

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Tinggi Badan Orang Tua**

##### **2.1.1. Definisi Tinggi Badan**

Tinggi badan merupakan penjumlahan dari panjang tulang-tulang panjang serta tulang-tulang pelengkap yang terdapat pada tubuh, yang sangat penting secara antropologis untuk menentukan perbedaan antar individu (Patel, 2012). Sedangkan menurut Barry L. Johnson (1979) yang dikutip oleh Masruri (2013), tinggi badan adalah ukuran posisi tubuh seseorang dalam kondisi berdiri (vertikal) dengan posisi kaki menempel pada lantai, dan posisi kepala serta leher tegak lurus, pandangan mata lurus rata-rata air, dada dibusungkan, perut datar sambil tarik nafas beberapa saat. Tinggi badan merupakan satu parameter yang dapat melihat keadaan status gizi sekarang dan keadaan yang lalu. Tinggi badan sangat baik untuk melihat keadaan gizi masa lalu terutama yang berkaitan dengan keadaan berat badan lahir rendah dan kurang gizi.

Tinggi badan dapat menggambarkan ukuran dari pertumbuhan masa tulang pada seseorang yang terjadi akibat dari asupan gizi yang telah dikonsumsinya. Pertambahan dari tinggi badan yang terjadi dalam waktu yang lama sering disebut sebagai akibat dari masalah gizi kronis (Par'i, 2017). Tinggi badan menjadi parameter yang paling penting bagi keadaan seseorang yang telah lalu serta keadaan sekarang ini jika usia seseorang tidak diketahui dengan pasti. Tinggi badan merupakan ukuran kedua yang

sama pentingnya, karena dengan melihat tinggi badan seseorang yang dihubungkan dengan berat badan, faktor usia dapat dikesampingkan (Supriasa, 2016)

### **2.1.2. Faktor Yang Mempengaruhi Tinggi Badan**

Beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi badan adalah faktor genetik, hormon pertumbuhan, penyakit akut atau kronis dan faktor gizi. Faktor gizi dari makanan merupakan bentuk dari faktor eksternal yang mempengaruhi tinggi badan. Asupan gizi yang kurang saat sedang dalam masa pertumbuhan akan mempengaruhi tinggi badan seseorang. Beberapa zat gizi yang dapat mempengaruhi tinggi badan yaitu protein, kalsium dan vitamin A. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi tinggi badan dapat diatasi dengan pemenuhan makanan yang bergizi tinggi dan mengonsumsi susu setiap harinya. Susu banyak mengandung protein hewani yang baik dan kalsium, sehingga mengonsumsi susu sejak dini akan dapat berdampak pada tinggi badan dan pertumbuhan anak pada usia sekolah (Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK UI (2005).

Menurut NASA Antropometric Source Book (2012) yang dikutip oleh Kuswana (2015), perbedaan tinggi badan satu orang dengan tinggi badan orang lain dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain :

#### **a. Usia**

Sejak lahir manusia mengalami pertumbuhan kira-kira hingga berusia 20 tahun untuk laki-laki dan 17 tahun untuk perempuan. Pada saat itulah ukuran tubuh seseorang akan tetap dan cenderung menyusut setelah usianya kurang lebih 60 tahun.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin yang berbeda akan mengakibatkan tinggi badan seseorang memiliki perbedaan dikarenakan fungsi pada setiap orang dengan jenis kelamin yang berbeda memiliki perbedaan tersendiri.

c. Suku bangsa

Suku bangsa juga akan memberikan ciri khas pada tinggi badan seseorang. Pada orang eropa yang ekstrem dimana merupakan etnis kaukasoid berbeda dengan orang Indonesia yang termasuk ke dalam mongoloid. Kecenderungan tersebut yang akhirnya membedakan tinggi badan seseorang, yakni seseorang yang termasuk ke dalam etnis kaukasoid akan memiliki tinggi badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tinggi badan seseorang yang termasuk ke dalam etnis mongoloid.

d. Jenis pekerjaan atau latihan

Sifat dasar dari otot manusia, dimana bila otot tersebut sering dipekerjakan atau digunakan untuk bekerja akan menyebabkan otot tersebut bertambah lebih besar. Misalnya pada seorang prajurit militer, polisi, pekerja pabrik (mekanik, teknisi) bahkan seorang olahragawan akan memiliki tinggi badan yang lebih tinggi diantara lainnya karena sering digunakan untuk latihan atau digunakan untuk bekerja.

e. Genetik

Menurut Supriasa (2016), faktor genetik yang berperan banyak dikaitkan dengan adanya kemiripan yang terjadi antara anak dengan orang tuanya, baik dari segi bentuk tubuh, proporsi tubuh serta

kecepatan dalam perkembangan tubuh sang anak. aktivitas dari lingkungan yang dapat menentukan pertumbuhan serta kemiripan tersebut mencerminkan adanya pengaruh gen yang dikontribusika oleh orang tua kepadanya anaknya yang terjadi secara biologis. Gen sendiri secara tidak langsung menyebabkan terjadinya pertumbuhan dan perkembangan, akan tetapi ekspresi dari gen tersebutlah yang diwariskan ke dalam pertumbuhan yang berlangsung pada sang anak. Gen dapat mengatur produksi dan pelepasan hormon seperti hormon pertumbuhan dari glandula endokrin serta dapat menstimulasi pertumbuhan sel dan perkembangan jaringan terhadap status kematangan (*matur state*).

### **2.1.3. Kategori Tinggi Badan**

Menurut Trihono dkk (2015), status gizi orang dewasa berdasarkan kategori tinggi badan dikategorikan sesuai jenis kelamin, yaitu :

a. Untuk perempuan :

- 1) Pendek apabila TB < 150,1 cm.
- 2) Normal apabila TB > 150,1 cm.

b. Untuk laki-laki :

- 1) Pendek apabila TB < 161,9 cm.
- 2) Normal apabila TB > 161,9 cm.

Kategori tinggi badan dapat pula dilihat berdasarkan nilai Z score antara dari perbandingan tinggi badan dengan usia sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kategori Tinggi Badan Menurut WHO

No	Z score (TB/U)	Kategori
1	Diatas 3	Sangat tinggi
2	Diatas 2	Normal
3	Diatas 1	
4	0 (median)	
5	Dibawah -1	
6	Dibawah -2	Pendek ( <i>stunded</i> )
7	Dibawah -3	Sangat pendek ( <i>severe stunded</i> )

(Sumber: WHO, 2015)

Kementerian Kesehatan RI juga menetapkan kategori tinggi badan untuk mengetahui status gizi seseorang dengan acuan yang ketentuan WHO didasarkan perbandingan panjang bada menurut umur atau tinggi badan menurut usmur sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kategori Tinggi Badan Menurut Kemenkes RI

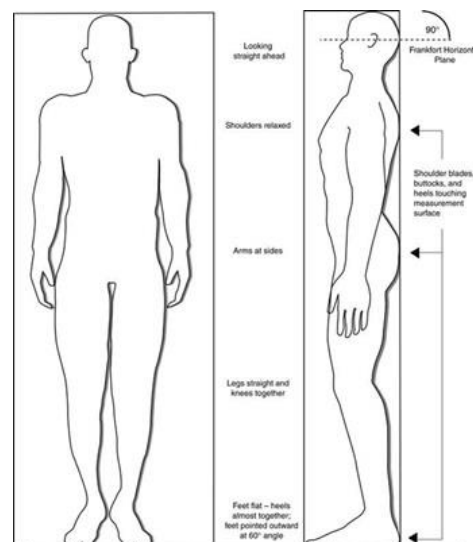
No	Z score (TB/U)	Kategori
1	< -3 SD	Sangat pendek
2	-3 SD sampai dengan < -2 SD	Pendek
3	-2 SD sampai dengan 2 SD	Tinggi
4	>2 SD	Sangat tinggi

