

BAB II

TINJAUN PUSTAKA

A. Stunting

1. Pengertian stunting

Stunting adalah suatu kondisi dimana tinggi badan seseorang yang kurang dari normal berdasarkan usia dan jenis kelamin. Tinggi badan merupakan salah satu jenis pemeriksaan antropometri dan menunjukkan status gizi seseorang. Adanya stunting menunjukkan status gizi yang kurang (*malnutrisi*) dalam jangka waktu yang lama (kronis). Stunting merupakan sebuah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama, hal ini menyebabkan adanya gangguan di masa yang akan datang yakni mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal. Anak stunting mempunyai *Intelligence Quotient* (IQ) lebih rendah dibandingkan rata – rata IQ anak normal (Kemenkes RI, 2018).

Stunting adalah status gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U dimana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran tersebut ada pada ambang batas *z-score* < - 2 SD sampai dengan - 3 SD (pendek / stunted) dan < -3 SD (sangat pendek/ *severely stunted*) (Kemenkes RI, 2020). Stunting didefinisikan sebagai keadaan dimana status gizi pada anak menurut TB/U dengan hasil nilai *z-score* < -2 SD, hal ini menunjukkan keadaan tubuh yang pendek atau sangat pendek hasil dari gagal pertumbuhan. Stunting pada anak juga menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kematian, masalah perkembangan motorik yang rendah, kemampuan berbahasa yang rendah, dan adanya ketidakseimbangan

fungsional (Anwar, Khomsan, dan Mauludyani, 2014). Stunting menjadi masalah gagal tumbuh yang dialami oleh bayi di bawah lima tahun yang mengalami kurang gizi semenjak di dalam kandungan hingga awal bayi lahir, stunting sendiri akan mulai nampak ketika bayi berusia dua tahun (TNP2K, 2017). Prevalensi stunting mulai meningkat pada usia 3 bulan, kemudian proses stunting melambat pada saat anak berusia sekitar 3 tahun. Terdapat perbedaan interpretasi kejadian stunting diantara kedua kelompok usia anak. Pada anak yang berusia di bawah 2-3 tahun, menggambarkan proses gagal bertumbuh atau stunting yang masih sedang berlangsung/terjadi. Sementara pada anak yang berusia lebih dari 3 tahun, menggambarkan keadaan dimana anak tersebut telah mengalami kegagalan pertumbuhan atau telah menjadi stunted (Sandra Fikawati, 2017). Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Schmidt bahwa stunting ini merupakan masalah kurang gizi dengan periode yang cukup lama sehingga muncul gangguan pertumbuhan tinggi badan pada anak yang lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar usianya (Schmidt, 2014). Berbagai ahli menurut Wamani et al, dalam Sandra Fikawati (2017) menyatakan bahwa stunting merupakan dampak dari berbagai faktor seperti berat lahir yang rendah, stimulasi dan 7 pengasuhan anak yang kurang tepat asupan nutrisi kurang dan infeksi berulang serta berbagai faktor lingkungan lainnya.

2. Penyebab stunting

Kejadian stunting pada anak merupakan suatu proses kumulatif menurut beberapa penelitian, yang terjadi sejak kehamilan, masa kanak-kanak dan sepanjang siklus kehidupan. Proses terjadinya stunting pada anak dan peluang peningkatan stunting terjadi dalam 2 tahun pertama kehidupan. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya keadaan stunting pada anak. Faktor penyebab stunting ini

dapat dibedakan menjadi 2 yaitu faktor langsung maupun tidak langsung. Faktor langsung meliputi asupan gizi dan adanya penyakit infeksi sedangkan penyebab tidak langsung meliputi pola asuh, pelayanan kesehatan, ketersediaan pangan, faktor budaya, ekonomi dan masih banyak lagi faktor lainnya (Bappenas, 2013).

a. Faktor langsung

1) Asupan gizi balita

Asupan gizi yang adekuat akan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh balita. Masa kritis ini merupakan masa saat balita akan mengalami tumbuh kembang dan tumbuh kejar. Balita yang mengalami kekurangan gizi sebelumnya masih dapat diperbaiki dengan asupan yang baik sehingga dapat melakukan tumbuh kejar sesuai dengan perkembangannya. Namun apabila intervensinya terlambat balita tidak akan dapat mengejar keterlambatan pertumbuhannya yang disebut dengan gagal tumbuh. Balita yang normal kemungkinan terjadi gangguan pertumbuhan bila asupan yang diterima tidak mencukupi. Penelitian yang menganalisis hasil Riskesdas menyatakan bahwa konsumsi energi balita berpengaruh terhadap kejadian balita pendek, selain itu pada level rumah tangga konsumsi energi rumah tangga di bawah rata-rata merupakan penyebab terjadinya anak balita pendek (Sihadi, 2011).

2) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penyebab langsung terjadinya stunting. Kaitan antara penyakit infeksi dengan pemenuhan asupan gizi tidak dapat dipisahkan. Adanya penyakit infeksi akan memperburuk keadaan bila terjadi kekurangan asupan gizi. Anak balita dengan status gizi kurang akan lebih mudah terkena penyakit infeksi. Penanganan terhadap penyakit infeksi yang diderita sedini

mungkin akan membantu perbaikan gizi dengan mengimbangi pemenuhan kebutuhan asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan anak balita. Penyakit infeksi yang sering diderita balita seperti cacangan, infeksi saluran pernafasan atas (ISPA), diare dan infeksi lainnya sangat erat hubungannya dengan status mutu pelayanan kesehatan dasar khususnya imunisasi, kualitas lingkungan hidup dan perilaku sehat (Bappenas, 2013). Ada beberapa penelitian yang meneliti tentang hubungan penyakit infeksi dengan stunting yang menyatakan bahwa diare merupakan salah satu faktor risiko kejadian stunting pada anak umur dibawah 5 tahun (Paudel et al, 2012).

b. Faktor tidak langsung

1) Pola asuh

Pola asuh orangtua terutama ibu memiliki peran yang sangat penting terhadap status gizi anak, sejalan dengan penelitian Brigitte (2013), yang bahwa mengatakan peran keluarga terutama ibu dalam mengasuh anak akan menentukan tumbuh kembang anak. Robinson membagi pola asuh orang tua dalam tiga kelompok besar yaitu pola asuh demokratis, otoriter, dan permissive. Pola asuh demokratis menggunakan pendekatan rasional dan demokratis, orang tua sangat memperhatikan kebutuhan anak dan mencukupinya dengan pertimbangan faktor kepentingan dan kebutuhan yang realistis. Pola asuh otoriter yaitu menggunakan pendekatan yang memaksakan kehendak, dengan suatu peraturan yang dirancang oleh orang tua dan harus dituruti oleh anak. Pola asuh permissif dapat diartikan orang tua yang serba memperbolehkan atau mudah memberi izin.

Penelitian Podlesak (2017) menunjukkan ada hubungan antara gaya pengasuhan dan perilaku makan orang tua dan anak. Korelasi positif ditemukan

pada gaya pengasuhan demokratis dengan perilaku non-picky eater, serta strategi waktu makan yang menjadikan kebiasaan makan yang positif. Pola asuh otoriter dan pola asuh permisif berkorelasi positif dengan perilaku anak yang terkait *picky eater* dan waktu makan yang dapat memengaruhi pemberian makan anak secara negatif. Selain itu penelitian lain menunjukkan konstruk gaya pengasuhan demokratis punya efek langsung pada praktik pemberian makan orang tua dan secara tidak langsung berpengaruh pada status gizi anak-anak.

2) Ketersediaan pangan

Ketersediaan pangan yang kurang dapat berakibat pada kurangnya pemenuhan asupan nutrisi dalam keluarga itu sendiri. Rata-rata asupan kalori dan protein anak balita di Indonesia masih di bawah Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dapat mengakibatkan balita perempuan dan balita laki-laki Indonesia mempunyai rata-rata tinggi badan masing-masing 6,7 cm dan 7,3 cm lebih pendek dari pada standar rujukan WHO 2005 (Bappenas, 2011). Oleh karena itu penanganan masalah gizi ini tidak hanya melibatkan sektor kesehatan saja namun juga melibatkan lintas sektor lainnya. Ketersediaan pangan merupakan faktor penyebab kejadian stunting, ketersediaan pangan di rumah tangga dipengaruhi oleh pendapatan keluarga, pendapatan keluarga yang lebih rendah dan biaya yang digunakan untuk pengeluaran pangan yang lebih rendah merupakan beberapa ciri rumah tangga dengan anak pendek (Sihadi, 2011). Penelitian di Semarang Timur juga menyatakan bahwa pendapatan perkapita yang rendah merupakan faktor risiko kejadian stunting (Nasikhah, 2012). Selain itu penelitian yang dilakukan di Maluku Utara dan di Nepal menyatakan bahwa stunting dipengaruhi oleh banyak faktor

salah satunya adalah faktor sosial ekonomi yaitu defisit pangan dalam keluarga (Paudel et al, 2012).

3) Status gizi ibu saat hamil

Status gizi ibu saat hamil dipengaruhi oleh banyak faktor, faktor tersebut dapat terjadi sebelum kehamilan maupun selama kehamilan. Beberapa indikator pengukuran seperti:

a) Kadar hemoglobin (Hb)

Kadar Hemoglobin Anemia pada saat kehamilan merupakan suatu kondisi terjadinya kekurangan sel darah merah atau hemoglobin (Hb) pada saat kehamilan. Ada banyak faktor predisposisi dari anemia tersebut yaitu diet rendah zat besi, vitamin B12, dan asam folat, adanya penyakit gastrointestinal, serta adanya penyakit kronis ataupun adanya riwayat dari keluarga sendiri (Moegni dan Ocviyanti, 2013). Nilai cut-off anemia ibu hamil adalah bila hasil pemeriksaan Hb <11,0 g/dl (Kemenkes R.I, 2013). Akibat anemia bagi janin adalah hambatan pada pertumbuhan janin, bayi lahir prematur, bayi lahir dengan BBLR, serta lahir dengan cadangan zat besi kurang sedangkan akibat dari anemia bagi ibu hamil dapat menimbulkan komplikasi, gangguan pada saat persalinan dan dapat membahayakan kondisi ibu seperti pingsan, bahkan sampai pada kematian (Direktorat Bina Gizi dan KIA, 2012). Kadar hemoglobin saat ibu hamil berhubungan dengan panjang bayi yang nantinya akan dilahirkan, semakin tinggi kadar Hb semakin panjang ukuran bayi yang akan dilahirkan (Ruchayati, 2012). Prematuritas, dan BBLR juga merupakan faktor risiko kejadian stunting, sehingga secara tidak langsung anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan kejadian stunting pada balita.

