

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Masalah Gizi Kurang pada Balita

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2014). Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk ke dalam tubuh (Cakrawati, dkk., 2012). Status gizi diuraikan menjadi 4 klasifikasi berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: 1995/Menkes/SK/XII/2010 yaitu diantaranya gizi buruk, gizi kurang, gizi baik dan gizi lebih. Gizi kurang dapat diartikan sebagai suatu keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dan atau gangguan penyakit tertentu yang dapat dilihat secara antropometri dengan menggunakan indeks BB/U dengan ambang batas -3 SD sampai dengan <-2 SD.

Gizi kurang menjadi salah satu masalah gizi di Indonesia. Hasil penelitian Gusrianti, dkk (2019) menunjukkan bahwa dari 95% anak balita di wilayah kerja Puskesmas Kota Padang, terdapat 22 balita (23,2%) dengan status gizi kurang. Tingginya prevalensi tersebut disebabkan dari beberapa faktor penyebab langsung dari masalah gizi tersebut adalah asupan makanan yang tidak memadai, dan keberadaan ancaman penyakit infeksi yang berulang. Adapun faktor-faktor tidak langsung, yaitu kurangnya pengetahuan mengenai gizi dan pola pengasuhan; akses air bersih yang tidak memadai; higienis dan sanitasi yang buruk; keterbatasan (sulit) untuk mengakses pelayanan kesehatan; ketersediaan pangan; kondisi sosial dan pendapatan (ekonomi); hingga ketersediaan stok bahan bakar minyak (Kemenkes, 2018).

Menurut Merryana dan Bambang (2014) faktor penyebab langsung meliputi nilai cerna makanan, status kesehatan, keadaan infeksi, umur balita, jenis kelamin balita, riwayat pemberian ASI, riwayat Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Sedangkan faktor penyebab tidak langsung meliputi tingkat pendidikan orang tua, jenis pekerjaan orang tua, tingkat pendapatan keluarga, pengeluaran keluarga untuk makan, jumlah anggota keluarga, tingkat pengetahuan gizi ibu, jumlah anggota keluarga, ketersediaan pangan, pola konsumsi pangan, dan tingkat konsumsi gizi.

Nilai cerna makanan menjadi penyebab langsung karena erat kaitannya dengan penganekaragaman makanan. Makanan yang disediakan untuk dikonsumsi manusia mempunyai nilai cerna yang berbeda. Ini dipengaruhi oleh keadaan makanan seperti keras atau lembek.

Status kesehatan seseorang turut menentukan kebutuhan zat gizi. Kebutuhan zat gizi orang sakit berbeda dengan orang sehat, karena sebagian sel tubuh orang sakit telah mengalami kerusakan dan perlu diganti sehingga membutuhkan zat gizi yang lebih banyak. Selain membangun kembali sel tubuh yang telah rusak, zat gizi lebih ini diperlukan untuk pemulihan. Infeksi berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu mempengaruhi nafsu makan, menyebabkan kehilangan bahan makanan karena muntah/diare, atau dapat bermula dari kemiskinan dan lingkungan yang tidak sehat dengan sanitasi buruk. Usia juga merupakan faktor penyebab langsung gizi kurang (Merryana dan Bambang, 2014).

Usia balita yang mengalami pertumbuhan memerlukan makanan yang bergizi yang lebih banyak dibandingkan orang dewasa perkilogram berat badannya. Pada usia 1 – 5 tahun merupakan masa golden age di mana pada masa itu dibutuhkan zat tenaga yang diperlukan bagi tubuh untuk pertumbuhannya. Semakin bertambah usia akan semakin meningkat kebutuhan zat tenaga yang dibutuhkan oleh tubuh untuk mendukung meningkatnya dan semakin beragamnya kegiatan fisik (Merryana dan Bambang, 2014). Arifin, Z (2015) menyatakan bahwa usia 3 tahun anak rawan mengalami gizi kurang karena pada usia tersebut anak sudah dapat merasakan/memilih makanan yang disukainya. Sejalan dengan penelitian Fauziah dkk. (2017) bahwa anak usia 2 – 5 tahun merupakan kelompok umur anak yang rawan mengalami gizi kurang karena anak mulai dapat memilih atau membeli makanan sendiri dan aktivitas anak cukup tinggi.