(Kemenkes RI, 2010)

#### 2.1.4. Pengukuran Tinggi Badan

Menurut Kuswana 2015, tinggi badan merupakan salah satu faktor antropometri yang akan memberikan informasi pertumbuhan skeletal pada seseorang. Selain itu tinggi badan merupakan ukuran yang memiliki hubungan antara massa tubuh terhadap tinggi badan. Pengukuran tinggi badan dengan berdiri tegak yaitu mengukur jarak vertikal dari alas lantai yang diinjak tegak lurus hingga ke titik puncak dari mahkota kepala, dengan prosedur :

- 1) Meninta responden untuk berdiri tegak dengan berat badan yang merata diantara kedua kaki dengan tumit saling bersentuhan.
- 2) Bagian tubuh responden seperti tumit, bokong, bahu dan bagian atas punggung bersentuhan dengan garis vertikal atau alat ukur yang digunakan. Posisi kepala diposisikan pada *frankfurt plane* (di dapat saat orbital atau sisi bawah dari lubang mata segaris dengan tragon atau tonjolan teratas *tragus*).
- 3) Pengukuran dengan menggunakan antropometer (misal : saturemeter) dimulai dari tanah sampai ke titik tertinggi tepat pada kulit kepala responden (*vertek*)
- 4) Responden yang diukur diinstruksikan untuk menarik dan menahan nafas dalam-dalam saat kepala berada di dalam bidang frankfurt.
- 5) Pengukur menempatkan tangannya pada lapisan atas kepala responden dengan jari menyentuh *proccesus mastoideus*.
- 6) Pengukur menetapkan ketepatan skala ukur kemudian menginformasikan hasil ukur kepada petugas yang mencatat.



Gambar 2.1 Posisi Pengukuran Tinggi Badan

## 2.2 Konsep Stunting

### 2.2.1 Definisi

Stunting atau biasa disebut dengan pendek, merupakan kondisi dimana bayi pada usia 0-11 bulan dan balita pada usia 12-59 bulan mengalami kegagalan dalam masa pertumbuhan yang diakibatkan kekurangan gizi kronis terutama dalam 1.000 hari pertama kehidupan sehingga anak menjadi lebih pendek dibanding dengan usia seharusnya. Kondisi stunting ini baru terlihat setelah anak berusia 2 tahun, sehingga tidak dapat dilihat pada bayi yang mengalami kekurangan gizi saat didalam kandungan dan masa awal setelah bayi lahir (Rita Ramayulis, 2018).

Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes, 2016), *Stunting* adalah anak balita yang memiliki nilai z-score kurang dari -2 SD (*stunted*) dan kurang dari -3 SD (*severely stunted*). Masalah balita pendek menggambarkan bahwa telah terjadi adanya masalah gizi kronis, dipengaruhi dari kondisi awal ibu/calon ibu, masa janin, dan masa bayi/balita, termasuk juga penyakit yang diderita selama masa balita. Seperti masalah gizi lainnya, tidak hanya terkait masalah kesehatan, namun juga dipengaruhi berbagai kondisi lain yang secara tidak langsung mempengaruhi kesehatan.

### 2.2.2 Etiologi

Faktor multidimensi yang menyebabkan *stunting* antara lain adalah praktik dalam pengasuhan gizi yang kurang baik, termasuk salah satunya yaitu pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan serta setelah ibu melahirkan. Untuk dapat mengurangi prevalensi

stunting perlu dilakukan pada 1.000 hari pertama kehidupan (HPK) adalah intervensi yang paling menentukan yang dapat diberikan pada anak balita. Intervensi yang terbukti menjadi kunci peluang untuk penanganan terjadinya stunting adalah intervensi terkait dengan praktik dalam pemberian makan kepada anak dan dalam pemenuhan gizi (Rita Ramayulis, 2018).

Berikut ini adalah beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya *stunting* pada balita :

a. Praktik dalam pengasuhan balita yang kurang baik.

Dalam hal ini yang mendasari terjadinya praktik pengasuhan yang kurang baik pada balita adalah kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan bahkan setelah melahirkan. Fakta dan informasi menunjukkan bahwa sebanyak 60% dari anak yang berusia 0-6 bulan tidak mendapatkan Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif dan 2 dari 3 anak dengan usia 0-24 bulan tidak mendapatkan Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) yang diberikan ketika balita berusia diatas 6 bulan. MP-ASI berfungsi untuk mengenalkan kepada bayi jenis makanan baru, selain itu untuk mencukupi kebutuhan nutrisi pada bayi karena tubuh bayi yang dapat dikosongkan oleh ASI (TNP2K, 2017).

b. Minimnya layanan kesehatan (pelayanan ANC, PNC dan pembelajaran dini yang berkualitas).

Informasi yang didapatkan dari hasil publikasi Kemenkes dan Bank Dunia menyatakan bahwa tingkat kehadiran anak di posyandu menurun dari 79% menjadi 64% dalam selang waktu dari tahun 2007-

2013 sehingga anak belum mendapatkan akses yang memadai dalam pelayanan imunisasi. Fakta lain yaitu 2 dari 3 ibu yang sedang hamil tidak mengonsumsi suplemen tambah darah serta masih terbatasnya akses menuju layanan pembelajaran dini yang berkualitas (dari 3 anak yang berusia 3-6 tahun hanya terdapat 1 anak yang sudah terdaftar di layanan PAUD/Pendidikan Anak Usia Dini) (TNP2K, 2017).

- c. Minimnya akses rumah tangga / sebuah keluarga dalam memenuhi makanan yang bergizi.

Minimnya akses untuk mendapatkan makanan yang bergizi dikarenakan harga makanan bergizi di Indonesia masih tergolong kedalam kategori mahal. Menurut RISKESDAS 2013, SDKI 2012, SUSENAS, di Jakarta komoditas makanan 94% lebih mahal dibanding dengan komoditas makanan yang ada di New Delhi maupun di India. Harga buah dan sayuran di Indonesia juga lebih mahal daripada di Singapura. Untuk itu terbatasnya akses untuk mendapatkan makanan bergizi di Indonesia juga dicatat telah berkontribusi pada 1 dari 3 ibu hamil yang mengalami anemia (TNP2K, 2017).

- d. Minimnya akses untuk mendapatkan air bersih dan sanitasi.

Di Indonesia 1 dari 5 rumah tangga masih Buang Air Besar (BAB) di ruang terbuka, selain itu 1 dari 3 rumah tangga belum memiliki akses untuk mendapatkan air minum yang bersih (TNP2K, 2017). Akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi yang buruk dapat meningkatkan kejadian penyakit infeksi yang dapat membuat energi untuk pertumbuhan menjadi teralihkan kepada perlawanan tubuh

menghadapi infeksi, gizi sulit diserap oleh tubuh dan terhambatnya pertumbuhan pada balita (Kemenkes RI, 2016).

e. Wanita Usia Subur (WUS) dengan LILA < 23,5 cm.

