

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pertumbuhan**

##### **1. Pengertian pertumbuhan**

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Pemantauan pertumbuhan dengan menggunakan berat badan menurut umur dilaksanakan secara rutin di Posyandu setiap bulan. Apabila ditemukan anak dengan berat badan tidak naik dua kali berturut - turut atau anak dengan berat badan dibawah garis merah, kader merujuk ke petugas kesehatan untuk dilakukan konfirmasi dengan menggunakan indikator berat badan menurut panjang badan/tinggi badan. Jadwal pengukuran BB/TB disesuaikan dengan jadwal deteksi dini tumbuh kembang balita. Pengukuran dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan atau non kesehatan terlatih (Kemenkes RI, 2018).

##### **2. Ciri – ciri pertumbuhan dan perkembangan anak**

Menurut Setiyani *et al* (2016) pertumbuhan dan perkembangan anak, mempunyai beberapa ciri-ciri yang saling berkaitan. Ciri - ciri tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Perkembangan dan pertumbuhan menimbulkan perubahan. Perkembangan dan pertumbuhan berjalan secara bersamaan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perkembangan.

b. Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal akan menentukan perkembangan selanjutnya. Setiap anak tidak akan bisa melewati satu tahap perkembangan sebelum ia melewati tahapan sebelumnya.

c. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda.

Pada setiap anak mempunyai kecepatan yang berbeda-beda baik dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

d. Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan

Anak yang sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tinggi badannya serta keandaiannya. Pada saat pertumbuhan berlangsung cepat maka perkembanganpun demikian terjadi peningkatan baik memori, daya nalar dan lain-lain.

e. Perkembangan mempunyai pola yang tetap.

Perkembangan terjadi lebih dulu didaerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal / anggota tubuh (pola sefalokaudal), dan Perkembangan terjadi lebih dahulu didaerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang kebagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proksimodistal).

f. Perkembangan memiliki tahap yang berurutan

Tahap perkembangan seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Misalnya, anak mampu membuat lingkaran dulu sebelum mampu membuat kotak.

### 3. Tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak

Tahapan pertumbuhan dan perkembangan yang paling memerlukan perhatian dan menentukan kualitas seseorang dimasa mendatang adalah pada masa anak, karena pada masa ini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya (Setiyani *et al.*, 2016). Pertumbuhan dan perkembangan pada masa anak sudah dimulai sejak dalam kandungan sampai usia 18 tahun. Hal ini sesuai dengan pengertian anak menurut WHO yaitu sejak terjadinya konsepsi sampai usia 18 tahun. Pada dasarnya dalam kehidupan manusia mengalami berbagai tahapan dalam tumbuh kembangnya dan setiap tahap mempunyai ciri tertentu. Ada beberapa tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada masa anak tahapan tersebut sebagai berikut (Kemenkes RI, 2018).

a. Masa pranatal atau masa intra uterin (masa janin dalam kandungan) Masa ini terbagi menjadi 3 yaitu:

- 1) Masa zigot / mudigah: sejak konsepsi sampai umur kehamilan 2 minggu
- 2) Masa embrio : umur kehamilan 2 minggu sampai 8/12 minggu.
- 3) Masa janin / fetus : umur kehamilan 9/12 minggu sampai akhir kehamilan

b. Masa bayi / infancy (umur 0-12 bulan) masa bayi terbagi menjadi 2 yaitu:

- 1) Masa neonatal usia 0--28 hari, terbagi menjadi neonatal dini (perinatal) 0-7 hari dan neonatal lanjut 8-28 hari
- 2) Masa post (pasca) neonatal umur 29 hari sampai 12 bulan.

c. Masa balita dan prasekolah usia 1 -- 6 tahun masa balita mulai usia 12-60 bulan dan masa pra sekolah mulai usia 60-72 bulan

Setiap anak akan melewati tahapan tersebut secara fleksibel dan berkesinambungan. Misalnya pencapaian kemampuan tumbuh kembang pada masa bayi, tidak selalu dicapai pada usia 1 tahun secara persis, tetapi dapat dicapai lebih awal atau lebih dari satu tahun. Masing-masing tahap memiliki ciri khas dalam anatomi, fisiologi, biokimia dan karakternya. Hampir sepertiga masa kehidupan manusia dipakai mempersiapkan diri untuk menghadapi dua pertiga masa kehidupan berikutnya. Oleh karena itu, upaya untuk mengoptimalkan tumbuh kembang pada awal-awal kehidupan bayi dan anak adalah sangat penting. Pencapaian suatu kemampuan pada setiap anak berbeda-beda, tetapi ada patokan umur tertentu untuk mencapai kemampuan tersebut yang sering disebut dengan istilah milestone (Setiyani *et al.*, 2016)

#### **4. Faktor – faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan**

Pada umumnya anak memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain (Kemenkes RI, 2018) :

- a. Faktor dalam (internal) yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak adalah
  - 1) Ras/etnik atau bangsa

Anak yang dilahirkan dari ras/bangsa Amerika, maka ia tidak memiliki faktor herediter ras/bangsa Indonesia atau sebaliknya

## 2) Keluarga

Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk atau kurus.