b) Lingkar lengan atas (LILA)

Pengukuran LILA dilakukan pada ibu hamil untuk mengetahui status KEK ibu tersebut. KEK merupakan suatu keadaan yang menunjukkan kekurangan energi dan protein dalam jangka waktu yang lama (Kemenkes R.I, 2013). Faktor predisposisi yang menyebabkan KEK adalah asupan nutrisi yang kurang dan adanya faktor medis seperti terdapatnya penyakit kronis. KEK pada ibu hamil dapat berbahaya baik bagi ibu maupun bayi, risiko pada saat persalinan dan keadaan yang lemah dan cepat lelah saat hamil sering dialami oleh ibu yang mengalami KEK (Direktorat Bina Gizi dan KIA, 2012).

Penelitian di Sulawesi Barat menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK adalah pengetahuan, pola makan, makanan pantangan dan status anemia (Rahmaniar dkk, 2011). Kekurangan energi secara kronis menyebabkan cadangan zat gizi yang dibutuhkan oleh janin dalam kandungan tidak adekuat sehingga dapat menyebabkan terjadinya gangguan baik pertumbuhan maupun perkembangannya. Ibu yang mengalami KEK mengakibatkan masalah kekurangan gizi pada bayi saat masih dalam kandungan sehingga melahirkan bayi dengan panjang badan pendek (Najahah, 2013). Selain itu, ibu hamil dengan KEK berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan BBLR dapat menyebabkan stunting bila asupan gizi tidak adekuat. Hubungan antara stunting dan KEK telah diteliti di Yogyakarta dengan hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa ibu hamil dengan riwayat KEK saat hamil dapat meningkatkan risiko kejadian stunting pada anak balita umur 6-24 bulan (Sartono, 2013).

- c) Hasil pengukuran berat badan untuk menentukan kenaikan berat badan selama hamil yang dibandingkan dengan IMT ibu sebelum hamil

Kenaikan berat badan ibu saat hamil dihubungkan dengan IMT saat sebelum ibu hamil. Apabila IMT ibu sebelum hamil dalam status kurang gizi maka penambahan berat badan seharusnya lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang status gizinya normal atau status gizi lebih. Penambahan berat badan ibu selama kehamilan berbeda pada masing–masing trimester. Pada trimester pertama berat badan bertambah 1,5-2 kg, trimester kedua 4-6 kg dan trimester ketiga berat badan bertambah 6-8 kg. Total kenaikan berat badan ibu selama hamil sekitar 9- 12 kg (Direktorat Bina Gizi dan KIA, 2012). Pertambahan berat badan saat hamil merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status kelahiran bayi (Yongky, 2012). Penambahan berat badan saat hamil perlu diperhatikan karena jika kenaikan berat badan berlebih dapat menyebabkan obesitas pada bayi dan ibu hamil beresiko mengalami gangguan kehamilan dan sebaliknya apabila kurang dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah, prematur yang merupakan faktor risiko kejadian stunting pada anak balita. (Yongky, 2012)

- 4) Berat badan lahir

Berat badan lahir sangat terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan jangka panjang anak balita, pada penelitian yang dilakukan oleh Anisa (2012) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara berat lahir dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Kalibaru. Bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram, bayi dengan berat badan lahir rendah akan mengalami hambatan pada pertumbuhan dan perkembangannya serta kemungkinan terjadi kemunduran fungsi

intelektualnya selain itu bayi lebih rentan terkena infeksi dan terjadi hipotermi (Direktorat Bina Gizi dan KIA, 2012). Banyak penelitian yang telah meneliti tentang hubungan antara BBLR dengan kejadian stunting diantaranya yaitu penelitian di Klungkung dan di Yogyakarta menyatakan hal yang sama bahwa ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian stunting (Sartono, 2013).

5) Panjang badan lahir

Asupan gizi ibu yang tidak adekuat sebelum masa kehamilan menyebabkan gangguan pertumbuhan pada janin sehingga dapat menyebabkan bayi lahir dengan panjang badan lahir pendek. Panjang badan lahir pendek dapat dipengaruhi oleh pemenuhan nutrisi bayi tersebut saat masih dalam kandungan, tetapi jika asupan dapat dipenuhi dengan baik sangat penting untuk mengejar panjang badan yang seharusnya. Berat badan lahir, panjang badan lahir, umur kehamilan dan pola asuh merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian stunting. Panjang badan lahir merupakan salah satu faktor risiko kejadian stunting pada balita (Anugraheni, 2012; Meilyasari, 2014).

6) ASI eksklusif

ASI eksklusif menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 tahun 2012 tentang Pemberian ASI Eksklusif adalah pemberian ASI tanpa menambahkan dan atau mengganti dengan makanan atau minuman lain yang diberikan kepada bayi sejak baru dilahirkan selama 6 bulan (Kemenkes R.I, 2012). Pemenuhan kebutuhan bayi 0-6 bulan telah dapat terpenuhi dengan pemberian ASI saja. Asi Eksklusif penting untuk diberikan pada umur ini, karena makanan selain ASI belum mampu dicerna oleh enzim-enzim yang ada di dalam usus selain itu pengeluaran sisa pembakaran makanan belum bisa dilakukan dengan baik karena

ginjal belum sempurna (Kemenkes R.I, 2012). Manfaat dari ASI Eksklusif ini sendiri sangat banyak mulai dari peningkatan kekebalan tubuh, pemenuhan kebutuhan gizi, murah, mudah, bersih, higienis serta dapat meningkatkan jalinan atau ikatan batin antara ibu dan anak.