Asupan energi dan protein yang tidak mencukupi pada saat ibu dalam masa kehamilan dapat menyebabkan Kurang Energi Kronik (KEK). Wanita yang memiliki risiko mengalami KEK adalah wanita yang memiliki Lingkaran Atas (LILA) < 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK berisiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) yang jika bayi mengalami BBLR dan tidak segera ditangani dengan baik maka akan berisiko mengalami *stunting*. Proporsi WUS adalah usia 15-49 tahun yang sedang hamil maupun tidak hamil (Kemenkes RI, 2016).

f. Anemia Pada Ibu Hamil.

Komplikasi anemia sedang yang dapat terjadi apabila tidak segera diatasi bisa menyebabkan hambatan tumbuh kembang janin (Mansjoer, 2008). Karena kondisi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia, terutama yang sering adalah anemia defisiensi besi. Defisiensi zat besi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin atau bayi saat dalam kehamilan maupun setelahnya (Kemenkes RI, 2016).

g. Tinggi Badan Ibu.

Tinggi badan pada ibu akan mempengaruhi tinggi badan anak yang akan dilahirkan, walaupun faktor genetik yang diturunkan dari orang tua ke anak hanya 20-30% yang bisa menyebabkan *stunting* pada anak yang dilahirkan pada ibu atau orang tua dengan status tinggi badan

kurang (Hardinsyah, 2017). Menurut Naik R & R Smith (2015) dalam kutipan Fitriahadi (2017) disebutkan bahwa perempuan yang sejak kecil sudah mengalami stunting maka kemungkinan besar akan tumbuh dengan berbagai gangguan pertumbuhan termasuk gangguan reproduksinya, komplikasi selama hamil kesulitan melahirkan, bahkan kematian perinatal. Ibu dengan stunting akan berpotensi melahirkan anak yang akan mengalami stunting dan hal ini disebut dengan siklus kekurangan gizi antar generasi.

#### h. Tinggi Badan Ayah

Pertumbuhan linear tinggi badan ayah dianggap sebagai indikator kesehatan anak yang paling baik dibandingkan indikator lain serta dapat dijadikan sebagai penanda akurat perkembangan manusia yang tidak sesuai. Stunting sering kali terabaikan pada kelompok masyarakat dimana tinggi badan pendek banyak ditemukan sehingga dianggap bukan masalah bahkan dianggap sesuatu yang normal (Kemenkes RI, 2016). Tinggi badan ayah dapat berdampak pada pertumbuhan linear generasi selanjutnya selama periode pertumbuhan. Pengaruh ini meliputi faktor genetik dan non-genetik, diantaranya efek nutrisi antar generasi yang mempengaruhi pertumbuhan dimana terjadi hambatan capaian tinggi badan sesuai potensi genetik terutama pada masyarakat berpendapatan rendah atau menengah (Supriasa, 2013).

#### i. Usia Ibu

Usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua pada waktu hamil dapat menyebabkan anak yang dilahirkan cenderung mengalami

*stunting* karena adanya faktor psikologis yang dialami oleh ibu (Fall dkk, 2015). Usia ibu dianggap lebih berperan pada sesi psikologis. Ibu yang terlalu muda biasanya belum siap dengan kehamilannya dan tidak tahu bagaimana cara menjaga dan merawat kehamilannya tersebut. Sedangkan ibu yang usianya terlalu tua biasanya staminanya sudah menurun dan semangat dalam merawat kehamilannya sudah berkurang (Candra, 2011).

j. Status Ekonomi.

Status ekonomi berkaitan dengan cara pemilihan makanan yang akan dikonsumsi oleh sebuah keluarga. Keluarga yang memiliki status ekonominya rendah akan mendapatkan sedikit kesempatan untuk memperhatikan kualitas dan variasi makanan yang dipilih untuk dikonsumsi. Sebaliknya untuk keluarga yang memiliki status ekonomi tinggi akan cenderung mendapatkan kesempatan untuk memilih variasi makanan dan mempertimbangkan kualitas makanan yang akan dikonsumsi (Al-Anshory, 2013).

k. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).

Berat badan lahir merupakan indikator yang penting bagi kesehatan bayi, faktor determinan kelangsungan hidup dan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan fisik dan mental bayi dimasa yang akan datang (Kesmas, 2013). BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2.500 gram. BBLR akan membawa risiko kematian, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak, dan juga

termasuk dapat memiliki risiko pendek jika tidak ditangani dengan baik (Kemenkes RI, 2016).

l. ASI Eksklusif.

ASI sangat berperan dalam pemenuhan nutrisi pada bayi. Mengonsumsi ASI dapat meningkatkan kekebalan tubuh pada bayi sehingga dapat menurunkan risiko penyakit infeksi. Sampai usia 6 bulan, bayi hanya direkomendasikan untuk mengonsumsi Air Susu Ibu (ASI) eksklusif. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012, ASI eksklusif yang diberikan pada bayi sejak bayi lahir dan selama 6 bulan tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain (kecuali obat, vitamin dan mineral) (Kemenkes RI, 2016).

m. Pelayanan kesehatan balita.

Pelayanan kesehatan yang baik pada balita dapat meningkatkan kualitas pertumbuhan dan perkembangan balita, baik pelayanan kesehatan ketika balita mengalami kondisi sakit maupun dalam kondisi sehat. Dalam program kesehatan anak, yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan merupakan pelayanan kesehatan pada balita adalah pelayanan kesehatan bagi anak usia 12-59 bulan yang memperoleh pelayanan sesuai standar. Pelayanan tersebut meliputi pemantauan pertumbuhan minimal 8 kali setahun, pemantauan perkembangan minimal 2 kali dalam setahun, pemberian vitamin A sebanyak 2 kali dalam setahun (Kemenkes RI, 2016).

### 2.2.3 Ciri-ciri stunting

Menurut KDPDTT (2017), Ciri-ciri yang dapat dilihat dari anak yang mengalami stunting antara lain :

a. Pertumbuhan gigi terhambat.

Gigi pada anak yang belum tumbuh secara lengkap merupakan ciri-ciri dari stunting yang dapat dilihat pada anak balita.

b. Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar.

Penampilan yang tidak proporsional menyebabkan anak kurang merasa percaya diri saat berinteraksi dengan teman-temannya yang memiliki tubuh tinggi, ini juga bisa mengganggu memori atau ingatan anak yang cepat lupa dengan hal-hal yang terjadi dimasa lalunya.

c. Pada usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak melakukan *eye contact*.

Pada usia ini anak menjadi pendiam karena tidak percaya diri dengan tubuhnya yang pendek dari teman-teman sekolahnya.

d. Tanda pubertas menjadi terlambat.

Hal ini dapat dilihat pada anak yang telah beranjak dewasa tetapi dengan keadaan tubuh yang pendek menyebabkan dia mengalami terlambatnya pubertas.

e. Pertumbuhan mengalami kelambatan.

f. Wajah tampak lebih muda dari pada usianya.

Hal ini bisa terjadi dan menjadi ciri-ciri stunting dari kependekan juga dapat mempengaruhi wajah yang lebih muda dari usianya sekarang.

### 2.2.4 Diagnosa dan klasifikasi

Balita dapat dikatakan *stunting* apabila balita tersebut sudah diukur panjang dan tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar dan hasilnya berada di bawah normal. Secara fisik balita akan lebih pendek dibandingkan balita seumurnya (Kemenkes RI, 2016).

