktor risiko yang signifikan untuk terjadinya *stunting* pada balita (Astutik, Zen Rahfiludin, et al., 2018). Kekurangan energi dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan linier dan anak batita mengalami *stunting*.

Energi yang dibutuhkan oleh anak cukup banyak. Hal ini karena, usia anak-anak cenderung lebih aktif sehingga membutuhkan lebih banyak energi. Energi banyak digunakan untuk beraktivitas serta membantu tumbuh kembang anak. Kebutuhan energi pada usia balita lebih tinggi dibandingkan pada usia dewasa karena pada usia ini pertumbuhannya sangat pesat (Proverawati & Asfuah, 2015).

Pemenuhan kebutuhan energi dapat diperoleh dengan mengonsumsi makanan seimbang dari sumber karbohidrat, protein,

dan lemak. Konsumsi makanan dengan karbohidrat yang berlebihan tetapi kekurangan protein, vitamin, dan mineral yang penting, juga lebih rentan mengalami *stunting*. Penelitian Endah (2016), memperlihatkan bahwa selisih rata-rata asupan energi anak *stunting* dengan yang tidak *stunting* sebesar 893,8 Kkal. Sejalan dengan penelitian Fitri et al. (2020), bahwa 62,5% tingkat konsumsi energi balita yang mengalami *stunting* berada dalam kategori defisit, dengan asupan energi rata-rata perhari sebesar 1.074,7 Kkal.

2. Protein

Protein memiliki peran yang sangat penting bagi tumbuh kembang balita. Protein merupakan bahan dasar untuk pembentukan jaringan tubuh dan organ, termasuk tulang, otot, dan organ lainnya (Sugiyanto & Sumarlan, 2020). Asupan protein yang cukup, penting untuk memastikan pertumbuhan dan pemulihan jaringan yang optimal (Fadlillah & Herdiani, 2020). Kekurangan protein dapat menghambat pertumbuhan jaringan sehingga dapat berkontribusi pada kejadian *stunting* (Maulidah et al., 2019).

Protein juga penting untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh. Asupan protein yang cukup, membantu dalam produksi antibodi untuk melindungi tubuh dari penyakit infeksi (Gurang et al., 2023). Balita yang kekurangan protein dapat memiliki daya tahan tubuh yang lemah sehingga rentan terhadap penyakit dan mengalami gangguan pertumbuhan (Rahayu et al., 2018).

Protein berfungsi untuk memodifikasi sekresi dan aksi osteotropic hormon IGF-1 (Maulidah et al., 2019). Asupan protein menyediakan asam amino yang diperlukan oleh tubuh untuk membangun matriks tulang dan mempengaruhi pertumbuhan tulang, sehingga anak yang mengalami defisiensi protein dapat mengalami pertumbuhan tinggi badan yang terhambat (Yuniarti & Margawati, 2019).

Asupan protein yang rendah dapat berisiko 10 kali terjadinya *stunting* dibanding dengan asupan protein yang cukup (Sulistianingsih & Yanti, 2015). Adi et al. (2021), balita yang mengalami *stunting* pada hakikatnya memiliki asupan protein yang lebih rendah daripada balita

yang tidak mengalami *stunting*. Selain itu, balita yang kekurangan protein lebih rentan terhadap infeksi dan gangguan imunitas yang dapat memperburuk kondisi *stunting*.

Kebutuhan protein anak-anak lebih tinggi dibandingkan dewasa (Rusilanti et al., 2015). Anak-anak membutuhkan protein 1,0-2,0 g/kgBB/hari, sedangkan dewasa hanya membutuhkan 0,8-1,0 g/kgBB/hari. Usia 1 – 3 tahun, berdasarkan AKG 2019 membutuhkan protein sebanyak 20g. Sedangkan kebutuhan anak batita *stunting* lebih tinggi dari kebutuhan normal. Hasil penelitian Wardani (2019), didapatkan bahwa 75% anak batita yang mengalami *stunting*, asupan proteinnya dalam kategori defisit (<80% AKG). Sejalan dengan Kandarwati et al. (2022), menunjukkan bahwa sebagian besar anak batita yang mengalami *stunting* berada dalam kategori tingkat konsumsi protein defisit (<80% AKG), artinya konsumsi protein anak batita dibawah 16g dapat menyebabkan terjadinya *stunting*.

Protein terbagi menjadi dua berdasarkan sumbernya, yakni protein hewani dan protein nabati. Protein hewani, seperti daging, ikan, dan telur, mengandung asam amino yang lebih lengkap dan lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan dengan protein nabati. Sholikhah & Dewi (2022), menyatakan bahwa konsumsi protein hewani lebih efektif dalam membantu mengurangi risiko *stunting* pada balita daripada protein nabati. Akan tetapi, bukan berarti protein nabati tidak baik untuk batita. Protein nabati dapat menyediakan antioksidan dan serat yang mungkin tidak didapatkan dari protein hewani. Selain itu, kandungan kolesterol protein nabati juga cenderung lebih rendah dibanding dengan protein hewani, sehingga baik untuk kesehatan jantungnya.

G. Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting pada setiap fase kehidupan terutama masa bayi dan balita (Wahyuni et al., 2019). Berat badan merupakan hasil peningkatan/penurunan semua jaringan pada tubuh antara tulang, otot, lemak, cairan tubuh, dan lainnya (Winowatan et al., 2017). Menurut Soetjningsih dan Ranuh, (2016) berat

badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan harus diukur pada setiap kesempatan memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur. Berat badan dipakai sebagai indikator terbaik untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak. Hal tersebut karena berat badan adalah indikator yang sensitif terhadap perubahan meskipun sedikit saja, pengukuran yang objektif dan dapat diulangi (Wahyuni et al., 2019).

H. Penilaian Konsumsi Makanan

Penilaian konsumsi makanan merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok. Salah satu tujuan penilaian konsumsi pangan yaitu untuk menentukan tingkat konsumsi pangan. Data konsumsi pangan individu diperoleh dengan melakukan pengukuran konsumsi pangan setiap individu, untuk mengetahui pola dan jumlah konsumsi yang berhubungan dengan keadaan kesehatannya. Metode pengukuran tersebut ada 2, yaitu metode kuantitatif dan kualitatif.

Metode kuantitatif merupakan suatu metode penilaian konsumsi makanan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti Daftar Ukuran Rumah Tangga (DURT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM), dan Daftar Penyerapan Minyak (DPM). Metode Kuantitatif terdiri dari *Food Record (Estimated Food Record dan Weighted Food Record)* dan *Recall 24 jam*.

1. *Food Record*

Food Record merupakan suatu metode untuk mencatat jumlah atau porsi makanan yang dikonsumsi individu dengan perkiraan menggunakan URT ataupun timbangan. Metode ini merupakan metode terbaik untuk memperoleh angka akurat mengenai jumlah zat gizi yang dikonsumsi selama beberapa hari. Hal ini karena metode *food record* memberikan informasi konsumsi yang mendekati asupan sebenarnya mengenai jumlah energi dan zat gizi yang dikonsumsi individu.

Langkah-langkah pelaksanaan *food record*, sebagai berikut:

- a. Responden mencatat makanan dan minuman yang dikonsumsi, meliputi nama masakan, cara pengolahan, kondisi makanan, dan komposisi yang digunakan
- b. Menimbang jumlah yang dikonsumsi atau memperkirakan dengan URT
- c. Mencatat jumlah makanan yang dikonsumsi dari luar rumah
- d. Petugas memperkirakan URT kedalam ukuran berat (gram) untuk setiap makanan yang dikonsumsi tersebut.

Kelebihan metode *Food Record*:

- a. Relatif murah dan cepat
- b. Dapat menjangkau sampel dalam jumlah besar
- c. Dapat menilai pola makan dan kebiasaan makan yang berhubungan dengan kondisi sosial ekonomi dan lingkungan responden
- d. Hasil relatif lebih akurat
- e. Dapat membantu interpretasi data laboratorium, antropometri, dan klinis

Kekurangan metode *Food Record* :

- a. Membutuhkan kerjasama yang tinggi dengan responden
- b. Terlalu membebani responden
- c. Tidak cocok untuk responden buta huruf
- d. Sangat bergantung pada kejujuran serta kemampuan responden dalam hal mencatat dan memperkirakan jumlah konsumsi
- e. Analisis data harus lebih intensif dan mahal.

2. *Recall* 24 Jam

Prinsip metode *recall* 24 jam yaitu dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Pengumpulan data konsumsi dengan *recall* 24 jam dilakukan dengan wawancara pada masing-masing individu menggunakan formulir *recall* 24 jam (Supariasa et al., 2018).

Data yang diperoleh dari *recall* 24 jam cenderung bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, pengumpulan data jumlah konsumsi makanan individu menggunakan

alat ukur rumah tangga (URT), seperti sendok, gelas, piring, dan lain-lain atau menggunakan ukuran lainnya yang biasa digunakan sehari-hari dan dapat dibantu dengan menggunakan model makanan (*food model*) atau buku foto makanan.

Langkah-langkah pelaksanaan *recall* 24 jam, sebagai berikut:

- a. Pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden 24 jam yang lalu dalam ukuran rumah tangga (URT) dan dapat dibantu dengan menggunakan alat bantu seperti *food model* atau buku foto makanan.
- b. Konversi jumlah makanan dan minuman dari URT ke dalam ukuran berat (gram).

Menurut Supriasa et al. (2018), metode *food recall* 24 jam memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan metode *recall* 24 jam, yaitu:

- a. Mudah dilaksanakan dan tidak terlalu membebani responden
- b. Biaya relatif murah karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara
- c. Cepat sehingga dapat mencakup banyak responden
- d. Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf karena dilakukan dengan wawancara
- e. Dapat memberikan gambaran nyata makanan yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizi seharinya
- f. Lebih objektif dibandingkan dengan metode *dietary history*
- g. Baik digunakan di klinik

Kelemahan metode *recall* 24 jam, yaitu:

- a. Ketepatan data bergantung pada daya ingat responden
- b. Sering terjadi kesalahan dalam memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi sehingga dapat menyebabkan *over* atau *underestimate*
- c. Membutuhkan tenaga terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai sesuai kebiasaan masyarakat/responden.

- d. Tidak dapat menggambarkan asupan makan yang aktual jika hanya dilakukan 1 kali *recall*
- e. Sering terjadi kesalahan dalam melakukan konversi ukuran rumah tangga ke dalam ukuran berat
- f. Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan penelitian
- g. Tidak dapat menggambarkan konsumsi makanan yang aktual jika dilakukan saat panen, hari besar, akhir pekan, upacara keagamaan, selamatan, dan lain-lain.