Air Susu Ibu (ASI) merupakan satu-satunya makanan ideal yang terbaik dan paling sempurna bagi bayi untuk memenuhi kebutuhan fisik dan psikologis bayi yang sedang tumbuh dan berkembang. ASI mudah dicerna oleh system pencernaan bayi, lengkap kandungan gizinya, juga mengandung zat kekebalan yang mampu melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi (Merryana dan Bambang, 2014). Kartiningrum, E (2015) bahwa balita yang tidak mendapatkan

ASI eksklusif memiliki resiko 1,47 kali lebih besar mengalami kejadian gizi kurang baik. ASI mengandung zat gizi yang cukup lengkap dan juga mengandung antibodi atau zat kekebalan yang melindungi balita terhadap infeksi. Ini menyebabkan balita yang diberi ASI, tidak rentan terhadap penyakit dan dapat berperan langsung terhadap status gizi balita.

Makanan pendamping ASI atau MP-ASI adalah makanan yang diberikan kepada bayi di samping ASI, untuk memenuhi kebutuhan gizi anak mulai 4 bulan sampai 24 bulan. Bayi membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Sseiring dengan pertumbuhan umur anak, kebutuhan zat gizinya juga meningkat (Merryana dan Bambang, 2014).

Pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak, karena pendidikan yang tinggi pada orangtua dapat memberikan segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik. Selain itu, seorang ibu dengan pendidikan yang tinggi akan dapat merencanakan menu makan yang sehat dan bergizi bagi dirinya dan keluarganya dalam upaya memenuhi zat gizi yang diperlukan (Adriani dan Wirjatmadi, 2016). Sementara itu, Ibu yang berpendidikan rendah belum tentu memiliki pengetahuan tentang gizi yang rendah karena meskipun berpendidikan rendah tetapi apabila orang tersebut rajin mendengarkan dan melihat informasi mengenai gizi, maka pengetahuan gizinya akan lebih baik (Notoatmodjo, 2003). Lebih lanjut, menurut hasil penelitian Mulyati dalam Rahim (2014) menyatakan bahwa pendidikan gizi pada ibu dapat mengubah pengetahuan gizi dan sikap ibu, yang akhirnya dapat merubah perilaku makan ke arah yang lebih baik dan dapat meningkatkan status gizi.

Status ekonomi rumah tangga dapat dilihat dari pekerjaan yang dilakukan oleh kepala rumah tangga maupun anggota rumah tangga yang lain. Jenis pekerjaan yang dilakukan oleh kepala rumah tangga dan anggota keluarga lain akan menentukan seberapa besar sumbangan mereka terhadap keuangan rumah tangga yang kemudian akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, seperti pangan yang bergizi dan perawatan kesehatan.

Tingkat pendapatan akan menentukan jenis dan ragam makanan yang akan dibeli dengan uang tambahan. Keluarga dengan penghasilan rendah akan

menggunakan sebagian besar dari keuangan untuk membeli makanan dan bahan makanan. Penghasilan yang rendah berarti rendah pula jumlah uang yang akan dibelanjakan untuk makanan, sehingga bahan makanan yang dibeli untuk keluarga tersebut tidak mencukupi untuk mendapat dan memelihara kesehatan untuk keluarga (Merryana dan Bambang, 2014). Menurut Miko (2003), jika suatu keluarga memiliki pendapatan yang besar serta cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi anggota keluarga maka pemenuhan kebutuhan gizi pada balita dapat terjamin. Sementara pendapatan yang rendah menyebabkan daya beli rendah sehingga tidak mampu membeli pangan dalam jumlah yang diperlukan dan pada akhirnya berakibat buruk terhadap status gizi anak balitanya.