Indeks TB/U yang rendah menjadi acuan anak dapat dikatakan mengalami kependekan. Pendek dapat mencerminkan baik variasi normal dalam pertumbuhan ataupun defisit dalam pertumbuhan. *Stunting* adalah pertumbuhan linear yang gagal mencapai potensi genetik sebagai hasil dari kesehatan atau kondisi gizi yang suboptimal (Anisa, 2012). Berikut klasifikasi status gizi *stunting* berdasarkan tinggi badan/panjang badan menurut umur ditunjukkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 2.2 Kategori dan Ambang Batas Status gizi berdasarkan (PB/U) atau (TB/U) pada usia 0-60 bulan.

Indeks	Kategori status gizi	Ambang batas (Z-score)
Panjang badan / tinggi badan menurut umur (PB/U) atau (TB/U) Pada anak usia 0 – 60 bulan	Sangat pendek	< -3 SD
	Pendek	-3 SD sampai < -2 SD
	Normal	-2 SD sampai 2 SD
	Tinggi	> 2 SD

Sumber : Standart Antropometri Standart Gizi Anak (Kemenkes RI, 2011).

Batas minimal balita dikatakan tidak *stunting* dilihat dari Tinggi Badan (TB) dalam centimeter (cm) dengan usia 12-60 bulan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Batas minimal tidak *stunting* dilihat dari TB dengan usia 12-60 bulan.

Umur	Laki-laki	Perempuan
	TB (cm)	TB (cm)
12 bulan	71,0	68,9

24 bulan	81,0	79,3
36 bulan	88,7	87,4
48 bulan	94,9	94,1
60 bulan	100,7	99,9

*Sumber : Setiawan, Budi. 2018. Faktor-faktor Penyebab Stunting pada Anak Usia Dini. Bekasi : Yayasan Rumah Komunitas Kreatif.*

### 2.2.5 Cara Pengukuran Tinggi Badan / Panjang Badan Anak

Menurut Ariani (2017), Pengukuran panjang badan pada anak bertujuan untuk mendapatkan data panjang badan sehingga dapat diketahui status gizi pada anak. Terdapat dua cara pengukuran pada anak, yaitu :

#### a. Pengukuran Panjang badan pada anak yang belum bisa berdiri

Pada pengukuran panjang badan pada anak yang belum bisa berdiri sebaiknya dilakukan oleh 2 orang dengan memposisikan anak dengan posisi berbaring. Langkahnya adalah sebagai berikut :

- 1) Posisikan anak dalam keadaan berbaring terlentang pada alas yang datar.
- 2) Kepala bayi menempel pada pembatas tepat pada angka nol.
- 3) Petugas 1 : kedua tangan memegang kepala bayi menjaga supaya kepala tetap menempel pada pembatas kepala (angka nol).
- 4) Petugas 2 : tangan kiri menekan lutut anak supaya lurus, kemudian tangan kanan menekan batas kali pada telapak kaki sang anak.
- 5) Petugas 2 kemudian membaca angka pada tepi diluar pengukur.

#### b. Pengukuran Panjang badan pada anak yang sudah bisa berdiri

- 1) Minta kepada sang anak atau kita bantu sang anak untuk melepas alas kaki (sandal atau sepatu)
- 2) Posisikan anak berdiri tegak menghadap lurus kedepan.
- 3) Punggung, pantat dan tumit pada posisi menempel tiang pengukur.

- 4) Petugas menurunkan batas atas pengukur sampai menempel di ubun-ubun.
- 5) Kemudian petugas membaca angka pada batas atas tersebut.

### **2.2.6 Dampak stunting**

Menurut Setiawan (2018), dampak atau pengaruh yang dapat timbul apabila anak mengalami *stunting* adalah sebagai berikut ini :

- a. *Stunting* merupakan cerminan dari gangguan tumbuh kembang yang kronik. *Stunting* akan menunjukkan bahwa telah terjadi gangguan pada jumlah, kualitas dan terjadinya kerusakan sel, jaringan serta organ tubuh (gangguan dalam tubuh kembang anak). Dalam hal ini postur tubuh anak saat dewasa tidak akan maksimal.
- b. Anak dengan *stunting* rentan mengalami obesitas (kegemukan dan penimbunan lemak tengah tubuh) dan akan sakit-sakitan di kala anak sudah tumbuh dewasa.
- c. Anak dengan *stunting* dapat mengalami gangguan kognitif serta gangguan belajar.
- d. Dapat meningkatkan beban dalam keluarga, masyarakat serta bangsa. Dalam hal ini akan mengakibatkan kerugian ekonomi.
- e. Akan sulit untuk diperbaiki bahkan tidak bisa diperbaiki apabila sebagian telah terjadi gangguan jumlah, kualitas dan kerusakan sel, jaringan atau organ dalam tubuh anak.
- f. Saat usia tua akan lebih berisiko terkena penyakit yang berhubungan dengan pola makan

### 2.2.7 Waktu pengukuran tinggi badan

Menurut IDAI (2010), Pengukuran tinggi badan harus diukur dan dipantau secara berkala dan terus menerus, minimal pada waktu-waktu berikut ini :

- a. umur < 1 tahun : saat lahir, usia 1, 2, 4, 6, 9, 12 bulan
- b. umur 1 – 2 tahun : setiap 3 bulan
- c. umur > 3 -21 tahun : setiap 6 bulan

Standart tinggi berdasarkan umur (TB/U) atau panjang badan berdasarkan umur (PB/U) anak usia 0-60 bulan (Balita) berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.1995/MENKES/SK/XII/2010.

Terdapat kecenderungan pada anak dengan usia 24-59 bulan untuk menderita status gizi kurang yang disebabkan oleh asupan gizi yang dibutuhkan pada anak usia tersebut mengalami peningkatan. Secara psikologis sebagian besar anak pada usia 24-59 bulan akan menunjukkan sikap menerima atau menolak makanan yang diberikan oleh orang tuanya (Fitri, 2012).

Menurut Ramayulis (2017), stunting pada anak dapat diketahui pada saat anak sudah berusia lebih dari 24 bulan (2 tahun). Pada 1000 HPK anak harus tercukupi gizinya sehingga pada anak yang berusia dibawah 2 tahun jika didapatkan hasil dibawah standart belum bisa dikatakan sebagai stunting, karena pada masa ini anak masih dalam tahapan pemenuhan gizi yang cukup. Setelah usia anak lebih dari 2 tahun baru bisa diketahui bagaimana status gizi anak tersebut, apakah anak mengalami stunting atau tidak.

### 2.2.8 Penanganan Stunting

Dari KDPDTT (2017), Indonesia pada tahun 2012 ikut bergabung pada gerakan global untuk mengatasi dan merancang dua kerangka besar penanganan stunting. Gerakan global tersebut dikenal dengan istilah SUN (*Scaling-Up Nutrition*) yang diluncurkan pada tahun 2010 dengan menggunakan prinsip dasar bahwa semua penduduk yang ada di Indonesia berhak untuk memperoleh akses mendapatkan makanan yang cukup dan bergizi. Kerangka penanganan *stunting* tersebut kemudian diterjemakan menjadi berbagai program-program yang dilaksanakan oleh Kementerian dan Lembaga (K/L) terkait. Terdapat 2 kerangka dalam penanganan *stunting* yang dilakukan oleh Pemerintahan Indonesia, yaitu :

#### a. Penanganan Gizi Spesifik

Penanganan gizi spesifik adalah intervensi yang ditujukan kepada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang dapat berkontribusi pada 30% penurunan *stunting*. Kerangka kegiatan ini umumnya dilakukan pada sektor kesehatan yang bersifat jangka pendek dimana hasilnya akan dicatat dalam waktu yang relatif pendek juga. Idealnya dalam melaksanakan penanganan gizi spesifik dapat dibagi menjadi beberapa penanganan utama yang bisa dimulai dari masa kehamilan, melahirkan dan sampai anak balita.

