

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Definisi Baduta**

Baduta (Bayi usia di bawah dua tahun) merupakan masa pertumbuhan, terutama pada otak. Masa pertumbuhan merupakan periode yang memerlukan pemantauan. Perhatian yang ketat sangat diperlukan terutama dalam tumbuh-kembangnya. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa periode ini peluang emas dalam pembentukan jaringan tubuh termasuk otak, dan pembentukan perkembangan sosial kognitif lainnya. Kekurangan gizi pada masa tersebut dapat menghambat pertumbuhan jaringan (otak) dan tidak dapat dipulihkan. <sup>(3)</sup>.

#### **B. Definisi Stunting**

Stunting adalah kondisi tinggi badan seseorang lebih pendek dibanding dengan tinggi badan yang seusia. Stunting atau panjang badan terhadap umur yang tidak sesuai. sebagai indikator malnutrisi kronik yang menggambarkan riwayat kurang gizi balita dalam jangka waktu lama, bahwa stunting pada balita atau rendahnya panjang badan menurut umur merupakan indikator kronis malnutrisi. Dikatakan stunting apabila panjang/tinggi badan menurut umur sesuai dengan jenis kelamin balita Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak menjadi terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi dapat terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah anak lahir, tetapi baru nampak setelah anak berusia 2 tahun, di mana keadaan gizi ibu dan anak merupakan faktor penting dari

pertumbuhan anak. Periode 0-24 bulan usia anak merupakan periode yang menentukan kualitas kehidupan sehingga disebut dengan periode emas. Periode ini merupakan periode yang sensitif karena akibat yang ditimbulkan terhadap bayi masa ini bersifat permanen, tidak dapat dikoreksi. Diperlukan pemenuhan gizi adekuat usia ini. Mengingat dampak yang ditimbulkan masalah gizi ini dalam jangka pendek adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Jangka panjang akibat dapat menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, dan menurunnya kekebalan tubuh.

Pertumbuhan dapat dilihat dengan beberapa indikator status gizi. Secara umum terdapat 3 indikator yang bisa digunakan untuk mengukur pertumbuhan bayi dan anak, yaitu indikator berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Stunting merupakan salah satu masalah gizi yang diakibatkan oleh kekurangan zat gizi secara kronis. Hal ini ditunjukkan dengan indikator TB/U dengan nilai skor-Z (*Z-score*) di bawah minus 2 (-2) .

### **C. Pengukuran Status Stunting Dengan Antropometri PB/Uatau TB/U**

Panjang badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan. Pada keadaan normal, panjang badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan panjang badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap panjang badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama.

Pengukuran tinggi badan harus disertai pencatatan usia (TB/U). Tinggi badan diukur menggunakan alat ukur tinggi *stadiometer Holtain/mikrotoice* (bagi yang bisa berdiri) atau *baby length board* (bagi balita yang belum bisa berdiri). *Stadiometer holtain/mikrotoice* terpasang di dinding dengan petunjuk kepala yang dapat digerakkan dalam posisi horizontal. Alat tersebut juga memiliki jarum petunjuk tinggi dan ada papan tempat kaki. Alat tersebut cukup mahal, sehingga dapat diganti dengan meter stick yang digantung di dinding dengan petunjuk kepala yang dapat digerakkan secara horizontal. Stick pada petunjuk kepala diisertai dengan skala dalam cm .Kategori dan ambang batas status stunting balita berdasarkan PB/U, dapat dilihat pada:

**Tabel 2.1 .**  
**Status gizi berdasarkan panjang badan menurut umur**

Indikator	Status Gizi	Kreterangan
Panjang Badan Menurut Umur (TB/U)	Sangat Pendek (stunted)	<-3 SD
	Pendek (stunted)	-3 SD - <-2 SD
	Normal	-2 SD + 3 SD
	Tinggi	>+ 3SD

Sumber: Daracantika A, 2021

Menurut Kemenkes RI (2018) disebutkan bahwa cara pengukuran Panjang Badan (PB) atau Tinggi Badan (TB) untuk usia 0-24 bulan yaitu:

- 1) Pengukuran dilakukan oleh 2 orang.

- 2) Bayi dibaringkan telentang pada alas yang datar.
- 3) Kepala bayi menempel pada pembatas angka
- 4) Petugas 1 : kedua tangan memegang kepala bayi agar tetap menempel pada pembatas angka 0 (pembatas kepala).
- 5) Petugas 2 : tangan kiri menekan lutut bayi agar lurus, tangan kanan menekan batas kaki ke telapak kaki.