Faktor ekonomi merupakan akar masalah terjadinya gizi kurang. Kemampuan keluarga untuk mencukupi kebutuhan makanan dipengaruhi oleh tingkat pendapatan keluarga itu sendiri. Keluarga yang mempunyai pendapatan relative rendah sulit mencukupi kebutuhan makanannya. Keadaan seperti ini biasanya terjadi pada anak balita dari keluarga berpenghasilan rendah. Kemampuan keluarga untuk mencukupi kebutuhan makanan juga bergantung dari bahan makanan. Bahan makanan yang harganya mahal biasanya jarang dan bahkan tidak ada (Merryana dan Bambang, 2014).

Pengetahuan tentang kebutuhan tubuh akan zat gizi berpengaruh terhadap jumlah dan jenis pangan yang dikonsumsi. Dalam kehidupan masyarakat sehari-hari sering terlihat keluarga yang sesungguhnya berpenghasilan cukup, tetapi makanan yang dihidangkan seadanya saja. Keadaa ini menunjukkan ketidaktahuan akan faedah makanan bagi kesehatan tubuh. Jika tingkat pengetahuan gizi ibu baik, maka diharapkan status gizi ibu dan balitanya baik, sebab gangguan gizi karena kurangnya pengetahuan tentang gizi yang dibutuhkan anaknya supaya dapat tumbuh dan berkembang seoptimal mungkin. Sehingga ibu akan berusaha memiliki bahan makanan yang sesuai dengan kebutuhan anaknya (Merryana dan Bambang, 2014).

Jumlah serta macam pangan yang mempengaruhi pola makan penduduk di suatu daerah atau kelompok masyarakat biasanya berkembang dari pangan yang tersedia di daerah itu, atau pangan yang telah ditanam di tempat tersebut untuk jangka waktu yang panjang. Untuk tingkat rumah tangga, ketersediaan

pangan dalam keluarga antara lain dipengaruhi oleh pendapatan atau daya beli keluarga, jumlah anggota keluarga, dan pengetahuan ibu tentang pangan dan zat gizi (Merryana dan Bambang, 2014).

B. Intervensi Biskuit dan Konseling

Pada masa balita terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat sehingga diperlukan zat gizi yang tinggi. Pertumbuhan yang cepat merupakan masa-masa rawan dalam siklus hidup. Apabila seorang anak tidak mendapat perhatian khusus, maka masalah gizi akan sangat mudah terjadi pada anak tersebut. Oleh karena itu, anak harus diberikan pengasuhan yang tepat, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan gizinya.

Optimalisasi penanganan masalah gizi pada anak balita dapat dilakukan melalui diversifikasi pengembangan formula makanan tambahan dengan mempertimbangkan aspek gizi, manfaat kesehatan, daya terima, daya tahan serta keunggulan sumber daya lokal. Kemenkes RI (2011) melaporkan bahwa makanan tambahan pemulihan diutamakan berbasis bahan makanan atau makanan lokal.

Berbagai intervensi yang diberikan berupa pemberian makanan tambahan sudah banyak dilakukan penelitian. Namun belum efektif dalam meningkatkan status gizi balita. Sejalan dengan hasil penelitian Harlinah, dkk (2018) menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi biskuit pada anak selama tiga bulan menunjukkan bahwa konsumsi biskuit tidak dapat memperbaiki asupan baduta wasting usia 6-18 bulan. Ini disebabkan karena pola makan baduta pada kelompok intervensi tetap sama setiap harinya. Namun pemberian intervensi berupa biskuit dan edukasi terhadap pengasuh balita/ ibu balita dapat menaikkan status gizi balita. Ini disebabkan karena pengetahuan gizi merupakan salah satu indikator keberhasilan program PMT. Program PMT tidak hanya memberikan makanan tambahan semata tapi juga memperbaiki pengetahuan gizi, zat gizi dan pengetahuan tentang kesehatan. Dengan meningkatnya informasi dan pendidikan, kesadaran untuk memperbaiki nutrisi dan status gizi juga meningkat sehingga dapat memperbaiki kualitas balita gizi kurang (Limanto dkk, 2019).