##### 1) Penanganan dengan sasaran Ibu Hamil :

- (a) Memberikan makanan tambahan pada ibu hamil untuk mengatasi kekurangan energi dan protein kronis.
- (b) Mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat.

- (c) Mengatasi kekurangan iodium.
  - (d) Menanggulangi kecacingan pada ibu hamil.
  - (e) Melindungi ibu hamil dari malaria.
- 2) Penanganan dengan sasaran Ibu Menyusui dan pada anak usia 0-6 bulan :
- (a) Mendorong inisiasi menyusui dini (pemberian ASI jolong/colustrum).
  - (b) Mendorong pemberian ASI Eksklusif.
- 3) Penanganan dengan sasaran Ibu Menyusui dan pada anak usia 7-23 bulan :
- (a) Mendorong perusahaan pemberian ASI sehingga usia 23 bulan didampingi oleh pemberian MP-ASI.
  - (b) Menyediakan obat cacing.
  - (c) Menyediakan suplementasi zinc.
  - (d) Melakukan fortifikasi zat besi ke dalam makanan.
  - (e) Memberikan perlindungan terhadap malaria.
  - (f) Memberikan imunisasi lengkap.
  - (g) Melakukan pencegahan dan pengobatan diare.

**b. Penanganan Gizi Sensitif**

Penanganan gizi sensitif adalah intervensi yang dilakukan melalui berbagai kegiatan dalam pembangunan diluar sektor kesehatan yang dapat berkontribusi 70% dalam penurunan dtunting. Dalam penanganan gizi sensitiif ini sasarannya adalah masyarakat secara umum bukan hanya ibu hamil dan balita pada 1.000 HPK. Kegiatan ini

dilaksanakan melalui beberapa kegiatan makro yang dilakukan secara lintas Kementrian dan Lembaga. Ada 12 kegiatan yang berkontribusi dalam penurunan *stunting*, yaitu :

- 1) Menyediakan dan memastikan bahwa telah tersedia akses mendapatkan air bersih.
- 2) Menyediakan dan memastikan bahwa telah tersedia akses terhadap sanitasi.
- 3) Melakukan kegiatan pengayaan bahan pangan (fortifikasi).
- 4) Menyediakan akses dalam mendapatkan pelayanan kesehatan dan Keluarga Berencana (KB)
- 5) Menyediakan adanya jaminan JKN (Jaminan Kesehatan Nasional).
- 6) Menyediakan adanya jaminan Jampersal (Jaminan Persalinan Universal)
- 7) Memberikan pendidikan tentang pengasuhan anak pada orang tua.
- 8) Memberikan layanan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) Universal.
- 9) Memberikan pendidikan tentang gizi pada masyarakat.
- 10) Memberikan edukasi tentang kesehatan seksual dan reproduksi, serta pendidikan gizi pada remaja.
- 11) Menyediakan bantuan serta jaminan sosial bagi keluarga yang tidak mampu.
- 12) Meningkatkan ketahanan terhadap pangan dan gizi.

## **2.3 Konsep Balita**

### **2.3.1 Definisi**

BALITA atau biasa disebut dengan bawah lima tahun adalah anak yang telah menginjak usia diatas satu tahun sampai usia dibawah lima tahun atau bisa menggunakan perhitungan dalam bulan yaitu usia anak 12-59 bulan. Para ahli menggolongkan usia balita sebagai tahapan perkembangan anak yang cukup rentan terhadap berbagai serangan penyakit, termasuk penyakit yang disebabkan oleh kekurangan maupun kelebihan asupan nutrisi dengan jenis tertentu. Masa balita merupakan masa dimana pada masa ini usia sangat penting dalam tumbuh kembang pada anak secara fisik. Pada masa ini, pertumbuhan seorang anak sangatlah pesat sehingga memerlukan asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kondisi kecukupan gizi tersebut sangatlah berpengaruh terhadap kondisi kesehatan anak secara berkesinambungan pada masa mendatang (Kemenkes RI, 2015).

Menurut Sudirjo (2018) bawah lima tahun atau yang sering disingkat dengan balita merupakan salah satu periode yang dimiliki oleh manusia setelah melewati periode bayi dan merupakan periode awal sebelum periode anak. Rentang usia pada balita yaitu dimulai dari usia dua sampai dengan lima tahun, atau bisa dengan menggunakan perhitungan bulan yakni usia 24-60 bulan. Periode pada usia ini sering disebut juga sebagai usia pra sekolah.

### **2.3.2 Karakteristik Balita**

Menurut Septiari (2012) menyatakan karakteristik balita dibagi menjadi dua yaitu:

1) Anak usia 1-3 tahun.

Usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif artinya anak menerima makanan yang disediakan orang tuanya. Laju pertumbuhan usia balita lebih besar dari usia prasekolah, sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif besar. Perut yang lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil bila dibandingkan dengan anak yang usianya lebih besar oleh sebab itu, pola makan yang diberikan adalah porsi kecil dengan frekuensi sering.

2) Anak usia prasekolah (3-5 tahun).

Usia 3-5 tahun anak menjadi konsumen aktif. Anak sudah mulai memilih makanan, disebabkan karena anak beraktivitas lebih banyak dan mulai memilih maupun menolak makanan yang disediakan orang tuanya.

### **2.3.3 Tumbuh Kembang Balita**

Istilah tumbuh kembang mencakup dua peristiwa penting yang memiliki sifat berbeda namun saling berkaitan dan sulit untuk dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam jumlah besar, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (centimeter, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh); sedangkan perkembangan (*development*) merupakan bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan (Putra, 2014).

### 2.3.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang

Secara umum disamping faktor internal dari anak itu sendiri, yang berpengaruh terhadap proses tumbuh kembang anak adalah faktor penentu (determinant) yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan.

#### a. Faktor Genetik/Faktor Herediter

Penyakit genetik kebanyakan dijumpai pada neonatus, antara 2 sampai 3 persen neonatus mengalami cacat struktural, kemudian pada 3 persen lainnya mengalami cacat yang terdiagnosis pada usia 5 tahun dan pada usia 18 tahun, sedangkan 8 sampai 10 persen lainnya diketahui mengidap satu atau lebih kelainan fungsional maupun perkembangan pada anak. Cara pewarisan tinggi badan pada anak terdapat pada pewarisan Monogen (Mendelian) yang disebabkan oleh mutasi atau perubahan di satu gen pada salah satu atau kedua anggota pasangan gen (Cunningham, 2016).

Menurut Hall (1990) dalam kutipan Cunningham (2016), dijelaskan bahwa imprinting merupakan proses gen-gen tertentu yang akan diwariskan pada anak dalam keadaan inaktif disalah satu gen orang tua. pada kelas *Sindrom Prader-willi* yang disebabkan oleh imprinting salah satunya adalah tubuh pendek. Hal ini dikarenakan adanya imprinting dengan gen-gen ayah inaktif. Karena itu gen-gen yang terdapat pada ayah sangat penting bagi perkembangan plasenta dan gen-gen yang terdapat pada ibu sangat penting bagi pertumbuhan janin, sehingga kedua gen pada ayah dan ibu harus ada disetiap sel agar terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang normal pada anak yang dilahirkan.