Gangguan pertumbuhan dapat terjadi dalam kurun waktu singkat dan dapat terjadi pula dalam waktu yang cukup lama. Gangguan pertumbuhan dalam waktu singkat sering terjadi pada perubahan berat badan sebagai akibat menurunnya napsu makan seperti diare dan infeksi saluran pernapasan atau karena kurang cukupnya makanan yang dikonsumsi. Sedangkan gangguan pertumbuhan yang berlangsung dalam waktu yang lama dapat terlihat pada hambatan pertambahan tinggi badan. Keadaan gizi yang seimbang tidak hanya penting bagi pertumbuhan yang normal, tetapi juga proses-proses lainnya. Termasuk diantaranya adalah proses perkembangan anak, kecerdasan, pemeliharaan kesehatan dan untuk melakukan kegiatan sehari-hari.

Salah satu dampak stunting adalah tidak berkembangnya kemampuan kognitif anak yang akan berpengaruh terhadap kehidupannya ke depan. kemampuan kognitif adalah kemampuan anak untuk berfikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah, berkembangnya kemampuan kognitif akan mempermudah anak menguasai pengetahuan umum lebih luas. Hal ini akan menjadikan anak dapat berfungsi secara wajar dalam kehidupan bermasyarakat <sup>(15)</sup>.

Gagal tumbuh (*Growth Faltering*) merupakan suatu kejadian yang ditemui pada hampir setiap anak di Indonesia. Gagal tumbuh pada dasarnya merupakan ketidakmampuan anak untuk mencapai berat badan atau tinggi badan sesuai dengan jalur pertumbuhan normal. Kegagalan pertumbuhan yang nyata biasanya mulai terlihat pada usia 4 bulan yang berlanjut sampai anak usia 2 tahun, dengan puncaknya pada usia 12 bulan.

Penilaian status gizi anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan dengan Standar Antropometri Anak yang menggunakan Indeks Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b digunakan untuk menentukan kategori:

1. sangat pendek (*severely stunted*);
2. pendek (*stunted*);
3. normal; dan
4. tinggi <sup>(16)</sup>

**Tabel 2.2**  
**Tinggi Badan normal anak**

Usia	Laki-laki (cm)	Perempuan (cm)
0 bulan atau baru lahir	46,1-55,6	45,4-59,6
1 bulan	50,8-60,8	49,8-59,6

2 bulan	54,4-64,4	53,0-63,2
3 Bulan	57,3-67,6	55,6-70,7
4 bulan	57,7-70,1	57,8-68,6
5 bulan	61,7-72,2	59,6-80,7
6 bulan	63,6-74,0	61,2-72,5
7 bulan	64,8-75,5	62,7-80,3
8 bulan	66,2-77,2	64,0-75,8
9 bulan	67,5-78,7	65,3-77,4
10 bulan	68,7-80,1	66,5-78,9
11 bulan	69,9-81,5	67,7-80,3
12 bulan	71,0-82,9	68,9-81,7

**Tabel 2.3**

**Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Anak Laki-Laki  
Umur 0 - 24 Bulan**

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Media n	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
1	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6

2	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
4	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
5	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
7	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
8	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
10	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
11	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9

Keterangan: Pengukuran panjang badan dilakukan dalam keadaan anak telentang

**Tabel 2.4**  
**Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Anak Perempuan**  
**Umur 0-24 Bulan**

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Medi an	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	43.6	45.4	47.3	49.1	51.0	52.9	54.7
1	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5

2	51.0	53.0	55.0	57.1	59.1	61.1	63.2
3	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
4	55.6	57.8	59.9	62.1	64.3	66.4	68.6
5	57.4	59.6	61.8	64.0	66.2	68.5	70.7
6	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
7	60.3	62.7	65.0	67.3	69.6	71.9	74.2
8	61.7	64.0	66.4	68.7	71.1	73.5	75.8
9	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
10	64.1	66.5	69.0	71.5	73.9	76.4	78.9
11	65.2	67.7	70.3	72.8	75.3	77.8	80.3
12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7