Konseling gizi mampu meningkatkan tingkat pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam pemberian makan (Hestuningtyas, 2013). Lebih lanjut menurut Gusti, dkk (2011) menyatakan bahwa metode konseling merupakan metode yang

baik dibandingkan dengan metode penyuluhan. Ini dikarenakan pada metode konseling konselor harus memiliki sikap keterampilan salah satunya yaitu empati dan mampu menggali informasi lebih mendalam. Maka dari itu, disamping pemberian makanan tambahan juga perlu adanya sosialisasi berupa konseling kepada ibu balita untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam memberikan makan balita, sehingga ibu dapat memperbaiki status gizi balitanya. Sebagaimana pernyataan Kusumaningrum dan Pudjirahaju (2018) yang menyatakan bahwa pemberian intervensi PMT (Pemberian Makanan Tambahan) yang diikuti dengan konseling dapat membantu meningkatkan pola makan balita serta tingkat konsumsi yang mempengaruhi status gizi. Sejalan dengan penelitian Ariska, dkk. (2015) menunjukkan bahwa program edukasi dan rehabilitasi dengan penyuluhan dan PMT dapat meningkatkan z-score BB/U dari $-2,3 \pm 0,5$ menjadi $-1,9 \pm 0,7$.

Biskuit tempe kelor merupakan biskuit yang diformulasikan dari bahan pangan lokal tanpa bahan tambahan pangan (seperti: perisa, pewarna, pengawet) sehingga aman untuk bayi 6 bulan ke atas dan anak-anak. Dalam 100 gram biskuit tempe kelor mengandung energi sebesar 428 kkal, 10,7 gram protein, 10,9 gram lemak, 72,3 gram karbohidrat. Selain itu, menurut hasil penelitian Zakaria, dkk (2018) menunjukkan bahwa biskuit yang disubstitusi tepung daun kelor sebesar 9% (13,5 gram) dapat meningkatkan protein sebesar 18,2%. Ini dikarenakan pada tepung daun kelor mengandung 8 jenis asam amino essensial dan 10 jenis asam amino non essensial. Kelor juga mengandung nutrisi paling padat dan paling banyak sebagaimana yang tersaji pada gambar 1.

	3 kali Potassium Pisang	4 kali Vitamin A Wortel	3 kali Zat Besi Bayam	7 kali Vitamin C Jeruk	4 kali Calcium Susu	2 kali Protein yogurt
Kelor						
	15 kali Potassium Pisang	10 kali Vitamin A Wortel	25 kali Zat Besi Bayam	1/2 kali Vitamin C Jeruk	17 kali Calcium Susu	9 kali Protein yogurt

Sumber: Krisnadi A, 2015.

Gambar 1. Perbandingan Nutrisi Daun Kelor Segar dan Serbuk, dengan beberapa sumber nutrisi lainnya.