Faktor genetik merupakan modal utama dalam mencapai hasil akhir dari proses tumbuh kembang yang dilalui seorang anak. Faktor genetik ini merupakan faktor bawaan yang diperoleh anak, yaitu potensi yang anak miliki akan menjadi ciri khasnya. Genetik yang terkandung di dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan pada anak. Hal tersebut dapat ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas dan berhentinya pertumbuhan tulang (Marimbi, 2010).

Menurut Maryunani (2010), Yang termasuk ke dalam faktor genetik antara lain :

- 1) Faktor bawaan yang normal ataupun faktor bawaan yang patologis, seperti kelainan kromosom (*Sindrom Down*), kelainan kranio-fasial (celah bibir).
- 2) Jenis kelamin :
  - a) Pada usia tertentu laki-laki dan perempuan dalam hal ukuran besar tubuh, kecepatan tumbuh, proporsi jasmani sangatlah berbeda.
  - b) Anak yang memiliki jenis kelamin laki-laki memiliki kecenderungan lebih cepat pertumbuhannya dari pada anak perempuan.
  - c) Anak dengan jenis kelamin perempuan dari segi kedewasaan menjadi lebih dini, yaitu mulai dari adolesensi (remaja) pada usia

10 tahun, sedangkan pada anak laki-laki kedewasaan dimulai usia 12 tahun.

3) Keluarga : banyak dijumpai dalam suatu keluarga ada yang memiliki tubuh tinggi dan ada yang memiliki tubuh pendek.

4) Ras :

a) Beberapa ahli antropologi menyatakan bahwa ras yang memiliki kulit kuning cenderung lebih pendek dibandingkan dengan ras yang memiliki kulit putih.

b) Di papua, suku Asmat memiliki kulit hitam, sedangkan di suku Dayak yang berada di Kalimantan memiliki kulit yang berwarna putih.

5) Bangsa : negara di Asia memiliki kecenderungan bertubuh pendek dan kecil, sementara di negara Amerika cenderung memiliki tubuh yang tinggi dan besar.

6) Umur : kecepatan tubuh yang paling besar ditentukan pada saat masih dalam masa fetus, kemudian pada saat masa bayi dan saat masa *adolensi* (remaja).

b. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan. Faktor lingkungan merupakan tempat anak hidup dan berfungsi sebagai penyedia kebutuhan anak. Lingkungan yang cukup baik akan memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan lingkungan yang kurang baik akan menghambat tercapainya potensi bawaan. Lingkungan merupakan bio-fisiko-psiko-

sosial yang mempengaruhi individu setiap hari mulai dari konsepsi sampai akhir hayat (Marimbi, 2010).

Menurut Maryunani (2010), Secara garis besar faktor lingkungan dibagi menjadi beberapa, yaitu :

1) Faktor yang mempengaruhi anak pada waktu masih dalam kandungan (faktor pranatal). Lingkungan intrauterin mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam tumbuh kembang anak, dimana selaput amnion dan amnion melindungi fetus atau janin (bakal bayi) dari lingkungan luar. Faktor lingkungan pranatal yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin mulai dari konsepsi hingga lahir, antara lain :

a) Gizi ibu selama hamil

Gizi ibu yang jelek sebelum terjadinya kehamilan maupun selama masa kehamilan, akan mengakibatkan kondisi yang buruk bagi bayi, yaitu bayi lahir dengan BBLR (berat badan lahir rendah) ataupun lahir mati, dapat menyebabkan cacat bawaan, hambatan pertumbuhan otak, anemia pada bayi baru lahir, bayi baru lahir akan mudah terkena infeksi, abortus dan lain sebagainya.

b) Mekanis

Pada saat kehamilan apabila terjadi trauma dan cairan ketuban kurang dapat menyebabkan kelaianan bawaan pada bayi yang dikandung ibu, posisi janin yang abnormal dalam uterus, oligohidramnion dapat menyebabkan kengenital pada anak, seperti clubfoot, mikrognatia dan kaki bengkok.

c) Toksin/zat kimia

Zat-zat kimia seperti obat anti kanker, rokok, alkohol, beserta logam berat lainnya dapat menyebabkan kelainan pada bayi apabila ibu mengkonsumsi pada saat kehamilan (pada masa organogenesis), yaitu masa pembentukan organ-organ, yang merupakan masa yang sangat peka terhadap zat-zat teratogen.

d) Gangguan endokrin pada ibu.

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

- (1) Hormon somatotropin atau hormon pertumbuhan (growth hormone), hormon ini disekresikan oleh kelenjar hipofise janin sekitar minggu ke sembilan. Gangguan pada hormon somatotropin ini dapat menyebabkan kretinisme atau kekerdilan.
- (2) Apabila kekurangan hormon tiroid dapat terjadi gangguan pada pertumbuhan susunan saraf pusat yang dapat menyebabkan retardasi mental pada anak yang dilahirkan.
- (3) Ibu hamil yang menderita diabetes militus (DM) karena kekurangan insulin, dimana ibu tidak mendapatkan

pengobatan pada saat kehamilan trimester pertama, dapat menyebabkan anak lahir dengan cacat bawaan atau lahir dengan berat badan bayi berlebih atau besar.

(4) Pada ibu yang menderita DM, bayi yang dilahirkan sering ditemukan kelainan pada bayi seperti makrosomia, kardiomegali, dan hiperplasia adrenal. Sedangkan pada ibu yang memiliki usia relatif tua akan melahirkan anak yang mempunyai risiko menderita kelainan yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang dilahirkan oleh ibu yang relatif lebih muda. Hal tersebut dipengaruhi oleh kelainan-kelainan endokrin yang meningkat sejalan dengan bertambahnya usia.

e) Radiasi (sinar rontgen, radium, dan lain-lain)

Radiasi pada janin sebelum umur kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, atau cacat bawaan lainnya. Penggunaan radium dan sinar rontgen yang tidak mengikuti aturan yang ada dapat menyebabkan kelainan pada fetus seperti mikrosefali, retardasi mental, kelainan mata dan jantung.

f) Infeksi

Setiap hiperpirexia pada ibu hamil dapat merusak janin. Infeksi intrauterine yang sering menyebabkan cacat bawaan adalah TORCH, sedangkan infeksi lainnya yang juga dapat menyebabkan penyakit pada janin adalah varisela, malaria, polio, influenza dan lain-lain.

## g) Stress

Stress yang dialami oleh ibu pada waktu hamil dapat mempengaruhi tumbuh kembang pada janin, antara lain dapat menyebabkan cacat bawaan, kelainan kejiwaan dan lain-lain.

## h) Imunitas

Rhesus atau ABO Inkompatibilitas sering menyebabkan abortus, hidrops fetalis, kern ikterus, atau lahir mati.

## i) Janin kekurangan oksigen

Menurunnya oksigenasi janin melalui plasenta atau tali pusat yang terganggu dapat menyebabkan BBLR. Janin yang mengalami anoksia embrio (gangguan fungsi plasenta) akan mengakibatkan pertumbuhan pada bayi terganggu.

- 2) Faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang pada anak setelah lahir (faktor postnatal). Bayi baru lahir harus berhasil melewati masa transisi, yaitu suatu sistem yang teratus sebagian besar tergantung pada organ-organ ibunya, ke suatu sistem yang tergantung pada kemampuan genetik dan mekanisme homeostatistik bayi itu sendiri (Marimbi, 2010).