## 3) Umur

Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan dan masa remaja.

## 4) Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.

## 5) Genetik

Genetik (heredokonstitusional) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak seperti kerdil.

## 6) Kelainan Kromosom

Kelainan kromosom dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan misalnya down syndrome.

## 7) Pengaruh Hormon

Pengaruh hormone sudah terjadi sejak masa prenatal, hormone yang berpengaruh terutama hormone somatotropin, selain itu kelenjar tiroid juga menghasilkan hormone yang berguna untuk metabolisme, maturasi tulang, gigi, dan otak (Setiyani *et al.*, 2016)

b. Faktor luar (eksternal)

1) Faktor Prenatal faktor yang mempengaruhi menurut Kemenkes RI (2018) yaitu :

a) Gizi

Nutrisi ibu hamil terutama dalam trimester akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.

b) Mekanis

Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan kongenital seperti *club foot*.

c) Toksin/zat kimia

Beberapa zat kimia yang dapat menyebabkan kelainan bawaan pada bayi antara lain obat antikanker, rokok, alkohol beserta logam berat lainnya.

d) Kelainan endokrin

Hormon-hormon yang berperan pada pertumbuhan janin, adalah somatotropin, tiroid, insulin, hormon plasenta, peptida-peptida lainnya dengan aktivitas mirip insulin. Apabila salah satu dari hormon tersebut mengalami defisiensi maka dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada pertumbuhan susunan saraf pusat sehingga terjadi retardasi mental, cacat bawaan dan lain-lain (Ariani *et al* 2020).

e) Radiasi

Radiasi pada janin sebelum umur kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali, atau cacat bawaan lainnya, sedangkan efek radiasi pada orang laki-laki dapat menyebabkan cacat bawaan pada anaknya.

f) Infeksi

Infeksi TORCH selama kehamilan dapat menyebabkan cacat bayi akibat adanya penularan dari ibu ke bayi pada saat hamil, kelainan pada bayi yaitu katarak, bisu tuli, makrosefali, retardasi mental dan kelainan jantung kongenital (Puspita, 2019).

g) Kelainan imunologi

*Eritroblastosis fetalis* timbul atas dasar perbedaan golongan darah antara janin dan ibu sehingga ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan Kernicterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak (Ariani *et al*, 2020).

h) Anoksia embrio

Anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan terganggu sehingga janin tumbuh tidak normal Atau mengalami gagal tumbuh.

i) Psikologi ibu

Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah/kekerasan mental pada ibu hamil dan lain-lain juga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.

2) Faktor Persalinan

Riwayat kelahiran dengan vakum atau forcep dapat menyebabkan trauma kepala, teradinya asfiksia pada bayi dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak (Setiyani *et al.*, 2016).

3) Faktor Pasca Persalinan

a) Gizi

Untuk tumbuh kembang bayi, diperlukan zat makanan yang adekuat. ASI Eksklusif penting dalam pertumbuhan anak untuk mengurangi dan mencegah terjadinya penyakit infeksi pada anak, sehingga perilaku ibu dalam pemberian ASI eksklusif memiliki hubungan yang bermakna dengan indeks TB/U (Tinggi Badan menurut Umur) (Sulistyaningsih *et al.*, 2020). Hasil penelitian tentang ASI Eksklusif terhadap kejadian *stunting* didapatkan bila anak tidak mendapatkan ASI Eksklusif akan meningkatkan risiko sebesar 2 kali terhadap kejadian *stunting* (Putra, 2016). Pengetahuan mengenai gizi merupakan proses awal dalam perubahan perilaku peningkatan status gizi, sehingga pengetahuan merupakan faktor internal yang mempengaruhi perubahan perilaku. Pengetahuan ibu tentang gizi akan menentukan perilaku ibu dalam menyediakan makanan untuk anaknya. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik dapat menyediakan makanan dengan jenis

dan jumlah yang tepat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak balita (Sulistyaningsih *et al*, 2020).

b) Penyakit kronis/kelainan kongenital.

Tuberkulosis, anemia, kelainan jantung bawaan mengakibatkan retardasi pertumbuhan jasmani (Kemenkes RI, 2018). Riwayat penyakit infeksi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan. Penyakit infeksi mempunyai efek substansial terhadap pertumbuhan anak. Penyakit infeksi yang diderita oleh anak, biasanya akan terjadi kenaikan suhu tubuh, sehingga juga akan terjadi kenaikan kebutuhan zat gizi. Kondisi tersebut apabila tidak diimbangi oleh asupan makan, asupan gizi yang adekuat, maka akan timbul malnutrisi dan gagal tumbuh hal tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak apabila tidak mendapat penanganan yang tepat (Putra, 2016)..