Gambar diatas menunjukkan bahwa nutrisi yang terkandung di dalam tepung kelor lebih tinggi dibanding kandungan nutrisi yang terkandung pada daun kelor segar. Kandungan potasium pada tepung kelor 15 kali lebih banyak dibanding kandungan potasium pada pisang; Vitamin A pada tepung kelor 10 kali lebih banyak dibanding kandungan vitamin A wortel; Zat besi pada tepung kelor 25 kali lebih banyak dibanding kandungan zat besi pada bayam; Kalsium pada tepung kelor 17 kali lebih banyak dibanding kandungan kalsium pada susu; Protein pada tepung kelor 9 kali lebih banyak dibanding protein pada yoghurt. Dr Gary Bracey mempublikasikan bahwa serbuk daun Kelor mengandung Vitamin A, 10 kali lebih banyak dibanding Wortel; Vitamin B1, 4 kali lebih banyak dibanding daging babi; Vitamin B2, 50 kali lebih banyak dibanding Sardines; Vitamin B3, 50 kali lebih banyak dibanding Kacang; Vitamin E, 4 kali lebih banyak dibanding Minyak Jagung; Beta Carotene, 4 kali lebih banyak dibanding Wortel; Zat Besi, 25 kali lebih banyak dibanding bayam; Zinc, 6 kali lebih banyak dibanding almond; Kalium, 15 kali lebih banyak dibanding pisang; Kalsium, 17 kali dan 2 kali lebih banyak dibanding Susu; Protein, 9 kali lebih banyak dibanding Yogurt; Asam Amino, 6 kali lebih banyak dibanding bawang putih; Poly Phenol, 2 kali lebih banyak dibanding Red Wine; Serat (Dietary Fiber), 5 kali lebih banyak dibanding sayuran pada umumnya,; GABA (gamma-aminobutyric acid), 100 kali lebih banyak dibanding beras merah.

Penambahan 3 – 5 gram tepung daun kelor pada makanan atau minuman anak balita gizi kurang dapat memicu nafsu makan anak sehingga porsi makanan

yang dikonsumsi dapat meningkat dengan demikian berdampak pada penambahan berat badan anak tersebut (Zakaria, 2011). Lebih lanjut, Krisnadi (2015) menyatakan bahwa kandungan vitamin B1 (tiamin) pada kelor berfungsi merangsang nafsu makan. Selain itu, kandungan zink pada kelor juga dapat memperbaiki indera penciuman dan perasa.

Sedangkan tempe mengandung elemen yang berguna bagi tubuh, yakni asam lemak, vitamin, mineral, dan antioksidan. Dua kelompok vitamin terdapat pada tempe, yaitu larut air (vitamin B kompleks) dan larut lemak (vitamin A, D, E, dan K). menurut Muchtadi (2009).

C. Pola Konsumsi, Tingkat Konsumsi Energi dan Protein

Faktor yang sering memberi dampak terjadinya gizi kurang adalah pola makan. Pola makan yang baik terdiri dari konsumsi makanan yang berkualitas yaitu konsumsi makanan yang sehat dan bervariasi, serta konsumsi makanan yang cukup dari segi kuantitas diikuti dengan menerapkan perilaku makan yang benar. Jika hal ini diterapkan, maka akan menghasilkan status gizi anak yang normal (Purwani dan Mariyam, 2013). Sebaliknya, jika pola makan yang tidak seimbang akan menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan terjadinya kekurangan gizi (Andriani dan Wirjatmadi, 2012).

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu (Andriani dan Wirjatmadi, 2012). Sedangkan menurut BKP Bengkulu (2011) pola makan atau pola konsumsi didefinisikan sebagai susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Dimana pola konsumsi tersebut dapat menunjukkan tingkat keberagaman pangan masyarakat yang selanjutnya dapat diamati dari parameter Pola Pangan Harapan (PPH). Metode PPH dapat menghasilkan satu skor yang mencerminkan mutu dan keragaman pangan secara keseluruhan. Selain itu, dapat diketahui pula kesenjangan antara konsumsi dan kebutuhan pangan (energi) pada masing-masing kelompok pangan. Konsumsi pangan anak usia 2 – 6 tahun berasal dari sembilan kelompok pangan yang terdiri dari padi-padian, umbi-umbian, pangan

hewani, minyak dan lemak, buah/biji berminyak, kacang-kacangan, gula, sayur dan buah, dan lain-lain (Prasetyo, 2013).