Keterangan: Pengukuran PB dilakukan dalam keadaan anak telentang

**Tabel 2.5**

**Penambahan Tinggi Badan Anak Laki-laki dan Perempuan Usia 0-24 Bulan, Interval 2 Bulan**

Anak laki-laki (cm)	Interval	Anak perempuan (cm)
6.6	0-2 bulan	6.1
5.4	1-3 bulan	4.8
4.0	2-4 bulan	3.7
3.0	3-5 bulan	2.8

2.3	4-6 bulan	2.2
1.8	5-7 bulan	1.8
1.6	6-8 bulan	1.6
1.5	7-9 bulan	1.5
1.4	8-10 bulan	1.4
1.3	9-11 bulan	1.3
1.2	10-12 bulan	1.3
1.1	11-13 bulan	1.2
1.0	12-14 bulan	1.1

#### **D. Ciri-ciri Anak Stunting**

Agar dapat mengetahui kejadian stunting pada anak maka perlu diketahui ciri-ciri anak yang mengalami stunting sehingga jika anak mengalami stunting dapat ditangani sesegera mungkin

1. Pertumbuhan terhambat
2. Wajah tampak lebih muda dari usianya
3. Pertumbuhan gigi terlambat
4. Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar

#### **E. Dampak buruk yang dapat ditimbulkan oleh stunting:**

- a. Jangka pendek adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh.
- b. Dalam jangka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan resiko tinggi untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah,

kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua. Pertumbuhan stunting yang terjadi pada usia dini dapat berlanjut dan berisiko untuk tumbuh pendek pada usia remaja. Anak yang tumbuh pendek pada usia dini (0-2 tahun) dan tetap pendek pada usia 4-6 tahun memiliki risiko 27 kali untuk tetap pendek sebelum memasuki usia pubertas<sup>(17)</sup>.

#### **F. Faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak**

Setiap individu dalam menjalani hidupnya yang normal dan berusia panjang individu akan mengalami fase-fase perkembangan dan bayi, kanak-kanak, remaja, dewasa, dan masa tua. Perkembangan itu mengikuti pola atau arah tertentu<sup>(18)</sup>.

1. Faktor Internal (genetik) Faktor internal merupakan modal dasar mencapai hasil pertumbuhan. Melalui genetik yang berada di dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan. Faktor genetik antara lain termasuk berbagai faktor bawaan yang normal dan patologis, jenis kelamin, obstetric dan suku bangsa atau bangsa. Pertumbuhan dan perkembangan anak dengan jenis laki-laki setelah lahir akan cenderung cepat dibandingkan dengan anak perempuan serta akan bertahan sampai usia tertentu. Baik anak laki-laki atau anak perempuan akan mengalami pertumbuhan yang lebih cepat ketika mereka mencapai pubertas.
2. Faktor Eksternal (lingkungan) Secara garis besar faktor lingkungan dapat dibagi menjadi dua yaitu: lingkungan prenatal dan lingkungan pascanatal.

Lingkungan pranatal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak yaitu:

- a. Gizi ibu pada waktu hamil
- b. Mekanis
- c. Toksin/ zat kimia
- d. Endokrin
- e. Radiasi
- f. Infeksi
- g. Stress
- h. Imunitas
- i. Anoksia

Adapun kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang secara umum dibagi menjadi 3, yaitu:

1. Kebutuhan fisik biomedis (ASUH), meliputi:

- a. Pangan / Gizi sebagai kebutuhan vital Faktor utama yang mempengaruhi status gizi siswa adalah kecukupan komsumsi makanan makanan berperan untuk menunjang kelangsungan hidup maupun pencapaian tumbuh kembang anak. Beberapa penelitian menemukan bahwa komsumsi anak sekolah, terutama daerah yang tertinggal hanya mencukupi 70% dari kebutuhan energinya per hari
- b. Perawatan kesehatan dasar, seperti imunisasi, pemberian ASI, penimbangan anak secara teratur.
- c. Papan / pemukiman yang layak.

- d. Hygiene perorangan, seperti sanitasi lingkungan. Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan meliputi akses atau keterjangkauan anak dan keluarga terhadap air bersih dan pelayanan kesehatan yang baik, seperti imunisasi, pemeriksaan kesehatan, penimbangan anak, pendidikan kesehatan dan gizi, serta sarana kesehatan yang baik.
- e. Kesegaran jasmani, seperti rekreasi, dll.