Penelitian yang dilakukan di Kota Banda Aceh menyatakan bahwa kejadian stunting disebabkan oleh rendahnya pendapatan keluarga, pemberian ASI yang tidak Eksklusif, pemberian MP-ASI yang kurang baik, imunisasi yang tidak lengkap, walaupun faktor yang paling dominan pengaruhnya adalah pemberian ASI yang tidak Eksklusif (Al-Rahmad dkk, 2013). Hal serupa dinyatakan pula oleh Arifin pada tahun 2012 dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa kejadian stunting dipengaruhi oleh berat badan saat lahir, asupan gizi balita, pemberian ASI, riwayat penyakit infeksi, pengetahuan gizi ibu balita, pendapatan keluarga, jarak antar kelahiran namun faktor yang paling dominan adalah pemberian ASI (Arifin dkk, 2012). Berarti dengan pemberian ASI Eksklusif kepada bayi dapat menurunkan kemungkinan kejadian stunting pada balita, hal ini juga tertuang pada gerakan 1000 HPK yang dicanangkan oleh pemerintah Republik Indonesia.

7) MP-ASI

Makanan pendamping ASI adalah makanan tambahan yang diberikan pada bayi setelah bayi berumur 6 bulan. Jika makanan pendamping ASI diberikan terlalu dini (sebelum bayi berumur 6 bulan) akan dapat menurunkan konsumsi ASI dan juga dapat membuat bayi mengalami gangguan pencernaan. Namun sebaliknya jika makanan pendamping ASI diberikan terlambat, maka bayi dapat mengalami resiko gizi kurang bila terjadi dalam jangka waktu panjang (Al-Rahmad, 2013). Penelitian yang dilakukan di Purwokerto, menyatakan bahwa umur makan pertama

merupakan faktor resiko terhadap kejadian stunting pada balita (Meilyasari, 2014). Pemberian MP-ASI terlalu dini dapat meningkatkan risiko penyakit infeksi seperti diare, hal ini dapat terjadi karena MP-ASI yang diberikan tidak higienis dan jenis MP-ASI yang diberikan mudah dicerna seperti ASI. Zat gizi seperti zink dan tembaga serta air yang hilang selama diare jika tidak diganti akan terjadi malabsorpsi zat gizi selama diare yang dapat menimbulkan dehidrasi parah, malnutrisi, gagal tumbuh bahkan kematian (Meilyasari, 2014).

3. Dampak stunting

Dampak yang dapat ditimbulkan oleh stunting dalam jangka pendek adalah peningkatan kejadian kesakitan dan kematian, perkembangan kognitif, motorik, dan verbal tidak optimal pada anak. Sedangkan dalam jangka panjang bisa berdampak pada postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya), meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya, menurunnya kesehatan reproduksi, kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah, dan produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal (Kemenkes RI, 2018). Masalah gizi khususnya anak pendek, dapat menghambat perkembangan anak muda yang dampak negatifnya akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya. Studi menunjukkan bahwa anak pendek sangat berhubungan dengan prestasi pendidikan yang buruk, lama pendidikan yang menurun dan pendapatan yang rendah sebagai orang dewasa. Anak-anak pendek menghadapi kemungkinan yang lebih besar untuk tumbuh menjadi orang dewasa yang kurang berpendidikan, miskin, kurang sehat dan lebih rentan terhadap penyakit tidak menular. Oleh karena itu, anak pendek merupakan prediktor buruknya kualitas sumber daya manusia yang diterima secara luas, yang

selanjutnya menurunkan kemampuan produktif suatu bangsa di masa yang akan datang (UNICEF, 2012).

4. Penilaian stunting

Standar Antropometri Anak digunakan untuk menilai atau menentukan status gizi anak. Penilaian status gizi Anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan dengan Standar Antropometri Anak. Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan Indeks Antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada WHO Child Growth Standards untuk anak usia 0-5 tahun dan The WHO Reference 2007 untuk anak 5-18 tahun. (Kemenkes RI, 2020). Untuk menentukan stunting pada anak dapat dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan, kemudian dapat ditentukan dengan menggunakan *z-score* kategori tinggi badan menurut umur (TB/U) yang dapat dilakukan pada anak yang berumur diatas dua tahun. Antropometri merupakan ukuran dari tubuh sedangkan antropometri gizi adalah jenis pengukuran dari beberapa bentuk tubuh dan komposisi tubuh menurut umur dan tingkatan gizi, yang digunakan untuk mengetahui ketidakseimbangan energi dan protein. Standar digunakan untuk standarisasi pengukuran berdasarkan rekomendasi National Center of Health Statistics (NCHS) dan WHO.