Perhitungan asupan dengan metode PPH akan menghasilkan kandungan gizi masing-masing bahan pangan dari pangan yang dikonsumsi oleh subjek. Sehingga diperoleh tingkat kecukupan masing-masing zat gizi dan nilai mutu gizi konsumsi pangan (MGP) serta seluruh zat gizi yang dikonsumsi oleh subjek (Prasetyo, 2013). Pada tingkat nasional rerata asupan energi balita usia 0-59 bulan di perkotaan dan di perdesaan sebesar 1.137 Kkal dan asupan protein balita usia 0-59 bulan di perkotaan dan di perdesaan adalah 36,8 gram (SDT, 2014).

Asupan makanan tidak adekuat merupakan salah satu penyebab langsung karena dapat menimbulkan manifestasi berupa penurunan berat badan atau terhambatnya pertumbuhan pada anak (Istiono dkk, 2009). Konsumsi energi yang kurang dapat menyebabkan kekurangan gizi dan bila terus berlanjut dapat menyebabkan gizi buruk (Supariasa dkk, 2002). Tingkat konsumsi energi yang cukup akan memberi pengaruh terhadap efisiensi penggunaan protein tubuh. Selanjutnya bila terjadi kekurangan protein dalam jangka waktu lama, akan mengakibatkan persediaan protein dalam tubuh semakin berkurang sehingga mengakibatkan Kwashiorkor. Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan. Tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Akibatnya, berat badan kurang dari berat badan seharusnya (ideal). Bila terjadi pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan. Gejala yang ditimbulkan adalah kurang perhatian, gelisah, lemah, cengeng, kurang bersemangat dan penurunan daya tahan terhadap penyakit infeksi (Almatsier, 2009).

Rarastiti (2013) menyatakan bahwa semakin tinggi asupan energi dan protein anak usia 1-2 tahun maka status gizi anak akan semakin baik. Namun saat ini anak usia 1-2 tahun mengalami defisit zat gizi makro berupa lemak, energi, dan air (Prasetyo dkk, 2013). Fungsi energi sebagai kemampuan atau tenaga untuk melakukan kerja yang diperoleh dari zat-zat gizi penghasil energi. Energi diperlukan untuk berlangsungnya proses-proses yang mendasari kehidupan (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016). Sedangkan protein diperlukan untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh, serta membuat enzim

pencernaan dan zat kekebalan yang bekerja untuk melindungi tubuh balita. Protein juga bermanfaat sebagai prekursor untuk neurotransmitter untuk perkembangan otak yang baik nantinya (Almatsier,2009).

Asupan makanan (energi dan protein) pada balita, dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya pendidikan, pendapatan, dan jenis kelamin balita. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua, maka asupan makanan (energi dan protein) yang diberikan kepada balita semakin baik (Purwaningrum dan Wardani, 2012). Keadaan tersebut tentunya masih ditopang dengan pendapatan dari orang tua balita, semakin tinggi tingkat pendapatan orang tua, maka akan semakin beraneka ragam makanan yang dikonsumsi dan akan semakin baik pula nilai asupan makanan dari balitanya (Purwaningrum dan Wardani, 2012). Pengeluaran keluarga dapat dijadikan sebagai gambaran tingkat pendapatan keluarga. Pengeluaran keluarga yang rendah menyebabkan masalah gizi yang dapat mengakibatkan rumah tangga tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam jumlah dan kualitas yang baik. Hal ini berakibat pada kekurangan gizi, baik zat gizi makro maupun mikro. (Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi, 2010). Pada saat pengeluaran keluarga berada suatu titik dimana rumah tangga tidak mampu membeli kebutuhan pangan, maka ketahanan pangan dan status gizi dari kelompok rawan mulai terancam. Apabila pengeluaran makan meningkat, maka pola konsumsi pangan akan makin beragam, serta umumnya akan terjadi peningkatan konsumsi pangan yang lebih bernilai gizi tinggi (Soekirman, 2000).