## 2. Kebutuhan emosi/ kasih sayang (ASIH)

Kebutuhan ini dapat dipenuhi dengan menciptakan hubungan yang erat, mesra dan sekalaras antara ibu/ pengganti ibu dengan anak. Hubungan tersebut merupakan syarat mutlak untuk menjamin tumbang yang selaras baik fisik, mental maupun psikososial. Adapun cara untuk menciptakan hubungan yang erat, mesra dan selaras dapat ditempuh dengan melakukan kontak fisik dan psikis terhadap anak, seperti berdialog atau memeluk.

## 3. Kebutuhan akan stimulasi (ASAH)

Stimulasi merupakan cikal bakal dalam proses pembelajaran (pendidikan dan pelatihan) pada anak. Stimulasi mental (ASAH) berpengaruh terhadap perkembangan mental psikososial: kecerdasan, keterampilan, kemandirian, kreativitas, agama, kepribadian, moral etika, produktivitas, dan sebagainya. anak sehat adalah anak yang dapat tumbuh kembang dengan baik dan teratur, jiwanya berkembang sesuai dengan tingkat umurnya, aktif, gembira, makannya teratur, bersih dan

dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak dapat dibagi menjadi dua yaitu: faktor lingkungan prenatal dan faktor lingkungan pascanatal. Faktor prenatal merupakan lingkungan dalam kandungan. Sedangkan faktor pascanatal merupakan lingkungan setelah lahir<sup>(17)</sup>.

## G. Teori Dampak Malnutrisi

Dampak malnutrisi terlihat sangat jelas. Malnutrisi akan mengakibatkan menurunnya kemampuan intelektual yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia. Rentang usia 1-2 tahun merupakan masa kritis bagi anak, karena pada usia ini terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat, bahkan pertumbuhan otak pun selesai pada sekitar usia ini (18 bulan). Di sisi lain, anak sudah tidak bisa mengandalkan ASI, yang diketahui kaya dan lengkap akan zat gizi, sehingga mereka harus diberi makanan tambahan atau MP ASI. Pada saat yang bersamaan, secara biologis anak sudah memulai kontak dengan lingkungan yang berarti anak berisiko terjangkit mikroorganisme penyebab penyakit. Selain itu, secara sosial anak telah berinteraksi dengan orang-orang yang ada di sekitarnya, yang nantinya akan mempengaruhi psikososial anak. Dalam penelitian yang dilakukan di Sudan terhadap anak usia 19- 24 bulan, ditemukan sebesar 40X anak mengalami KEP (Kekurangan Energi Protein) ringan, 6,096 KEP sedang, dan sebesar 3,3 berada dalam katagori berat. Salah satu penyebabnya adalah pemilihan makanan yang kurang bervariasi.

### H. Definisi Pertumbuhan Dan Perkembangan

## **1. Pertumbuhan**

Pertumbuhan berasal dari kata dasar 'tumbuh' yang artinya meningkatnya ukuran. Terjadinya pertumbuhan ditandai oleh pertambahan sel, baik dari segi banyaknya sel ataupun ukuran sel. Menurut dari The British Medical Dictionary, pertumbuhan adalah perkembangan progresif makhluk hidup atau bagian organisme mulai tahap paling awal sampai dewasa, termasuk pertambahan dalam ukuran. Pertumbuhan pada dasarnya merupakan dampak fisik. Pertumbuhan anak (*child growth*) didefinisikan sebagai suatu proses perubahan jasmani secara kuantitatif pada tubuh anak yang dimulai sejak masa pembuahan. Perubahan yang terjadi berupa pertambahan ukuran, struktur, dan organ tubuh, seperti jantung, hati, juga otak. Pertumbuhan berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pound, atau kilogram), ukuran panjang (sentimeter atau meter), umur tulang dan keseimbangan metabolism (retensi kalsium dan nitrogen tubuh).

## **2. Perkembangan**

Perkembangan (*development*) berarti serangkaian perubahan progresif yang terjadi sebagai akibat dari proses kematangan dan pengalaman. Perkembangan berkaitan dengan cara seseorang menyesuaikan diri dengan lingkungan tempat tinggalnya. Perkembangan seorang anak bergantung sebagian pada kemampuan bawaan dan latihan yang mereka peroleh selama bertahun-tahun.

Perkembangan juga berarti bertambahnya kemampuan (skill) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil proses pematangan. Perkembangan menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya.