c) Lingkungan fisis dan kimia

Lingkungan sering disebut *melieu* adalah tempat anak tersebut hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (*provider*). Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu (Pb, Merkuri, rokok, dll) mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak (Ariani *et al.*, 2020).

d) Psikologis

Faktor psikologis dipengaruhi oleh hubungan anak dengan orang sekitarnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak

yang selalu merasa tertekan, akan mengalami hambatan di dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

e) Endokrin

Gangguan hormon, misalnya pada penyakit hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.

f) Sosio-ekonomi

Sosial ekonomi dapat dilihat antara lain dari pendidikan, pengetahuan, kepemilikan dan pendapatan. Pendapatan merupakan faktor yang paling penting menentukan kualitas dan kuantitas makanan, antara pendapatan dan gizi sangat erat kaitannya dalam pemenuhan makanan kebutuhan hidup keluarga, makin tinggi daya beli keluarga makin banyak makanan yang dikonsumsi dan semakin baik pula kualitas makanan yang yang dikonsumsi sehingga berpengaruh pada tumbuh kembang anak (Ningrum dan Utami, 2014). Keadaan ekonomi keluarga yang baik dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan gizi keluarga. Semakin tinggi status ekonomi, semakin baik pula status gizi suatu keluarga. Hasil penelitian menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara faktor status gizi anak dan status ekonomi keluarga terhadap tingkat pertumbuhan anak (Santri *et al*, 2014)

Pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak, karena dengan pendidikan yang baik maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan anak, pendidikan, dan sebagainya sehingga anak dapat tumbuh dan kembang dengan normal hal ini sejalan dengan

hasil penelitian yang menyebutkan Faktor pendidikan orang tua memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak (Santri *et al*, 2014)

g) Lingkungan pengasuhan

Pola pengasuhan anak memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak karena anak yang mendapat perhatian lebih baik secara fisik maupun emosional keadaan gizinya lebih baik dibandingkan dengan teman sebayanya yang kurang mendapat perhatian (Soetjiningsih, 2012).

h) Stimulasi

Perkembangan memerlukan rangsangan/stimulasi khususnya dalam keluarga, misalnya penyediaan alat mainan, sosialisasi anak, keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak. Stimulasi merupakan proses pembelajaran bagi anak, agar anak tumbuh dan berkembang menjadi anak yang cerdas ceria dan berakhlak mulia. Kemampuan dan tumbuh kembang anak perlu dirangsang oleh orang tua agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal dan sesuai umurnya (Setiyani *et al.*, 2016).

i) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan (Kemenkes RI, 2018).

## 5. Kebutuhan dasar anak

Kebutuhan dasar anak untuk tumbuh dan berkembang secara garis besar dikelompokkan menjadi tiga yaitu kebutuhan bio-psikososial terdiri dari kebutuhan biomedis/asuh (nutrisi, imunisasi, higiene, pengobatan, pakaian, tempat tinggal, sanitasi lingkungan dan lain-lain) dan kebutuhan psiko-sosial/asih dan asah (kasih sayang, penghargaan, komunikasi, stimulasi bicara, gerak, sosial, moral, intelegensi dan lain-lain) sejak masa konsepsi dan akhir remaja. Supaya anak bisa tumbuh dan berkembang secara optimal hendaknya dipakai “falsafah asuh,asih,asah” dalam memenuhi kebutuhan dasar anak (Setiyani *et al.*, 2016).

### a. Kebutuhan asuh ( fisik – biomedis )

Asuh merupakan kebutuhan anak dalam pertumbuhan anak yang berhubungan langsung dengan kebutuhan fisik anak. Kebutuhan asuh dapat dikatakan sebagai kebutuhan primer bagi balita, apabila kebutuhan ini tidak dapat dipenuhi akan menimbulkan dampak negatif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu dampak negatif bagi anak yang kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi akan mengalami kegagalan pertumbuhan fisik, penurunan IQ (*intelligence quotient*), penurunan produktivitas, penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi penyakit, dan peningkatan risiko terjangkit penyakit dan mengalami kematian lebih tinggi. Dampak lain jika kebutuhan ini tidak dipenuhi akan menyebabkan tidak optimalnya perkembangan otak. adapun kebutuhan asuh yaitu

#### 1) Nutrisi

Pertumbuhan anak yang cepat sangat membutuhkan energi yang besar, sehingga anak cenderung mudah lelah. Nutrisi yang adekuat dan

seimbang merupakan kebutuhan akan asuh yang terpenting. Nutrisi termasuk bagian gizi untuk pembangunan tubuh yang mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan, terutama pada tahun-tahun pertama kehidupan dimana anak sedang mengalami pertumbuhan yang sangat pesat terutama pertumbuhan otak. Keberhasilan perkembangan anak ditentukan oleh keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan otak. Jadi dapat dikatakan bahwa nutrisi selain mempengaruhi pertumbuhan, juga mempengaruhi perkembangan otak. Sampai umur 6 bulan ASI adalah makanan terbaik yang ideal untuk bayi baik ditinjau dari segi kesehatan fisik maupun psikis (Setiyani *et al.*, 2016).