Jenis kelamin juga turut mempengaruhi asupan makanan balita. Balita berjenis kelamin laki-laki lebih banyak mendapatkan asupan makanan cukup dibanding balita berjenis kelamin perempuan. Orang tua selalu memberikan porsi lebih untuk asupan makanan kepada balita berjenis kelamin laki-laki dibanding perempuan. Keadaan itu sendiri dinilai wajar oleh sebagian masyarakat karena masyarakat berpendapat bahwa laki-laki membutuhkan asupan yang lebih besar, sebab laki-laki lebih banyak mengeluarkan tenaga dibanding perempuan (Purwaningrum dan Wardani, 2012).

Seperti halnya energi, pertumbuhan pada awal kehidupan membutuhkan protein dengan proporsi yang tepat. Unit pembangunan dalam semua jenis protein adalah asam amino (AA). Berbagai jenis asam amino membangun sel dan jaringan

tubuh yang sangat spesifik, seperti kolagen terletak dalam jaringan ikat tubuh, miosis dalam jaringan otot, hemoglobin dalam sel darah merah, sel enzim dan insulin. Protein mempunyai beberapa fungsi yaitu membentuk jaringan baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara jaringan tubuh, memperbaiki serta mengganti jaringan yang rusak atau mati, menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme serta antibody yang diperlukan, mengatur keseimbangan air yang terdapat dalam tiga kompartemen yaitu intraseluler, ekstraseluler dan intravaskuler, mempertahankan kenetralan (asam basa) tubuh (Adriani dan Wirjatmadi, 2016). Kadar protein merupakan faktor penentu mutu bahan makanan. Semakin tinggi kadar protein suatu bahan makanan maka kualitas dari bahan makanan tersebut akan semakin tinggi. Selain itu kadar protein dapat dijadikan sebagai acuan dalam pemilihan bahan makanan terutama untuk anak yang masih dalam masa pertumbuhan. Suatu produk makanan dapat dijadikan sebagai sumber zat gizi (protein) apabila dapat memenuhi minimal 10% dari total kebutuhan zat gizi dalam satu hari (Zakaria dkk, 2013).

D. Berat Badan Balita Gizi Kurang

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitiv terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, penurunan nafsu makan, atau jumlah makanan yang dikonsumsi. Pada saat bayi-balita, berat badan dapat digunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik dan status gizi, kecuali terdapat kelainan klinis seperti dehidrasi, asites, edema, dan adanya tumor. Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral pada tulang. Adanya tumor dapat menurunkan jaringan lemak dan otot, khususnya terjadi pada orang kekurangan gizi (Supariasa, 2011).

Anggraini (2011) menyatakan bahwa pemberian PMT selama 1 bulan dapat meningkatkan berat badan balita disebabkan karena ibu lebih memperhatikan pemberian makanan tambahan pemulihan yang tepat disamping makanan sehari-hari, baik jumlah/takaran serta cara pemberiannya. Sebaliknya penurunan berat badan terjadi disebabkan karena balita menderita sakit sehingga mempengaruhi nafsu makan dari balita tersebut.

Masa pertumbuhan berat badan bayi dibagi menjadi dua yaitu usia 0-6 bulan dan usia 6 – 12 bulan. Pada usia 6 – 12 bulan terjadi penambahan setiap minggu sekitar 25 – 40 gram dan pada akhir bulan ke-12 akan terjadi penambahan tiga kali lipat berat badan lahir. Pada masa bermain, terjadi penambahan berat badan sekitar empat kali lipat dari berat badan lahir pada usia kurang lebih 2,5 tahun serta penambahan berat badan setiap tahunnya adalah 2-3 kg (Hidayat, 2008). Kementerian Kesehatan (2011) melaporkan bahwa kenaikan berat badan pada balita perempuan dan laki-laki usia 12 – 60 bulan sebesar 200 gram setiap bulan. Sementara itu, kenaikan berat badan pada balita setiap minggu sebesar 50 gram per kg berat badan (Kementerian Kesehatan, 2011).