### **3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang**

Secara umum, terdapat dua faktor yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak, yaitu:

#### **3.1. Faktor Genetik**

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Kualitas dan kuantitas pertumbuhan dapat ditentukan melalui instruksi genetik yang terkandung dalam sel telur yang telah dibuahi. Ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang. Yang termasuk faktor genetik antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa, atau bangsa. Potensi genetik yang bermutu hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan secara positif sehingga memberikan hasil akhir yang optimal. Gangguan pertumbuhan di negara maju lebih sering diakibatkan oleh faktor genetik ini. Sedangkan di negara yang sedang berkembang, gangguan pertumbuhan selain diakibatkan oleh faktor

genetik juga diakibatkan oleh faktor lingkungan yang kurang memadai untuk tumbuh kembang anak secara optimal, bahkan kedua faktor ini dapat menyebabkan kematian anak-anak sebelum mencapai usia balita. Di samping itu, banyak penyakit keturunan yang disebabkan oleh kelainan kromosom, seperti sindrom down, sindrom Turner, dan lain-lain.

### **3.2 Faktor Lingkungan**

Lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai tidaknya potensi bawaan. Lingkungan yang cukup baik akan memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan yang kurang baik akan menghambatnya. Lingkungan ini merupakan lingkungan "*bio-fisi-psiko-sosial*" yang mempengaruhi individu setiap hari, mulai dari konsepsi sampai akhir hayatnya. Faktor lingkungan secara garis besar terbagi menjadi dua, yaitu faktor lingkungan pranatal dan postnatal.

- a. Faktor pranatal adalah faktor lingkungan yang mempengaruhi anak pada waktu masih di dalam kandungan :
  1. Gizi ibu pada waktu hamil
  2. Mekanis pada saat kelahiran
  3. Toksin/zat kimia
  4. Endokrin
  5. Radiasi
  6. Infeksi
  7. Stres
  8. Imunitas

## 9. Anoksia embrio

- b. Faktor postnatal adalah faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang anak setelah lahir :
1. Budaya lingkungan
  2. Status sosial ekonomi
  3. Gizi
  4. Iklim dan cuaca
  5. Olahraga atau latihan fisik
  6. Posisi anak dalam keluarga
  7. Status kesehatan

Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup dua peristiwa yang sifatnya berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu perumbuhan dan perkembangan. Melalui definisi dan penjabaran dari pertumbuhan dan perkembangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan organ/individu. Kedua peristiwa tersebut terjadi secara sinkron pada setiap individu. Dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan fungsi organ/individu. Tercapainya tumbuh kembang yang optimal tergantung pada potensi biologisnya. Tingkat tercapainya potensi biologis seseorang merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu faktor genetik, lingkungan bio-fisik-psiko-sosial dan perilaku. Proses yang unik dan

hasil akhir yang berbeda-beda yang memberikan ciri tersendiri pada setiap anak (19).

waktu dan jenis MP ASI yang harus diberikan kepada bayi sesuai dengan usia dan batas pemberiannya (20).

#### 1. Waktu dan Jenis MP ASI untuk Bayi yang Berusia 6-9 Bulan

Jika ibu memiliki bayi berusia sekitar 6-9 bulan, maka MP ASI sudah dapat diberikan untuk memperkenalkan berbagai makanan selain ASI yang dapat dikonsumsi setiap hari. Pada tahap pengenalan ini, ibu dapat memberikan makanan dengan tekstur yang lembut dan lunak agar mudah dikonsumsi dan dicerna oleh bayi, misalnya *bubur susu* dan bubur saring.

#### 2. Waktu dan Jenis MP ASI untuk Bayi yang Berusia 9-12 Bulan dan > 12 Bulan

Pada usia 9-12 Bulan dan > 12 Bulan, bayi sudah lebih mengenal variasi makanan dan indera pengecapannya pun sudah semakin terlatih. Pada usia tersebut, bayi dapat mulai diberikan makanan dengan tekstur sedikit kasar dengan cara dicincang halus. Ibu dapat mencoba memberikan beberapa jenis makanan, tetapi tetap harus memperhatikan nutrisi dan gizinya.

### I. Definisi Ikan Teri

Ikan teri nasi merupakan jenis ikan kecil yang memiliki nilai ekonomi tinggi seperti jenis ikan laut lainnya. Ikan teri nasi memiliki tubuh yang kecil sehingga semua sumber gizi yang terkandung dalam tubuhnya dapat dimanfaatkan

oleh manusia. Ikan teri nasi (*Stolephorus sp.*) merupakan sumber nutrisi yang penting bagi masyarakat Indonesia. Kandungan protein pada ikan teri nasi adalah 10,3 g per 100 g. Ikan teri nasi tidak hanya sebagai sumber protein, tetapi juga sebagai sumber kalsium. Kandungan kalsium pada ikan teri nasi lebih tinggi daripada susu, yaitu 972 mg per 100 g.