Standarisasi pengukuran ini membandingkan pengukuran anak dengan median, dan standar deviasi atau *z-score* adalah unit standar deviasi untuk mengetahui perbedaan Antara nilai individu dan nilai tengah (median) populasi referent untuk umur/tinggi yang sama, dibagi dengan standar deviasi dari nilai populasi rujukan. Beberapa keuntungan penggunaan *z-score* antara lain untuk mengidentifikasi nilai yang tepat dalam distribusi perbedaan indeks dan perbedaan

umur, juga memberikan manfaat untuk menarik kesimpulan secara statistik dari pengukuran antropometri. Indikator antropometri seperti tinggi badan menurut umur merupakan hal penting dalam mengevaluasi kesehatan dan status gizi anak-anak pada wilayah dengan banyak masalah gizi buruk. Dalam menentukan klasifikasi gizi kurang dengan stunting sesuai dengan “*Cut off point*”, dengan penilaian *z-score*, dan pengukuran pada anak balita berdasarkan panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U). Adapun penilaian PB/U atau TB/U dihitung dengan menggunakan rumus *z-score* yaitu:

Jika nilai individu subyek > nilai median:

$$z - score / indeks = \frac{\text{Nilai individu} - \text{Nilai Median}}{(+1SD) - \text{Median}}$$

Jika nilai individu subyek < nilai median:

$$z - score / indeks = \frac{\text{Nilai individu} - \text{Nilai Median}}{\text{Median} - (-1SD)}$$

Adapun Klasifikasi PB/U atau TB/U adalah seperti di bawah ini:

Tabel 1
Klasifikasi PB/U atau TB/U

Ambang Batas (Z-Score)	Status Gizi
<-3 SD	Sangat pendek (severely stunted)
- 3 SD sd <- 2 SD	Pendek (stunted)
-2 SD sd +3 SD	Normal
> +3 SD	Tinggi

Sumber : Kementerian Kesehatan RI, tahun 2020

B. Berat Badan Lahir

1. Pengertian berat badan lahir

Berat lahir adalah berat neonatus yang diukur segera setelah persalinan atau segera setelah kondisi memungkinkan untuk dilakukan pengukuran dan dinyatakan dalam satuan gram (Cunningham et al., 2014). Berat badan lahir bayi adalah berat badan bayi yang diukur 1 jam setelah lahir. Pengukuran ini bertujuan untuk menilai status gizi bayi baru lahir serta memprediksi kesehatan Kesehatan bayi jangka panjang (IDAI, 2015)

2. Klasifikasi berat badan lahir

Klasifikasi berat badan lahir dapat dibagi menjadi 3, yaitu:

a. Berat badan lahir rendah

Berat badan lahir rendah ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram tanpa melihat usia gestasinya (Prawirohardjo, 2014). WHO telah mengganti istilah premature baby menjadi low birth weight baby (BBLR) sejak tahun 1961. Hal ini dilakukan karena tidak semua bayi dengan berat kurang dari 2500 gram pada waktu lahir disebut bayi premature (Maryunani, 2013).

Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (2015), berat badan lahir rendah adalah kondisi bayi yang lahir dengan berat < 2500 gram tanpa memandang usia gestasi. Menurut Maryunani (2013), berat badan bayi lahir rendah menurut harapan hidupnya dikelompokkan menjadi:

- 1) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan berat lahir 1500-2500 gram.
- 2) Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) dengan berat lahir 1000-1500 gram.
- 3) Bayi Berat Lahir Ekstrim Rendah (BBLER) dengan berat lahir kurang dari 1000 gram.

b. Berat badan lahir normal

Berat badan lahir normal atau cukup berkisar antara 2500 gram – 4000 gram (Saifudin, 2014).

c. Berat badan lahir lebih

Menurut IDAI (2014), berat badan lahir lebih atau makrosomia adalah bayi baru lahir yang memiliki berat badan > 4000 gram. Menurut Cunningham (2014), semua neonatus yang lahir dengan berat badan 4000 gram atau lebih tanpa memandang umur kehamilan dianggap sebagai makrosomia.

3. Etiologi berat badan lahir

Banyak penyebab yang mempengaruhi berat badan lahir bayi antara lain:

a. Penyakit yang diderita ibu

Komplikasi saat kehamilan seperti perdarahan antepartum, anemia, preeklampsia berat, eklampsia, infeksi kandung kemih, Penyakit lain yang mempengaruhi kejadian BBLR seperti malaria, infeksi menular seksual, penyakit jantung, hipertensi, TORCH, HIV/AIDS (Maryunani, 2013). Menurut Nataliana (2019), ibu yang menderita penyakit kencing manis akan cenderung melahirkan bayi dengan berat badan lebih.

b. Umur ibu

Umur ibu sangat mempengaruhi proses reproduksi. Masa reproduksi yang sehat berlangsung antara usia 20-30 tahun. Angka kejadian prematuritas tertinggi ialah kehamilan pada usia dibawah 20 tahun maupun lebih dari 35 tahun. Ibu yang berumur kurang dari 20 tahun belum siap secara fisik dan mental dalam menghadapi kehamilan dan persalinan. Ibu yang berumur lebih dari 35 tahun akan

mengalami banyak kesulitan disebabkan karena pada usia tersebut terjadi penuaan pada organ kandungan (Pantiawati, 2016).

c. Keadaan sosial ekonomi

Kejadian bayi lahir dengan berat badan rendah tertinggi pada golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini dikarenakan keadaan gizi dan pengawasan antenatal yang kurang, aktifitas fisik yang berlebihan dan perkawinan yang tidak sah.