## 2) Imunisasi

Imunisasi adalah pemberian kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit dengan memasukkan sesuatu ke dalam tubuh agar tubuh tahan terhadap penyakit yang mewabah atau berbahaya bagi seseorang. Ketika tubuh diberi vaksin atau imunisasi tubuh akan terpajan oleh virus atau bakteri yang sudah dilemahkan atau dimatikan dalam jumlah yang sedikit dan aman, kemudian system kekebalan tubuh akan mengingat virus atau bakteri yang telah dimasukkan dan melawan infeksi yang disebabkan oleh virus atau bakteri tersebut ketika menyerang tubuh di kemudian hari (Tesa *et al.*, 2016). Pada literature (IDAI, 2014) menyebutkan bahwa imunisasi dasar memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan anak, diantaranya adalah untuk menjaga daya tahan tubuh anak, untuk mencegah penyakit-penyakit menular yang berbahaya, untuk menjaga anak tetap sehat, untuk mencegah kecacatan dan kematian, untuk menjaga dan membantu perkembangan anak secara optimal.

Menurut perkiraan WHO lebih dari 12 juta anak berusia kurang dari 5 tahun yang meninggal setiap tahun, sekitar 2 juta disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Serangan penyakit tersebut akibat status imunisasi dasar yang tidak lengkap pada sekitar 20% anak (Asry *et al* 2012). Proporsi anak yang tidak diberi imunisasi dasar lengkap memiliki status gizi stunting lebih banyak yaitu sebesar 50% dibandingkan dengan anak yang diberi imunisasi dasar lengkap yaitu 35,2% (Diafrilia *et al*, 2014).

### 3) Pelayanan kesehatan

Anak perlu dipantau/diperiksa kesehatannya secara teratur. Tujuan pemantauan yang teratur untuk mendeteksi secara dini gangguan tumbuh kembang, mencegah penyakit serta memberikan intervensi bila ada gangguan pertumbuhan, perkembangan dan penyakit pada anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wiyogowati, 2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara fasilitas kesehatan dengan kejadian *stunting*. Sehingga dapat diartikan bahwa, pada daerah yang tersedia fasilitas pelayanan kesehatan, angka kejadian *stunting* rendah dan pada daerah yang tidak tersedia fasilitas pelayanan kesehatan, angka kejadian *stunting* tinggi. Berdasarkan hasil penelitian oleh Renyoet *et al* (2013) diperoleh hasil yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pemanfaatan pelayanan kesehatan dengan pertumbuhan panjang badan anak dan kejadian *stunting*. Dimana dari hasil penelitian ini menyatakan bahwa orang tua yang memanfaatkan pelayanan kesehatan 51,6% pertumbuhan panjang badan anak normal sehingga dikatakan ada hubungan antara pemanfaatan pelayanan kesehatan dengan pertumbuhan panjang badan anak dan kejadian *stunting*. Pada penelitian yang dilakukan oleh

Tsaratifah menunjukkan bahwa adanya hubungan antara frekuensi keluarga datang ke Posyandu dengan kejadian *stunting* pada baduta dengan OR sebesar 0,071. Artinya baduta dengan frekuensi datang ke Posyandu yang tidak rutin beresiko 0,071 kali mengalami *stunting* (Tsaratifah, 2020).

#### 4) Pakaian

Pakaian yang layak, bersih dan aman (tidak mudah terbakar, tanpa pernik-pernik yang mudah menyebabkan anak kemasukan benda asing). Kebutuhan rasa aman dan nyaman yang diberikan pada anak dapat diberikan melalui pemenuhan kebutuhan pakaian pada anak. Pakaian merupakan sebuah bentuk perlindungan dan kehangatan yang diberikan untuk mencegah dan melindungi anak dari berbagai benda yang dapat membahayakan anak, pakaian juga dapat meningkatkan percaya diri anak dalam lingkungan sosialnya. Rasa nyaman, aman, dan percaya diri pada anak akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan pada anak (Setiyani *et al.*, 2016).

#### 5) Kebutuhan tempat tinggal

Keadaan perumahan yang layak dengan konstruksi bangunan yang tidak membahayakan penghuninya, akan menjamin keselamatan dan kesehatan penghuninya. Misalnya, ventilasi dan pencahayaan yang cukup, tidak penuh sesak, cukup leluasa untuk anak bermain, bebas polusi, maka akan menjamin tumbuh kembang anak. Rumah merupakan tempat yang menjadi tujuan akhir seseorang. Rumah dijadikan sebagai tempat berlindung dari cuaca dan kondisi lingkungan sekitar, menyatukan

keluarga, meningkatkan tumbuh kembang kehidupan seseorang (Setiyani *et al.*, 2016).