**Gambar 2.1**  
**Gambar ikan teri**



Sumber: Fauzan,Denny.ikan teri nasi medan.arenatani.(2019)

Diakses: [www.arenatani.com](http://www.arenatani.com)

#### **Taksonomi Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) berikut:**

Filum : Chordata

Sub-kelas : Teleostei

Ordo : Malacopterygii

Famili : Clopeidae

Sub-famili : Engraulidae

Genus : Stolephorus

Spesies : Stolephorus sp.

**Tabel 2.6**  
**Kandungan ikan teri**

<b>Kandungan Gizi</b>	
Energi (kkal)	<b>77</b>
Protein (g)	<b>16</b>
Protein (g)	<b>1</b>
Kalsium (mg)	<b>500</b>
Fosfor (mg)	<b>500</b>
Besi (mg)	<b>1</b>
Vit. A (IU)	<b>150</b>
Vit. B1 (mg)	<b>0.1</b>

Sumber: Aryati E E, 2019

Ikan teri merupakan ikan yang berada di daerah perairan pesisir dan eustaria dengan tingkat keasinan 10-15%. Ikan teri hidup berkelompok yang terdiri dari ratusan sampai ribuan ekor. Ikan teri berukuran kecil dan besarnya ukuran bervariasi yaitu antara 6-9 cm. Gambaran morfologi ikan teri yaitu sirip caudal bercagak dan tidak bergabung dengan sirip anal, duri abdominal hanya terdapat sirip pektoral dan ventral, tidak berwarna atau agak kemerah-merahan. Bentuk tubuhnya bulat memanjang (fusiform) atau agak termampat kesamping

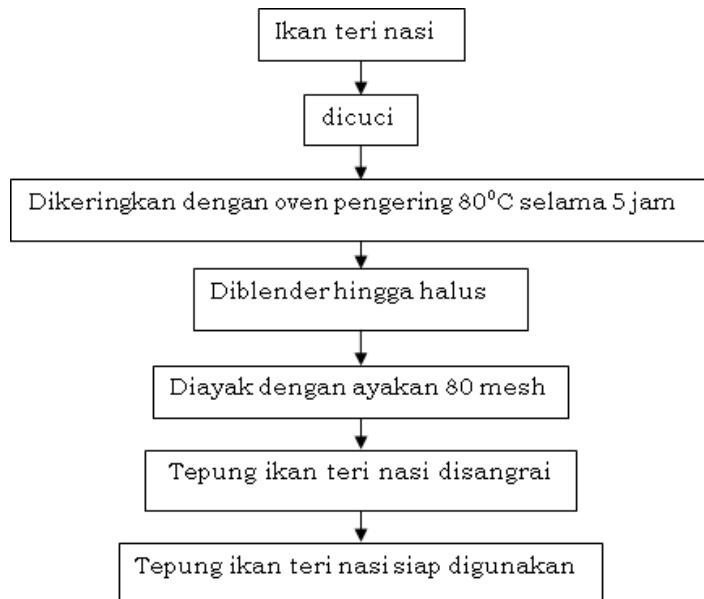
(compressed), pada sisi samping tubuhnya terdapat garis putih keperakan memanjang dari kepala sampai ekor. Sisiknya kecil dan tipis sangat mudah lepas, tulang rahang atas memanjang mencapai celah insang. Giginya terdapat pada rahang, langitlangit palatin, pterigod, dan lidah<sup>(21)</sup>

### **J. Pembuatan tepung ikan teri**

Tepung ikan merupakan salah satu bahan baku sumber protein hewani yang dibutuhkan dalam komposisi makanan ternak dan ikan. Tepung ikan sebagai sumber protein hewani memiliki kedudukan penting yang sampai saat ini masih sulit digantikan kedudukannya oleh bahan baku lain, bila ditinjau dari kualitas maupun harganya. Kandungan protein tepung ikan memang relatif tinggi, protein tersebut disusun oleh asam amino esensial yang kompleks, diantaranya asam amino lisin dan metionin. Disamping itu, juga mengandung mineral kalsium dan fosfor, serta vitamin B komplek khususnya vitamin B12<sup>(22)</sup>.