d. Status gizi ibu hamil

Status gizi ibu hamil menentukan asupan yang diperoleh bayi dalam kandungan. Kecukupan status gizi sebelum kehamilan dapat dinilai menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan LILA. Status gizi sebelum dan selama kehamilan berpengaruh besar terhadap asupan dan pertumbuhan janin dalam kandungan. Kebutuhan nutrisi janin sangat pesat terjadi pada trimester tiga dimana hipertropi seluler janin dimulai, apabila masukkan nutrisi ibu kurang maka dapat mempengaruhi luaran dari berat badan bayi (Damanik, 2014). Perempuan yang memiliki $IMT < 18,5$ atau tergolong kurus saat hamil berisiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (Karinta, 2020). Ibu yang mengalami kenaikan berat badan berlebih selama hamil dan memiliki $IMT > 25$ sebelum hamil dapat melahirkan bayi dengan berat badan lebih (Nataliana, 2019). Selain itu jika ibu hamil yang mengalami Kekurangan energi kronis (KEK) yang ditandai dengan $LILA \leq 23,5$ cm menyebabkan cadangan zat gizi yang dibutuhkan oleh janin dalam kandungan tidak adekuat sehingga terjadi penurunan volume darah hal ini akan menyebabkan cardiac output tidak adekuat yang akan menyebabkan aliran darah ke plasenta menurun sehingga plasenta menjadi kecil dan transfer zat-zat makanan dari ibu ke janin melalui plasenta berkurang mengakibatkan terjadinya retardasi

pertumbuhan janin sehingga beresiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) ataupun IntraUterine Growth Restriction (IUGR) (Soetjningsih, 2012).

Penelitian Ifalahma (2015), berat badan bayi baru lahir ditentukan oleh faktor genetik dan status gizi janin. Status gizi janin dipengaruhi oleh status ibu waktu melahirkan dan keadaan gizi ibu saat konsepsi. Secara umum berat badan lahir rendah dan berat badan lahir lebih memiliki risiko yang besar mengalami masalah. Kelebihan gizi pada ibu hamil dapat mengakibatkan komplikasi bayi besar. Ibu melahirkan dengan kekurangan energi protein dan atau anemia berisiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.

e. Kehamilan gemelli

Kehamilan gemeli atau kehamilan ganda merupakan suatu kehamilan yang mana terdapat dua atau lebih embrio atau janin sekaligus. Kehamilan ganda ini dapat menimbulkan masalah pada ibu. Ibu dapat mengalami hidramnion dimana hal ini dapat meningkatkan risiko kematian bayi, bayi lahir kurang bulan, anemia serta persalinan dengan bayi berat lahir rendah (Pantiawati, 2016).

f. Jarak kelahiran

Jarak kelahiran mempunyai pengaruh terhadap persalinan. Bahaya yang dapat ditemukan yaitu perdarahan setelah bayi lahir karena kondisi ibu masih lemah, bayi prematur atau lahir belum cukup bulan (< 37 minggu) dan bayi dengan berat lahir < 2500 gram. Jarak kelahiran yang optimal antara 3 hingga 5 tahun. Menurut BKKBN (2015), jarak kelahiran yang ideal adalah 2 tahun atau lebih, jika jarak kelahiran pendek akan menyebabkan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya dari kelahiran sebelumnya.

g. Paritas

Paritas atau jumlah kehamilan yang dialami seorang wanita mempengaruhi berat badan bayi yang dilahirkannya. Risiko yang paling sering terjadi BBLR yaitu pada paritas grandemultipara, hal ini dikarenakan pengaruh otot rahim yang mulai menurun fungsi organ reproduksinya (Pantiawati, 2016). Nataliana (2019), berpendapat bahwa ibu memiliki riwayat melahirkan bayi makrosomia pada kehamilan sebelumnya dapat berisiko kembali melahirkan bayi makrosomia pada kehamilan berikutnya.

C. Panjang Badan Lahir

Pertumbuhan dan perkembangan janin dapat dilihat dari beberapa aspek. Janin tumbuh dan berkembang dapat dilihat melalui pertumbuhan berat dan panjang badan, perkembangan otak serta organ – organ lainnya seperti jantung, hati, dan ginjal. Pertumbuhan dan perkembangan individu tidak berhenti dan terus berlangsung setelah bayi dilahirkan (Sandra Fikawati, 2017). Panjang lahir menggambarkan pertumbuhan linier bayi selama dalam kandungan. Ukuran linier yang rendah biasanya menunjukkan keadaan gizi yang kurang akibat kekurangan energy dan protein yang diderita waktu lampau (Supariasa & Fajar, 2012)

Pertumbuhan dan perkembangan mulai diukur langsung terhadap bayi baru lahir, pengukuran yang dilakukan yaitu dengan cara sistematis dari ujung kepala hingga ujung kaki dan dievaluasi setiap system yang ada didalam tubuh bayi tersebut. Pengukuran dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui status gizi bayi ketika dilahirkan.