#### 6) Sanitasi lingkungan

Kebersihan baik itu kebersihan perseorangan maupun lingkungan memegang peranan penting pada tumbuh kembang anak. Pendidikan kesehatan kepada masyarakat harus ditunjukkan bagaimana membuat lingkungan menjadi layak untuk tumbuh kembang anak, sehingga meningkatkan rasa aman bagi ibu/pengasuh anak dalam menyediakan kesempatan bagi anaknya untuk mengeksplorasi lingkungan. Kesadaran tentang kebersihan lingkungan yang terdiri dari kebersihan diri (personal hygiene) dan sanitasi lingkungan yang masih kurang menjadi salah satu penyebab kekurangan gizi utamanya di negara berkembang seperti Indonesia. Lingkungan yang bersih akan membantu mewujudkan hidup sehat, sehingga anak tidak akan mengalami gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangannya (Setiyani *et al.*, 2016).

#### 7) Aktifitas fisik,olahraga ,rekreasi

Aktifitas olah raga dan rekreasi digunakan untuk melatih otot dan membuang sisa metabolisme, selain itu untuk melatih aktifitas motorik dan aspek perkembangan anak. Aktifitas olah raga dan bermain merupakan aktifitas yang menyenangkan bagi anak. . Anak akan menjadi pusat perhatian dari orang tua, sehingga anak merasa senang dan gembira, kebersamaan dalam keluarga sangat dibutuhkan oleh anak yang dapat

dilakukan dengan cara berkumpul bersama atau dengan melakukan rekreasi..  
Rekreasi juga dapat digunakan sebagai hiburan (Setiyani *et al.*, 2016).

b. Kebutuhan asih ( Psikologis )

Asih merupakan kebutuhan terhadap emosi dan ikatan yang serasi dan selaras antara ibu dan anak. Kasih sayang orang tua yang hidup rukun berbahagia dan sejahtera yang memberi bimbingan, perlindungan, perasaan aman kepada anak merupakan salah satu kebutuhan yang diperlukan anak untuk tumbuh dan berkembang seoptimal mungkin. Kebutuhan rasa aman dan nyaman juga ditunjukkan dengan penerimaan anak oleh orang tua, pemenuhan segala kebutuhan anak, anak selalu diperhatikan, didukung dengan hubungan yang baik dalam sebuah keluarga (Setiyani *et al.*, 2016)

c. Kebutuhan asah ( Stimulasi )

Asah atau stimulasi adalah adanya perangsangan dari lingkungan luar anak, yang berupa latihan atau bermain. Stimulasi merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak yang banyak mendapatkan stimulasi yang terarah akan cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang mendapatkan stimulasi. Pemberian stimulasi ini sudah dapat dilakukan sejak masa kehamilan, dan juga setelah lahir dengan cara menyusui anak sedini mungkin (Setiyani *et al.*, 2016).

## 6. Penentuan status pertumbuhan anak

Menurut Kemenkes RI (2018) deteksi dini penyimpangan pertumbuhan yaitu untuk mengetahui atau menemukan status gizi kurang / buruk, stunting, dan makro / mikrosefali. Jenis instrument yang digunakan adalah:

### a. Pengukuran berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB)

Tujuan pengukuran BB/TB adalah untuk menentukan status gizi anak apakah tergolong normal, kurus, kurus sekali, atau gemuk. Parameter BB/TB ini untuk mengetahui apakah proporsi anak tergolong normal. Berat badan dan tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang paling sering digunakan untuk pertumbuhan anak. Antropometri adalah ukuran fisik seorang anak yang diukur dengan menggunakan alat ukur tertentu seperti timbangan, mikrotoa dan pita pengukur (Kemenkes RI, 2018).

#### 1) Berat badan

Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang terpenting untuk mengetahui keadaan status gizi anak dan untuk memeriksa kesehatan anak pada kelompok umur, misalnya, apakah anak dalam keadaan normal dan sehat. Keuntungan lainnya adalah pengukurannya mudah, sederhana dan murah. Oleh karena itu, kegunaan BB adalah sebagai berikut (Setiyani *et al.*, 2016)

- a) Sebagai informasi tentang keadaan gizi anak, pertumbuhan, dan kesehatannya.
- b) Untuk monitoring kesehatan sehingga dapat menentukan terapi apa yang sesuai dengan kondisi anak

c) Sebagai dasar untuk menentukan dasar perhitungan dosis obat ataupun diet yang diperlukan untuk anak.

Meskipun berat badan merupakan ukuran yang dianggap paling penting, tapi mempunyai kelemahan, antara lain sebagai berikut (Setiyani dkk, 2016).

- a) Tidak sensitif terhadap proporsi tubuh. Pada anak yang mempunyai berat badan yang sama, tetapi tinggi badan berbeda akan terlihat postur tubuhnya berbeda. Anak yang satu akan terlihat langsing, anak lainnya kemungkinan terlihat gemuk.
- b) Terjadi perubahan secara fluktuasi setiap hari yang masih dalam batas normal. Perubahan ini dapat terjadi akibat pengaruh masukan (intake), seperti makanan/minuman dan keluaran (output) seperti urine, keringat, dan pernafasan. Besarnya fluktuasi tergantung kelompok umur dan sangat individual berkisar antara 100-200 g sampai 500 – 1000 g .