Menurut Maryunani (2010), Lingkungan postnatal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak secara umum dapat digolongkan menjadi :

- a) Lingkungan budaya, yaitu budaya pada keluarga atau masyarakat sangat mempengaruhi perilaku hidup sehat pada individu, seperti ibu yang dilarang makan makanan tertentu pada saat hamil

sedangkan zat gizi pada makanan tersebut diperlukan untuk pertumbuhan janin.

- b) Status sosial ekonomi keluarga, yaitu keluarga yang memiliki status sosial ekonomi kurang biasanya akan memiliki keterbatasan dalam memperoleh makanan bergizi, pendidikan dan pemenuhan kebutuhan primer lainnya untuk sang anak. Jadi pada intinya keluarga akan sulit untuk memfasilitasi anak untuk mencapai tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal sesuai dengan tahapan usianya.
- c) Asupan nutrisi, zat nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak adalah protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin dan air. Zat-zat tersebut merupakan bahan pembangun tubuh, apabila anak mengalami defisiensi nutrisi tersebut maka anak akan mengalami hambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan.
- d) Penyakit (kronis dan kelainan kongenital), seperti TBC, glomerulonefritis, dan penyakit seliak dapat mengakibatkan retardasi pertumbuhan jasmani.
- e) Iklim dan cuaca, pada musim tertentu anak bisa mengalami diare, demam berdarah, penyakit kulit, dll. Sehingga dengan status kesehatan anak yang buruk akan berdampak pada proses pertumbuhan dan perkembangan anak tersebut.
- f) Musim, terdapat perbedaan kecepatan tumbuh dalam kenaikan berat badan serta tinggi badan pada anak. Pertambahan tinggi

terbesar terjadi pada musim semi sedangkan penambahan tinggi paling rendah pada musim gugur.

- g) Sanitasi lingkungan, memiliki peranan penting dalam penyediaan lingkungan yang mendukung kesehatan pada anak serta tumbuh kembang pada anak.
- h) Olahraga, secara fisik dapat meningkatkan sirkulasi darah yang mengakibatkan peningkatan suplai oksigen keseluruh tubuh, sehingga dapat menstimulasi perkembangan otot dan pertumbuhan sel pada anak.
- i) Posisi anak dalam keluarga, dapat mempengaruhi pola anak diatur dan dididik dalam keluarga yang pada akhirnya dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak tersebut.

c. Faktor Internal

- 1) Kecerdasan (IQ), kecerdasan sudah dimiliki anak sejak lahir. Anak yang memiliki kecerdasan rendah tidak akan mencapai prestasi yang cemerlang meskipun telah diberikan stimulus yang tinggi, begitupun sebaliknya.
- 2) Pengaruh hormonal, terdapat 3 hormon yang mempengaruhi tumbuh kembang anak, yaitu hormon somatotropin, tiroid dan gonadotropin.
- 3) Pengaruh emosional, proses pematangan kepribadian (maturasi) pada anak diperoleh melalui proses belajar dari lingkungan keluarganya.

### 2.3.5 Tumbuh Kembang Setelah Lahir

#### a. Pertumbuhan setelah lahir

##### 1) Tinggi badan

Menurut Marimbi (2010), pertumbuhan pada anak perempuan terjadi lebih cepat dari pada anak laki-laki, anak perempuan mengalami pertumbuhan pada usia sekitar 8 tahun sedangkan pada anak laki-laki pada usia sekitar 10 tahun. Namun pertumbuhan anak perempuan lebih cepat berhenti dari pada anak laki-laki, anak perempuan berhenti mengalami pertumbuhan pada usia 18 tahun dan pada anak laki-laki pada usia 20 tahun. Tinggi badan rata-rata pada waktu lahir adalah sekitar 50 cm. Secara garis besar tinggi badan dapat diperkirakan menggunakan rumus sebagai berikut :

1 tahun :  $1,5 \times \text{TB lahir}$

4 tahun :  $2 \times \text{TB lahir}$

6 tahun :  $1,5 \times \text{TB setahun}$

13 tahun :  $3 \times \text{TB lahir}$

Dewasa :  $3,5 \times \text{TB lahir}$  ( $2 \times \text{TB 2tahun}$ )

Tabel 2.4 Pertambahan Tinggi Badan Pada Anak

NO.	USIA	TINGGI BADAN
1	Dalam rahim	Cepat
2	Setelah lahir	Lambat
3	4 tahun	6 cm / tahun
4	8 tahun	Konstan
5	10-11 tahun	4 cm / tahun
6	13-15 tahun	12 cm / tahun
7	18 tahun	Berkurang sampai berhenti

Sumber : Putra, Donny Setiawan Hendyca. (2014). *Keperawatan Anak dan Tumbuh Kembang (Pengkajian dan Pengukuran)*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (2015), perkiraan tinggi badan maksimum (tinggi dewasa) pada seorang anak yang dihitung berdasarkan tinggi badan dari orang tua atau disebut juga dengan Tinggi Potensial Genetik, memiliki rumus yang dapat digunakan yaitu sebagai berikut :

- a. TPG pada anak laki-laki =  $((\text{Tinggi Badan ibu (cm)} + 13 \text{ cm}) + \text{Tinggi Badan ayah (cm)})/2 \pm 8,5 \text{ cm}$
- b. TPG pada anak perempuan =  $((\text{Tinggi Badan ayah (cm)} - 13 \text{ cm}) + \text{Tinggi Badan ibu (cm)})/2 \pm 8,5 \text{ cm}$

b. Perkembangan setelah lahir

Dalam perkembangan anak terdapat masa kritis, dimana anak memerlukan rangsangan atau stimulasi yang berguna untuk mengasah potensi yang dimiliki sang anak, sehingga sangat penting untuk memperhatikan sang anak. Perkembangan balita dibagi menjadi 7 aspek perkembangan, seperti yang terdapat pada buku petunjuk program BKB (Bina Keluarga dan Balita) yaitu :

1. Tingkah laku sosial
2. Menolong diri sendiri
3. Intelektual
4. Gerakan motorik halus
5. Komunikasi pasif
6. Komunikasi aktif
7. Gerakan motorik kasar

### **2.3.6 Tumbuh Kembang Balita Usia 25-36 bulan**

Pada usia 25-36 bulan, balita sudah dapat berjalan dengan baik, bahkan langkah kakinya sudah lebih banyak dengan penguasaan tumit dan kaki layaknya orang dewasa. Balita semakin mampu untuk melompat, melempar bola, menyikat gigi tanpa bantuan, dan mencuci serta mengeringkan tangan. Setelah ulang tahunnya yang kedua, proporsi tubuh anak akan semakin terbentuk. Pada saat ini kebutuhan tidur anak juga berkurang, setidaknya ia membutuhkan waktu tidur antara 9 hingga 13 jam dalam sehari (Soetjiningsih, 2015).