Status gizi bayi dapat dilihat dari pengukuran antropometri, salah satunya adalah panjang badan lahir. Panjang badan merupakan ukuran tubuh kedua yang penting pada bayi baru lahir. Panjang badan lahir merupakan pengukuran yang dilakukan sesegera setelah bayi dilahirkan secara terlentang. Panjang badan merupakan ukuran tubuh yang menggambarkan keadaan pertumbuhan selama dalam kandungan. Selain itu, panjang badan dapat menjadi indikator kesehatan dan status gizi bayi. Panjang badan tumbuh bersamaan dengan penambahan usia pada bayi keadaan normal. Panjang badan lahir bayi dibagi menjadi 3 kelompok yaitu sebagai berikut (Widyastuti, 2010):

1. Bayi lahir pendek yaitu bayi dengan panjang badan lahir kurang dari 48 cm.
2. Bayi lahir normal yaitu bayi dengan panjang badan lahir antara 48 cm – 52 cm
3. Bayi lahir tinggi yaitu bayi dengan panjang badan lahir lebih dari 52 cm

D. Konsumsi dan Tingkat Konsumsi Zat Gizi

1. Konsumsi

Konsumsi makan adalah jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok pada waktu tertentu (Khomsan, 2014). Penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam menentukan status gizi perorangan atau kelompok (Supariasa, 2012). Pola konsumsi pangan adalah jenis dan jumlah pangan yang dimakan oleh seseorang dengan tujuan pada waktu tertentu (Baliwati, 2004). Sejalan dengan pendapat Sandjaja (2009) pola konsumsi adalah susunan makanan yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata-rata per orang per hari yang umum dikonsumsi atau dimakan penduduk dalam jangka tertentu. Jenis dan jumlah makanan akan mempengaruhi

status gizi seseorang, salah satu cara untuk mengetahui kecukupan dari konsumsi zat gizi seseorang dengan cara menghitung tingkat konsumsi seseorang.

2. Pengertian tingkat konsumsi

Tingkat konsumsi adalah jumlah perbandingan kandungan zat gizi yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang dengan membandingkan AKG. Konsumsi ini merupakan informasi tentang jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang pada waktu tertentu (Adriani dan Wirjatmadi, 2014). Menurut Sediaoetama (1996) dalam Adriani dan Wirjatmadi (2014), keadaan kesehatan gizi anak tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kuantitas serta kualitas hidangan yang tersedia di dalam keluarga. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh dalam susunan hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain.

Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Bila susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang baik.

Selain konsumsi zat gizi, salah satu faktor yang memengaruhi status gizi balita yaitu pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI). Menurut Arisman (2004) dalam Adriani dan Wirjatmadi (2014), seiring dengan pertumbuhan umur anak, kebutuhan zat gizinya juga meningkat. Anak usia 7-24 bulan kebutuhan gizinya tidak lagi cukup dipasok hanya oleh ASI, tetapi juga dibutuhkan makanan pendamping ASI. Makanan pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan yang diberikan kepada bayi disamping ASI untuk memenuhi kebutuhan gizi anak.

3. Faktor yang mempengaruhi konsumsi

Tingkat konsumsi seseorang terhadap makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

a. Faktor ekonomi

Bila pendapatan seseorang meningkat maka peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik juga meningkat. Sebaliknya penurunan pendapatan akan menyebabkan menurunnya daya beli pangan baik secara kualitas maupun kuantitas (Baliwati, 2004).

b. Faktor sosial budaya

Pantangan dalam mengonsumsi jenis makanan tertentu dapat dipengaruhi oleh faktor budaya/kepercayaan. Pantangan yang didasari oleh kepercayaan pada umumnya perlambang atau nasihat yang dianggap baik ataupun tidak baik yang nantinya akan menjadi kebiasaan/adat. Kebudayaan suatu masyarakat mempunyai kekuatan yang cukup besar untuk mempengaruhi seseorang dalam memilih dan mengolah pangan yang akan dikonsumsi. Kebudayaan menuntun orang dalam cara bertingkah laku dan memenuhi kebutuhan dasar biologinya, termasuk kebutuhan terhadap pangan. Budaya mempengaruhi seseorang dalam menentukan apa yang akan dimakan, bagaimana pengolahan, persiapan, dan penyajiannya, serta untuk siapa dan dalam kondisi bagaimana pangan tersebut dikonsumsi (Baliwati, 2004).

c. Pendidikan

Dalam hal ini biasanya dikaitkan pengetahuan akan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi. Tinggi rendahnya pendidikan masyarakat akan dipengaruhi terhadap perilaku, sikap, dan kebutuhan konsumsinya.

d. Lingkungan

Lingkungan cukup besar pengaruhnya terhadap pembentukan perilaku makan. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan keluarga, sekolah, serta adanya promosi melalui media elektronik maupun cetak. Keberadaan iklan promosi makanan atau minuman melalui media elektronik atau cetak sangat besar pengaruhnya dalam membentuk pola makan (Sulistyoningsih, 2011).

4. Kebutuhan energi dan protein serta metode pengukuran tingkat konsumsi

a. Energi

Kebutuhan energi anak secara perorangan didasarkan pada kebutuhan energi untuk metabolisme basal, kecepatan pertumbuhan dan aktivitas. Energi untuk metabolisme basa bervariasi sesuai jumlah dan komposisi jaringan tubuh yang aktif secara metabolik bervariasi sesuai umur dan gender. Aktivitas fisik memerlukan energi di luar kebutuhan untuk metabolisme basal. Aktivitas fisik adalah Gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama aktivitas fisik, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengantarkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa dari tubuh.