Dalam melakukan dan menentukan pengukuran berat badan anak, hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a) Pengukuran dilakukan dengan memakai alat timbangan yang telah ditera (distandarisasi/kalibrasi) secara berkala. Timbangan yang digunakan timbangan bayi, timbangan injak atau dacin.
- b) Untuk menimbang anak usia kurang dari satu tahun, dilakukan dengan posisi berbaring. Usia 1 – 2 tahun dilakukan dengan posisi duduk dengan menggunakan dacin. Lebih dari dua tahun, penimbangan berat badan dapat dilakukan dengan posisi berdiri (Setiyani dkk., 2016).

## 2) Panjang badan atau tinggi badan

Ukuran antropometri yang terpenting kedua adalah tinggi badan. Keuntungan dari pengukuran tinggi badan ini adalah alatnya murah, mudah dibuat, dan dibawa sesuai keinginan tempat tinggi badan akan diukur. Seperti terdapat pada tabel tinggi badan dan berat badan, dengan mengetahui tinggi badan dan berat badan anak dapat diketahui keadaan status gizinya. Sedangkan kerugiannya adalah perubahan dan penambahan tinggi badan relatif pelan serta sukar pengukurannya karena terdapat selisih nilai antara posisi pengukuran saat berdiri dan saat tidur. (Setiyani dkk, 2016) Tinggi badan untuk anak kurang dari 2 tahun sering diistilahkan panjang badan. Untuk menentukan tinggi badan cara pengukurannya dikelompokkan menjadi dua yaitu dengan cara berbaring dan berdiri. Pengukuran tinggi badan secara berbaring untuk anak yang belum bisa berdiri tegak (untuk anak umur 0-24 bulan) jika anak umur 0-24 bulan diukur dalam posisi berdiri maka hasil pengukuran dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. Cara pengukuran tinggi badan dengan cara berdiri yang biasanya untuk anak yang berusia diatas 24 bulan jika anak umur diatas 24 bulan diukur pada posisi terlentang maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm (Kemenkes RI, 2018).

**Tabel 1**  
**Kategori dan Ambang Batas Status Gizi**  
**Berdasarkan Indeks (BB/TB) (BB/PB)**

Indeks	Katagori status gizi	Ambang batas (Z-score)
Berat badan menurut Tinggi badan (BB/TB)	Sangat kurus	< -3 SD
Berat badan menurut Panjang badan (BB/PB)	kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
Anak umur 0-60 bulan	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD sampai dengan 3 SD
	Sangat Gemuk	>3 SD

(Kepmenkes No :1195/Menkes/SK/XII/2010)

- b. Pengukuran panjang badan terhadap umur atau tinggi badan terhadap umur (PB/U atau TB/U)

Pengukuran panjang badan terhadap umur bertujuan untuk menentukan status anak pendek, atau sangat pendek atau yang sering disebut sebagai stunting. Penentuan umur anak dengan menanyakan tanggal bulan dan tahun anak lahir. Umur dihitung dalam bulan penuh untuk menentukan umur anak dalam bulan, bila lebih 15 hari dibulatkan ke atas, sedangkan, kurang atau sama dengan 15 hari dihilangkan (Kemenkes, 2018)

Contoh:

Anak usia 6 bulan 12 hari umur anak dibulatkan menjadi 6 bulan.

Anak usia 2 bulan 28 hari, umur anak dibulatkan menjadi 3 bulan

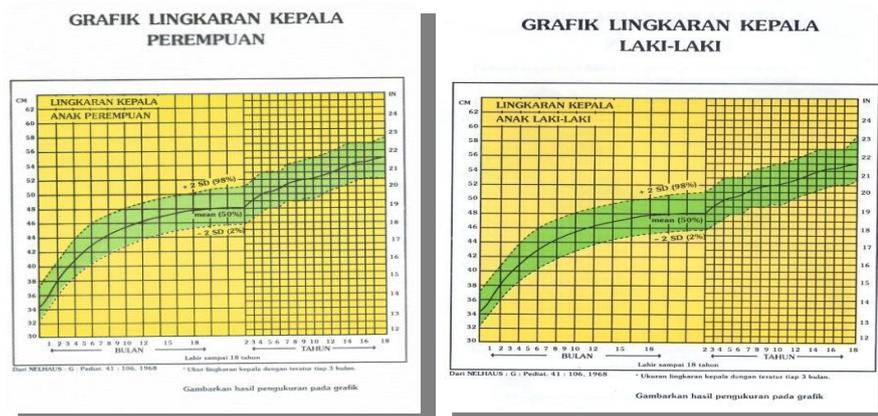
**Tabel 2**  
**Kategori dan Ambang Batas Status Gizi**  
**Berdasarkan Indeks (PB/U) (TB/U)**