Penentuan berat badan dilakukan dengan cara menimbang. Alat yang digunakan sebaiknya memenuhi persyaratan sebagai berikut: (1) Mudah digunakan dan dibawa dari satu tempat ke tempat lain, (2) Mudah diperoleh dan relative murah harganya, (3) Ketelitian penimbangan maksimal 0,1 kg, (4) Skalanya mudah dibaca, (5) Aman untuk menimbang balita. Timbangan yang dianjurkan untuk anak balita adalah dacin dengan kapasitas minimum 20 kg dan maksimum 25 kg. jenis timbangan lain yang dapat digunakan adalah *detecto*, sedangkan timbangan injak (*bath room scale*) akurasi kurang karena menggunakan per, sehingga hasilnya dapat berubah-ubah (Atmarita, dkk. 2009). Lebih lanjut hasil penelitian Hulu, FN (2018) yang menyatakan bahwa tingkat akurasi pada saat melakukan pengukuran berat badan anak dengan menggunakan timbangan digital lebih presisi daripada menggunakan timbangan injak.

Supariasa, dkk. (2011) menyatakan bahwa berat badan merupakan parameter antropometri pilihan utama karena berbagai pertimbangan, antara lain:

1. Parameter yang paling baik, mudah terlihat perubahan dalam waktu singkat karena perubahan-perubahan konsumsi makanan dan kesehatan.
2. Memberikan gambaran status gizi sekarang dan jika dilakukan secara periodik memberikan gambaran yang baik tentang pertumbuhan.
3. Merupakan ukuran antropometri yang sudah dipakai secara umum dan luas di Indonesia sehingga bukan merupakan hal baru yang memerlukan penjelasan secara meluas.
4. Ketelitian pengukuran tidak banyak dipengaruhi oleh keterampilan pengukuran.

5. KMS (Kartu Menuju Sehat) yang digunakan sebagai alat yang baik untuk pendidikan dan memonitor kesehatan anak juga menggunakan berat badan sebagai dasar pengisiannya.
6. Karena masalah umur merupakan faktor penting untuk penilaian status gizi, berat badan menurut tinggi badan sudah dibuktikan sebagai indeks yang tidak bergantung pada umur.
7. Alat pengukur dapat diperoleh di daerah pedesaan dengan menggunakan dacin yang memiliki ketelitian tinggi dan sudah dikenal oleh masyarakat.

Penentuan berat badan dilakukan dengan cara menimbang. Alat yang digunakan di lapangan sebaiknya memenuhi beberapa persyaratan:

1. Mudah digunakan dan dibawa dari satu tempat ke tempat yang lain.
2. Mudah diperoleh dan harga yang relative murah.
3. Ketelitian penimbangan sebaiknya maksimum 0,2 kg.
4. Skala mudah dibaca.
5. Cukup aman untuk menimbang anak balita.

Kesulitan menimbang anak:

1. Anak terlalu aktif sehingga sulit melihat skala.
2. Anak biasanya menangis.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menimbang berat badan anak:

1. Pemeriksaan alat timbang.
2. Balita yang akan ditimbang sebaiknya memakai pakaian yang seminim mungkin dan seringan mungkin. Sepatu, baju, topi sebaiknya dilepaskan. Apabila hal ini tidak memungkinkan, berat badan harus dikoreksi dengan berat kain balita yang ikut tertimbang. Bila keadaan ni memaksa, yaitu ketika anak balita tidak mau ditimbang tanpa ibu atau orang tua yang menyertainya, timbangan dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan injak dengan cara pertama, timbang balita beserta ibunya. Kedua, timbang ibunya saja. Ketiga, hasil penimbangan dihitung dengan mengurangi berat badan ibu dan anak dengan berat badan ibu sendiri.
3. Keamanan. Faktor keamanan penimbangan sangat perlu diperhatikan. Lantai tidak boleh licin, berkerikil, atau bertangga. Hal itu ydapat mempengaruhi keamanan, baik yang ditimbang maupun petugas (Supriasa,2016).