Penentuan kebutuhan energi dapat dihitung dengan berbagai cara salah satunya dengan dihitung secara individu berdasarkan BB ideal sesuai TB actual dikalikan dengan AKG sesuai usia tinggi. Yang dimaksud dengan BBI Ideal yaitu berat badan berdasarkan tinggi badan actual pada WHO 2005 (untuk usia 0 -5 tahun) atau berat badan berdasarkan tinggi badan actual pada persentil 50 grafik CDC (anak usia > 5 tahun). Cara perhitungannya kebutuhan energi yaitu berat badan ideal dikalikan kebutuhan energi berdasarkan AKG sesuai usia tinggi.

Kebutuhan energi umur 1 – 3 tahun 86,5 kkal/ BBI dan umur 4- 6 tahun 84,3 kkal/ BBI (AsDI, 2014).

b. Protein

Kebutuhan protein didefinisikan sebagai kebutuhan secara biologis protein atau asam amino minimal yang secara individual dapat digunakan untuk mempertahankan kebutuhan fungsional individu. Kebutuhan protein pada saat lahir sampai 1 tahun sehubungan dengan kecepatan pertumbuhan anak. Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun. Kebutuhan protein bagi bayi/anak adalah 10%-15% dari total energi. Penentuan kebutuhan protein pada anak juga dapat dihitung secara individu berdasarkan berat badan ideal sesuai tinggi badan actual. Umur 1-3 tahun kebutuhan protein 2 gram/ BBI dan 4 – 5 tahun kebutuhan protein 1,8 gram / BBI. (AsDI, 2014)

c. Metode pengukuran tingkat konsumsi makanan

Metode yang digunakan untuk pengukuran konsumsi makanan menurut data yang diperoleh menghasilkan 2 jenis data konsumsi yaitu kualitatif dan kuantitatif. (Supriasa, 2012).

1) Metode kualitatif

Metode yang bersifat kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (*food habit*) serta cara memperoleh bahan makanan tersebut. (Supriasa, 2012),

Metode-metode pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif antara lain:

a) Metode frekuensi makanan kuisioner (*food frekuensi quisioner*)

Metode Frekuensi Makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, ataupun tahun (Supariasa, 2012).

Selain itu metode Frekuensi makanan dapat memperoleh gambaran pola konsumsi bahan makanan secara kualitatif. (Supariasa, 2012). Untuk memperoleh asupan gizi secara relative atau mutlak, kebanyakan *food frekuensi quisioner* dilengkapi dengan ukuran khas setiap porsi dan jenis makanan, karena itu *food frekuensi quisioner* tidak jarang ditulis sebagai riwayat pangan *semi quantitative food frekuensi* (SQ- FFQ). (Arisman, 2004).

b) Metode telepon

Dewasa ini survei konsumsi dengan metode telepon semakin banyak digunakan terutama untuk daerah perkotaan dimana sarana komunikasi telepon sudah cukup tersedia. Untuk Negara berkembang metode ini belum banyak digunakan karena membutuhkan biaya yang cukup mahal untuk jasa telepon (Supariasa, 2012).

c) Metode pendaftaran makanan (*food list*).

Metode pendaftaran ini dilakukan dengan menanyakan dan mencatat seluruh bahan makanan yang digunakan keluarga selama periode survei (biasanya 1-7 hari). (Supariasa, 2012)

2) Metode kuantitatif

Metode secara kuantitatif dimaksudkan 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 (URT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM) dan Daftar Penyerapan Minyak (Supariasa, 2012)

Metode-metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif antara lain:

a) Metode *recall* 24 jam

Prinsip dari metode *recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden diminta untuk menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai ia istirahat tidur malam harinya. (Supariasa, 2012)

Hal yang perlu diketahui adalah bahwa dengan *recall* 24 jam data yang diperoleh cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan URT (sendok, gelas, piring dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari (Supariasa, 2012).

b) Perkiraan Makanan (*estimated food records*)

Metode ini disebut juga "*food record*" atau "*diary record*", yang digunakan untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua yang ia makan dan minum setiap hari sebelum makan dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut. (Supariasa, 2012)

c) Penimbangan makanan (*food weighing*)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari. (Supriasa, 2012)

d) Metode *food account*

Metode pencatatan dilakukan dengan cara keluarga mencatat setiap hari semua makanan yang dibeli, diterima dari orang lain ataupun dari hasil produksi sendiri. Jumlah makanan dicatat dalam URT, termasuk harga eceran bahan makanan tersebut juga dicatat. (Supriasa, 2012)

e) Metode inventaris (*inventory method*)

Metode inventaris ini juga disebut *log book method*. Prinsipnya dengan cara menghitung/mengukur semua persediaan makanan di rumah tangga (berat dan jenisnya) mulai dari awal sampai akhir survei (Gibson, 1990)

f) Pencatatan (*household food record*)

Pengukuran dengan metode *household food record* ini dilakukan sedikitnya dalam periode satu minggu oleh responden sendiri. Dilaksanakan dengan menimbang atau mengukur dengan URT seluruh makanan yang ada di rumah, termasuk cara pengolahannya. (Supriasa, 2012)

3) Metode Kualitatif dan Kuantitatif

Beberapa metode pengukuran dapat menghasilkan data yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif (Supriasa, 2012). Metode tersebut yaitu

a) Metode *recall* 24 jam

b) Metode riwayat makan (*dietary history*).