Indeks	Katagori status gizi	Ambang batas (Z-score)
Panjang badan menurut umur (PB/U)	Sangat pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
Tinggi badan menurut umur (TB/U)	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
Anak umur 0-60 bulan	Tinggi	>2 SD

(Kemenkes RI, 2020)

c. Pengukuran lingkar kepala anak menurut umur (LKA/U)

Tujuan untuk menentukan untuk mengetahui lingkaran kepala anak dalam batas normal atau diluar batas normal. Jadwal pengukuran disesuaikan dengan umur anak. Umur 0 - 11 bulan pengukuran dilakukan setiap tiga bulan. Pada anak umur 12 -72 bulan pengukuran dilakukan setiap enam bulan. Pengukuran dan penilaian lingkar kepala anak dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih. Cara yang mudah untuk mengetahui pertumbuhan lingkar kepala adalah dengan melihat kurva lingkar kepala pada Kartu Tumbuh Kembang Anak. kurva ini dibedakan antara anak perempuan dan anak laki-laki. Kurva lingkar kepala anak perempuan dan anak laki-laki dapat dilihat berikut ini (Setiyani *et al.*, 2016).



Gambar 1 kurva lingkaran kepala anak perempuan dan laki-laki (Setiyani *et al.*, 2016)

Dari kurva tersebut tergambar dua daerah yaitu dalam kurva yang berwarna hijau dan luar kurva yang dibatasi oleh kedua garis putus-putus. Hasil pengukuran dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) Lingkaran kepala normal jika ukuran lingkaran kepala berada di dalam jalur hijau atau diantara kedua garis putus-putus
- 2) Lingkaran kepala tidak normal apabila ukuran lingkaran kepala berada di atas atau di bawah kedua garis putus-putus atau di luar garis hijau. makrosefali bila berada diatas "jalur hijau" dan mikrosefali bila berada dibawah "jalur hijau" Untuk itu anak perlu dirujuk untuk mendapatkan pemeriksaan selanjutnya.

## B. Bayi Berat Lahir Rendah

### 1. Definisi bayi berat lahir rendah

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah kondisi dari seorang bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram atau 2,5 kg. BBLR dapat terjadi pada

kondisi bayi prematur yang lahir kurang bulan maupun bayi yang lahir cukup bulan dan memiliki masalah pada proses pertumbuhannya selama masa kehamilan (Sutarjo, 2014).

## **2. Kalsifikasi bayi berat lahir rendah**

Banyak yang masih beranggapan apabila BBLR hanya terjadi pada bayi prematur atau bayi tidak cukup bulan. BBLR tidak hanya bisa terjadi pada bayi prematur, bisa juga terjadi pada bayi cukup bulan yang mengalami proses hambatan dalam pertumbuhannya selama kehamilan.

Bayi BBLR dapat di klasifikasikan berdasarkan berat lahir dan usia gestasinya (Saputra, 2016) yaitu sebagai berikut :

### **a. Berdasarkan usia gestasi**

1) Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) prematuritas murni, yaitu BBLR yang mengalami masa gestasi kurang dari 37 minggu. Berat badan pada masa gestasi itu pada umumnya biasa disebut neonatus kurang bulan untuk masa kehamilan.

2). Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dismatur, Yaitu BBLR yang memiliki berat badan yang kurang dari seharusnya pada masa kehamilan. BBLR dismatur dapat lahir pada masa kehamilan preterm atau kurang bulan-kecil masa kehamilan, masa kehamilan term atau cukup bulan-kecil masa kehamilan, dan masa kehamilan post-term atau lebih bulan-kecil masa kehamilan.

b. Berdasarkan berat lahir/Birthweight dapat di klasifikasikan menjadi sebagai berikut (Hasriyani, 2018) :

- 1) Berat lahir amat sangat rendah/*Extremely low birthweight* (ELBW), yaitu bayi dengan berat lahir <1000 gram.
- 2) Berat lahir sangat rendah/*Very Low birthweight* (VLBW), yaitu bayi dengan berat lahir <1500 gram.
- 3) Berat lahir rendah/*Low birthweight* (LBW), yaitu bayi dengan berat lahir <2500 gram.