### **2.4 Hubungan Tinggi Badan Orang Tua Dengan Stunting**

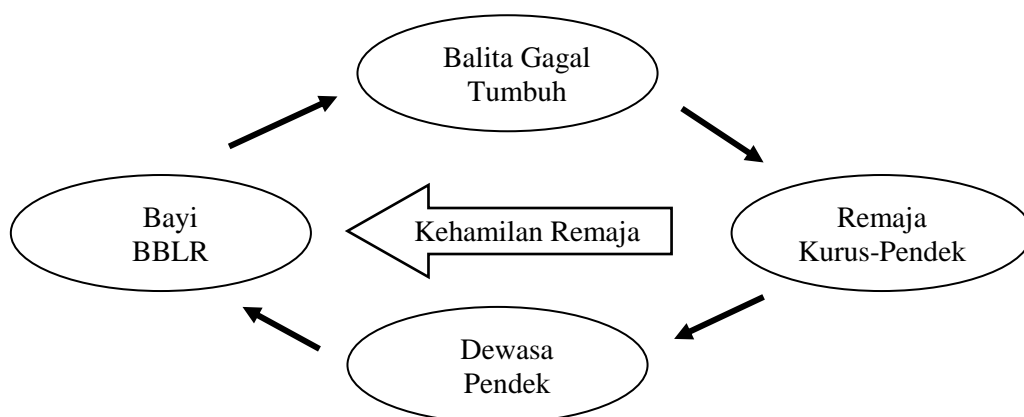
Menurut Addo (2013) dalam kutipan Aring (2018) mengemukakan bahwa tinggi badan pada orang tua dapat mempengaruhi pertumbuhan pada keturunan yang akan dilahirkan. Pengaruh tersebut adalah faktor genetik, jika orang tua memiliki tinggi badan yang pendek maka akan memungkinkan bahwa sifat pendek tersebut akan diturunkan kepada anak yang dilahirkan. Namun tinggi badan dapat dipengaruhi oleh faktor non genetik juga, diantaranya akibat dampak kekurangan nutrisi yang berlangsung lama sehingga dapat berpengaruh pada pertumbuhan dimana terjadi hambatan dalam pencapaian tinggi badan seseorang yang sesuai dengan potensi gen pada masyarakat khususnya yang memiliki pendapatan kurang.

Menurut Laala (2018) dalam penelitiannya yang membuktikan adanya hubungan tinggi badan orang tua dengan dengan kejadian stunting pada anak usia 24-59 ( $p\text{-value} = 0,006$ ), kejadian stunting dipengaruhi oleh faktor genetik dari orang tua mereka sendiri yang juga didukung dengan faktor lain

yaitu tidak terpenuhinya kebutuhan gizi dari anak balita serta faktor lingkungan seperti budaya, status social ekonomi dan pola asuh ibu. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian Amin dan Julia (2014) di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta yang mengatakan bahwa ibu yang memiliki tubuh pendek berpeluang besar untuk melahirkan anak yang akan bertumbuh menjadi stunting.

Nurlinda (2013) menyatakan bahwa kualitas dan kuantitas pertumbuhan dapat ditentukan melalui instruksi genetik yang terkandung dalam sel telur yang telah dibuahi. Ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas dan berhentinya pertumbuhan tulang

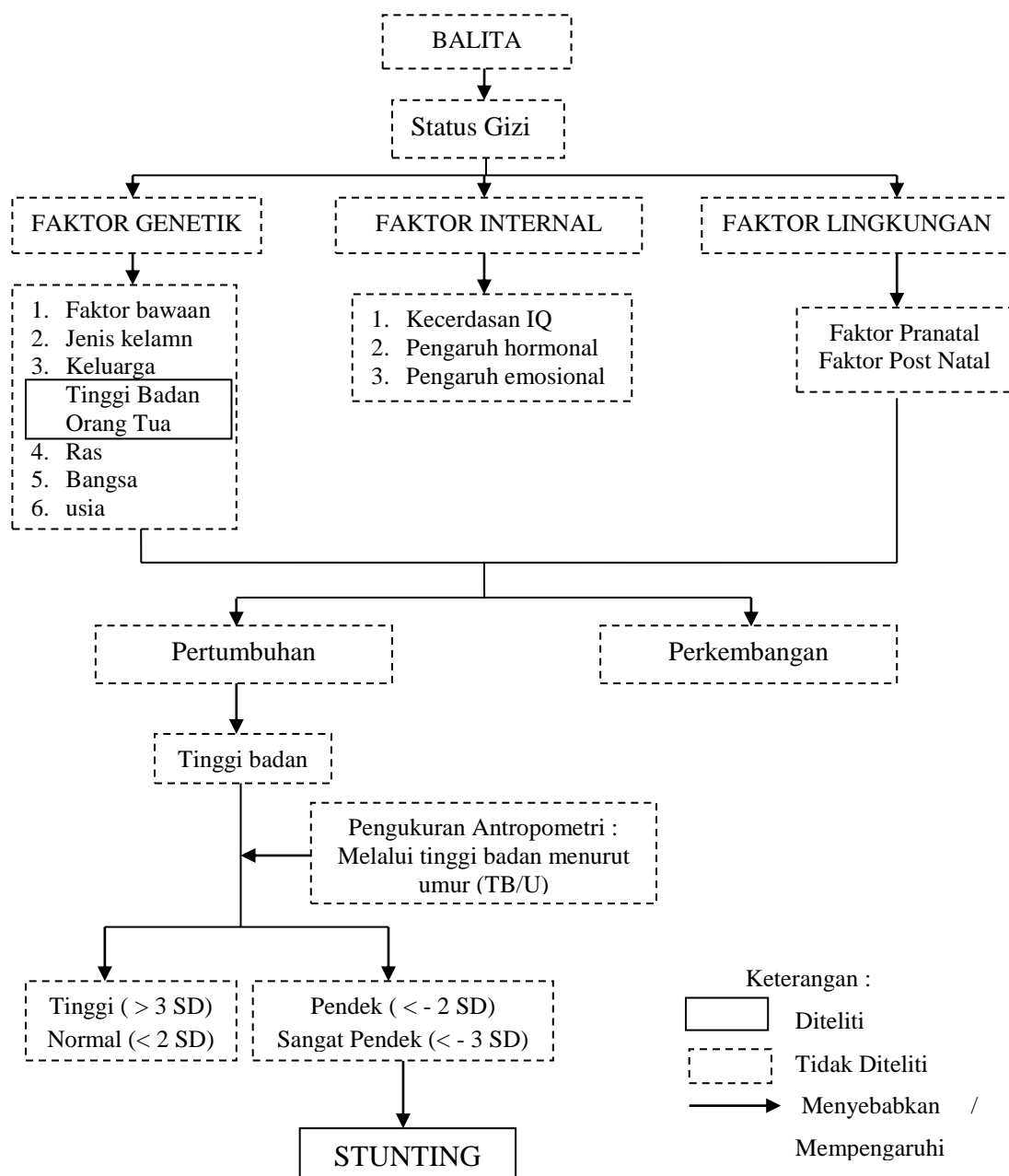
Tinggi badan ibu yang pendek dan gizi ibu yang buruk akan berhubungan dengan terjadinya peningkatan risiko kegagalan pertumbuhan intrauterine. Untuk itu peningkatan kualitas kesehatan anak perlu adanya upaya yang berkesinambungan pada setiap siklus kehidupan manusia, yang meliputi masa reproduksi, masa hamil, neonatal, bayi balita, anak pra sekolah, masa sekola dan remaja (BAP-PENAS, 2010).



Gambar 2.2 Siklus Gangguan Pertumbuhan Intergenerasi

## 2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan sebuah kerangka berfikir tentang bagaimana kerangka teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2016).



Gambar 2.7 Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Tinggi Badan Orang Tua dengan Stunting

## 2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang menunjukkan dugaan sementara tentang adanya hubungan antara dua variabel atau lebih yang akan diteliti (Sugiyono, 2012). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada hubungan antara tinggi badan orang tua dengan stunting pada balita usia 25-36 bulan.

H0 : Tidak ada hubungan antara tinggi badan orang tua dengan kejadian stunting pada balita usia 25-36 bulan.