Proses pembuatan tepung ikan teri nasi dimulai dari mencuci ikan teri terlebih dahulu menggunakan air mengalir untuk menghilangkan kotoran pada ikan teri. Tahap selanjutnya yaitu ikan teri nasi direndam di air panas selama kurang lebih 8 jam lalu diberi perasan jeruk nipis dan irisan jahe agar menghilangkan aroma amis pada ikan teri nasi. Selanjutnya tahap penirisan ikan teri nasi kemudian proses pengeringan menggunakan cabinet dryer selama 24 jam disuhu 40° C. Selanjutnya ikan teri nasi dihaluskan menggunakan penggiling tepung kemudian diayak. Proses pengolahan tepung teri medan.<sup>(23)</sup>.

**Gambar 2.2**  
**Cara proses pembutan tepung ikan teri**



Gambar Proses Pembuatan TIT <sup>(24)</sup>

## K. Cara Pembuatan Biskuit Ikan Teri

### 1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain bahan utama adalah tepung ikan teri dan tepung terigu. Bahan tambahan yang digunakan adalah gula halus, mentega, telur ayam kampung, garam, baking powder, vanili, air, butter dan susu skim.

**Gambar 2.3**  
**Bahan pembuatan biskuit ikan teri**



## **2. Alat**

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah ayakan, baskom, wadah aluminium, timbangan kasar, blender, mixer, sendok, spatula, gelas ukur, oven, cetakan biskuit, alat pengukus dan seperangkat alat pengujian organoleptik.

## **3. Pembuatan biskuit**

Metode pembuatan biskuit dilakukan dengan cara terlebih dahulu menyiapkan bahan yang akan digunakan. Mengocok telur, gula, mentega, tepung ikan teri, dan tepung terigu yang telah diayak (sesuai perlakuan), sampai adonan mengembang selama 10 menit. Kemudian dimasukkan vanili, baking powder,

susu skim, garam dan air lalu dimixer sampai homogen. Setelah itu diaduk sampai rata menggunakan spatula. Selanjutnya dicetak dan dioven pada suhu 190 0C selama 20 menit <sup>(25)</sup>.

**Gambar 2.4**  
**Proses pembuatan biskuit ikan teri**



#### **L. Tahapan Makanan Bayi dan Baduta**

Usia 6 Bulan

- Mulai dengan pemberian satu jenis buah yang dihaluskan. Seperti pisang yang dihaluskan