### **C. Hubungan BBLR dengan Pertumbuhan**

Berbagai masalah komplikasi kesehatan yang mungkin terjadi pada kasus anak berat lahir rendah di antaranya adalah gangguan pada hati, kerusakan saraf, pertumbuhan tubuh kerdil, diabetes, berbagai masalah perilaku dan resiko kematian. Bayi dengan BBLR memiliki resiko untuk mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan dimasa depan (Kemenkes RI, 2016) Pertumbuhan anak dengan BBLR pada masa anak-anak dan saat dewasa berbeda dengan anak yang lahir dengan berat badan normal. Saat dewasa, anak dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi terkena berbagai infeksi dan bagi anak perempuan berisiko melahirkan anak dengan BBLR pula nantinya Penelitian yang dilakukan oleh Nengsih *et al.*, (2016) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat kelahiran BBLR dengan pertumbuhan anak usia balita dari hasil penelitian tersebut nilai OR = 5,909 yang artinya pada balita dengan riwayat kelahiran BBLR mempunyai resiko 5 kali lebih tinggi mengalami pertumbuhan yang tidak normal..Kekurangan gizi pada masa anak hingga umur

dua tahun dapat mengakibatkan sel otak berkurang 15-20% sehingga anak yang demikian dikemudian hari akan menjadi manusia dengan kualitas otak 80-85%, terganggunya perkembangan mental dan kemampuan motorik bahkan dapat mengakibatkan cacat permanen (Sunarti, 2014).

Proporsi balita *stunting* lebih banyak ditemukan pada balita dengan berat lahir rendah dibandingkan balita dengan berat lahir normal. Terdapat perbedaan proporsi antara keduanya, balita yang mempunyai berat lahir rendah memiliki risiko menjadi *stunting* sebesar 1,7 kali dibandingkan balita yang mempunyai berat lahir normal (Fitri, 2012). Gangguan pertumbuhan yang biasa terjadi yaitu postur pendek, berat badan kurang, makrosefalus dan mikrosefalus. Anak yang terlahir dengan bayi berat lahir rendah (BBLR) lebih berpotensi *stunting* dibandingkan anak yang terlahir dengan berat badan lahir normal. Khayati & Sundari (2019) menyatakan bahwa adanya hubungan antara berat badan lahir rendah (BBLR) dengan pertumbuhan anak, dari hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa anak dengan riwayat BBLR memiliki risiko untuk mendapatkan gangguan pertumbuhan sebesar 54,2%. Pada artikel Mahayana *et al* (2015) juga disebutkan bayi dengan berat badan lahir rendah umumnya mengalami proses hidup jangka panjang yang kurang baik. Apabila tidak meninggal pada awal kelahiran, bayi BBLR memiliki risiko tumbuh dan berkembang lebih lambat dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Selain gangguan tumbuh kembang, individu dengan riwayat BBLR mempunyai faktor risiko tinggi untuk terjadinya hipertensi, penyakit jantung dan diabetes setelah mencapai usia 40 tahun.

#### **D. Pengertian Anak Usia *Toddler***

Anak usia *toddler* merupakan anak yang berada antara rentang usia 12-36 bulan (Soetjiningsih dan Ranuh, 2013). Masa ini juga merupakan masa golden age/masa keemasan untuk kecerdasan dan perkembangan anak (Loeziana, 2015). Pada masa ini pertumbuhan fisik anak relatif lebih pelan daripada masa bayi tetapi perkembangan motoriknya berjalan lebih cepat. Anak sering mengalami penurunan nafsu makan sehingga tampak langsing dan berotot, dan anak mulai belajar jalan. Pada mulanya, anak berdiri tegak dan kaku, kemudian berjalan dengan berpegangan. Sekitar usia enam belas bulan anak mulai belajar berlari dan menaiki tangga, tetapi masih kelihatan kaku. Oleh karena itu anak perlu diawasi karena dalam beraktivitas anak tidak memperhatikan bahaya. Perhatian anak terhadap lingkungan menjadi lebih besar dibanding masa sebelumnya yang lebih banyak berinteraksi dengan keluarganya. Anak lebih banyak menyelidiki benda di sekitarnya dan meniru apa yang diperbuat orang. Mungkin ia akan mengaduk-aduk tempat sampah, laci, lemari pakaian, membongkar mainan, dan lain-lain. Benda-benda yang membahayakan hendaknya disimpan di tempat yang lebih aman. Anak juga dapat menunjuk beberapa bagian tubuhnya, menyusun dua kata dan mengulang kata-kata baru (Soetjiningsih dan Ranuh, 2013).

Pada masa ini, anak bersifat egosentris yaitu mempunyai sifat keakuan yang kuat sehingga segala sesuatu yang disukainya dianggap miliknya. Bila anak menginginkan mainan kepunyaan temannya, sering ia akan merebutnya karena dianggap miliknya. Teman dianggap sebagai benda mati yang dapat dipukul, dicubit atau ditarik rambutnya apabila

menjengkelkan hatinya. Anak kadang-kadang juga berperilaku menolak apa saja yang akan dilakukan terhadap dirinya (self defense), misalnya menolak mengenakan baju yang sudah disediakan orang tuanya dan akan memilih sendiri pakaian yang disukainya (Setiyani *et al.*, 2016)

Menurut WHO kelompok usia balita adalah 0-60 bulan. Balita dapat digolongkan menjadi tiga golongan usia yaitu bayi atau baduta (bawah dua tahun) dengan usia 0-2 tahun, golongan batita (bawah tiga tahun) dengan usia 2 – 3 tahun dan golongan prasekolah dengan usia 3-5 tahun (Sri,A *et al* 2016)