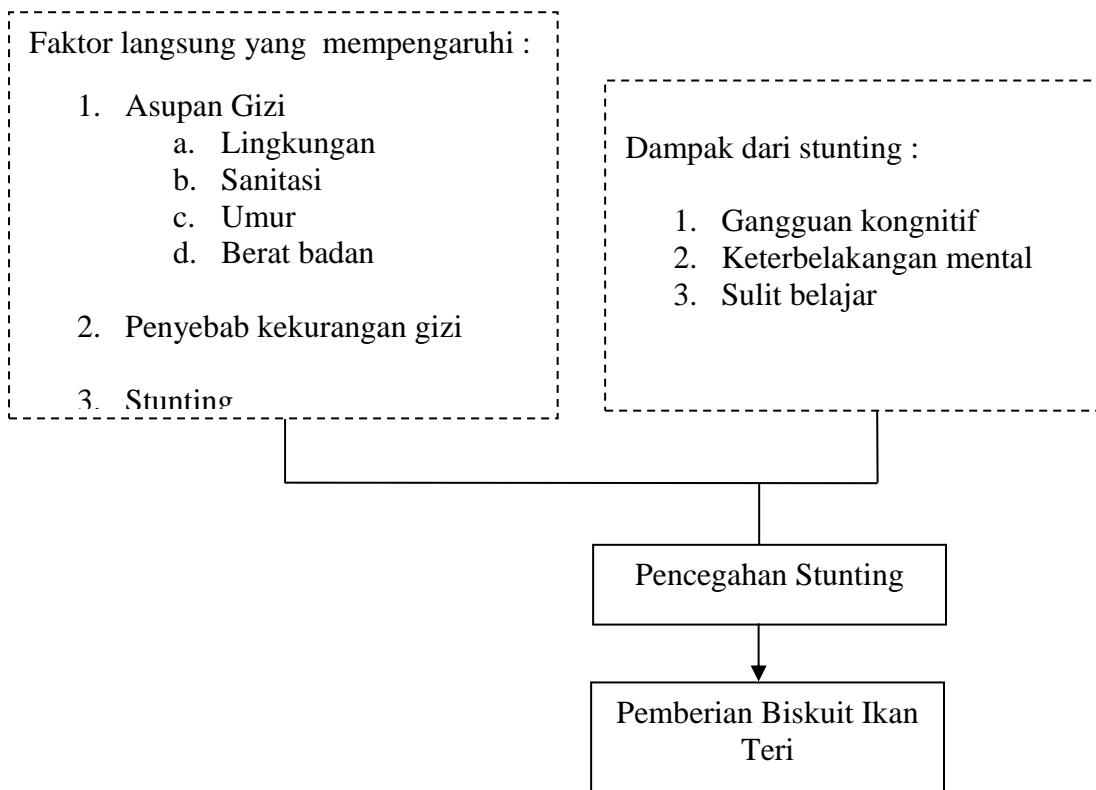
1. Pada waktu awal MP ASI diberikan, pastikan tekstur MP ASI tidak terlalu cair atau encer. Hal ini dapat dilihat ketika sendok dimiringkan bubur tidak langsung tumpah
  2. Pemberian ASI di sela-sela waktu makan utama
- 
- Usia 7-8 Bulan :
    1. Bisa diperkenalkan dengan tekstur makanan yang lebih kasar, yaitu bubur tim saring
    2. Makanan sumber protein contohnya seperti ikan bisa diperkenalkan pula pada usia ini
    3. Setelah secara bertahap diberikan tim saring, bayi bisa dikenalkan dengan nasi tim tanpa disaring
  - Usia 9-12 Bulan
    1. Memberikan makanan pendamping ASI dalam bentuk makanan lunak atau lembik (dimasak dengan banyak air dan tampak berair ) atau dicincang yang mudah ditelan anak
    2. Contoh : bubur nasi, bubur ayam, nasi tim, kentang puri
    3. Untuk makanan selingan yang dapat dipegang anak diberikan di antara waktu makan lengkap
    4. ASI masih tetap diberikan.
    5. Frekuensi pemberian : 3-4 kali sehari makanan lembek + 1-2 kali sehari makanan selingan atau bergantung pada nafsu makan bayi +

Pemberian ASI. Jumlah setiap kali makan :  $\frac{1}{2}$  sampai dengan  $\frac{3}{4}$   
mangkuk berukuran 250 ml

- Usia 9-10 bulan :
  1. Pemberian pure dan jus buah bisa diberikan seperti pada usia 6-8 bulan
  2. Bisa dengan kombinasi sampai dengan tiga jenis buah
  3. Bayi juga sudah bisa diberikan bubur saring
- Usia 11-12 Bulan :
  1. Menu untuk usia 6-10 bulan bisa diberikan
  2. Bayi sudah bisa diberikan nasi tim
  3. Pada usia 12 bulan bisa diperkenalkan makanan dewasa tanpa pemberian penguat rasa tambahan

## M. Kerangka Teori

**Gambar 2.5**  
**Kerangka Teori**



Keterangan :

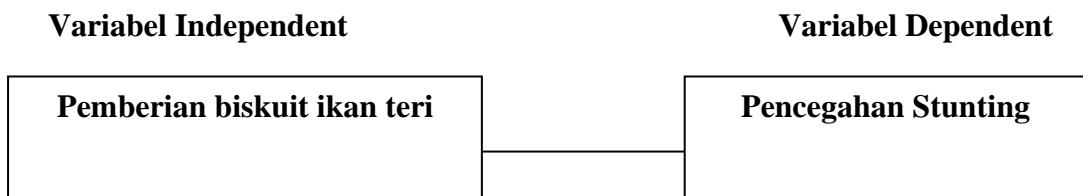
[ ] : Yang diteliti

[ ] : Yang tidak diteliti

→ : Menyebabkan

## N. Kerangka Konsep

Kerangka Konsep dalam penelitian ini adalah:



## O. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka teori maka hipotesis penelitian ini adalah :

1.  $H_o$  : Pemberian biscuit ikan teri tidak efektif terhadap pencegahan stunting pada baduta di klinik pratama sunartik tahun 2023
2.  $H_a$  : Pemberian biscuit ikan teri efektif terhadap pencegahan stunting pada baduta di klinik pratama sunartik tahun 2023