

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. Stunting**

Stunting adalah kondisi pada anak yang terlalu pendek untuk usianya yang dapat menyebabkan kerusakan fisik dan kognitif yang parah pada anak serta tidak dapat diperbaiki yang akan menghambat pertumbuhan, untuk efek yang lebih parahnya stunting dapat berlangsung seumur hidup dan bahkan mempengaruhi generasi berikutnya<sup>3</sup>. Stunting juga dapat diartikan sebagai kondisi terhambatnya pertumbuhan anak akibat terjadinya kekurangan zat gizi yang dapat mengganggu perkembangan kognitif, dan fisik anak, selain itu juga meningkatkan risiko terinfeksi penyakit hingga dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian anak<sup>25</sup>.

Stunting juga didefinisikan sebagai kondisi gagal tumbuh pada balita karena kekurangan gizi kronis terutama pada 1000 HPK ( Hari Pertama Kehidupan) akibat kurangnya asupan zat gizi dan pola asuh yang tidak baik terutama pada masa 1000 HPK balita<sup>26</sup>.

#### **SEKOLAH PASCASARJANA**

Adapun kondisi stunting pada anak dapat dilihat dari panjang atau tinggi badan anak kurang dari -3 SD sampai <-2 SD. Anak dikatakan stunting apabila tinggi badan atau panjang anak yang berdasarkan umurnya lebih rendah dari standar nasional yang

berlaku<sup>26</sup>. Sedangkan berdasarkan Kemenkes anak dikatakan stunting apabila nilai *z-score* anak kurang dari -2SD (*Stunted*) dan juga kurang dari -3SD (*Severely Stunted*)<sup>27</sup>.

Untuk menentukan status gizi anak serta tren pertumbuhan anak memerlukan suatu standar yang dapat digunakan sebagai acuan dasar yaitu standar antropometri. Antropometri adalah suatu metode yang dapat digunakan untuk memberikan penilaian proporsi, ukuran serta komposisi tubuh manusia. Standar antropometri adalah standar nasional yang juga tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak<sup>28</sup>.

Adapun penilaian status gizi anak yang berdasarkan standar antropometri dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran BB (Berat Badan) dan tinggi/panjang badan anak dengan menggunakan:

1. Indeks BB/U ( Berat Badan menurut Umur) anak dengan usia 0 (nol) hingga 60 (enam puluh) bulan.
2. Indeks PB/U atau TB/U ( Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur) anak usia 0 (nol) hingga 60 (enam puluh) bulan.
3. Indeks BB/PB atau BB/TB ( Berat Badan menurut Panjang Badan atau Berat Badan menurut Tinggi Badan) anak usia 0 (nol) hingga 60 ( enam puluh) bulan.
4. Berdasarkan IMT/U (Indeks Masa Tubuh menurut Umur) anak usia 0 (nol) hingga 60 (enam puluh) bulan
5. Berdasarkan IMT/U (Indeks Masa Tubuh menurut Umur) anak usia >5 (lima) tahun hingga 18 (delapan belas) tahun.

Masalah stunting harus diatasi sedini mungkin guna untuk menghindari dampak jangka panjang yang akan sangat merugikan seperti: pertumbuhan anak yang terhambat, juga akan mempengaruhi perkembangan otak hingga kecerdasan anak tidak akan maksimal. Tentu saja hal ini akan terus berlanjut hingga pada akhirnya akan mempengaruhi produktivitas dan lebih beresiko menderita penyakit kronis pada saat ia dewasa<sup>26</sup>.

## 2. Penyebab Stunting

Berdasarkan “ *The Conceptual Framework of the Determinants of Child Undernutrition*” penyebab stunting dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu: dampak langsung dan dampak tidak langsung<sup>26</sup>.

Adapun dampak langsung stunting pada anak yaitu berkaitan dengan rendahnya asupan gizi dan status kesehatan. Sedangkan penyebab tidak langsung stunting meliputi lingkungan sosial, makanan, kesehatan, dan pengasuhan.

### 1. Lingkungan Sosial

#### a. Pendidikan dan Pengetahuan Orang tua

Pendidikan memiliki peran penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia ke arah yang lebih baik sehingga individu tersebut dapat mengembangkan sikap, keterampilan dan kecerdasan intelektualnya. Pendidikan orang tua terutama ibu dapat menjadi acuan seorang ibu dalam mendidik dan mengasuh anak-anaknya dengan baik dan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Siahaineinia yang menyatakan bahwa pendidikan ibu penting dalam pengetahuan gizi serta tindakan pemenuhan gizi dalam keluarga, karena jika ibu memiliki pendidikan rendah akan sulit dalam memahami dan mendapatkan informasi yang berkaitan dengan gizi sehingga anak dalam keluarga tersebut lebih berisiko terkena stunting<sup>29</sup>.

Selain itu, pendidikan ibu juga menjadi faktor penyebab tidak langsung terjadinya stunting karena akan ikut mempengaruhi keputusan dalam pemenuhan gizi anak dan pola asuh, ibu dengan pendidikan yang lebih baik akan lebih mempertimbangkan kecukupan gizi anak<sup>30</sup>.

Pengetahuan merupakan salah satu faktor utama dalam membentuk tindakan seseorang, pengetahuan yang memiliki dasar pemahaman yang baik akan menciptakan sikap yang positif serta tindakan yang tepat dalam segala hal. Untuk itu, pengetahuan ibu yang baik akan ikut mempengaruhi tindakan ibu dalam penyediaan makanan bergizi bagi anak-anak serta pola asuh yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jasman yang menyatakan bahwa jika seorang ibu memiliki pengetahuan yang bagus mengenai stunting, faktor penyebab stunting dan pencegahan stunting terutama pada 1000 HPK maka semakin baik pula peran ibu dalam pencegahan terjadinya stunting dalam rumah tangganya<sup>31</sup>.

#### b. ASI Eksklusif

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 33 Tahun 2012 tentang pemberian ASI Eksklusif ialah pemberian ASI tanpa menambahkan atau mengganti dengan makanan ataupun minuman yang lainnya pada bayi dari usia 0 bulan sampai dengan 6 bulan<sup>32</sup>.

ASI mengandung zat gizi paling kompleks dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan si bayi serta mampu meningkatkan imun tubuh bayi sehingga bayi tidak mudah sakit dikehidupan selanjutnya<sup>33</sup>. Pemberian ASI eksklusif pada bayi dianjurkan diberikan secara eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan tanpa makanan pendamping, dan setelah itu, tetap diberikan ASI selama 6 bulan berikutnya dengan diiringi oleh pemberian makanan pendamping<sup>34</sup>.

#### c. Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Laut

Makanan ialah salah satu hal yang penting dalam kehidupan, makanan mengandung nutrisi dan memberikan energi bagi tubuh manusia yang mana nutrisi tersebut dibutuhkan dalam proses pertumbuhan, perkembangan dan pemeliharaan tubuh yang sehat<sup>35</sup>. Kebiasaan makan adalah cara individu atau kelompok individu memilih pangan apa yang dikonsumsi sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologis, psikologis dan sosial budaya.

Makanan laut atau hidangan laut adalah sebutan untuk makanan berupa hewan dan tumbuhan laut yang ditangkap, dipancing, diambil atau dikumpulkan oleh nelayan dari laut manapun hasil budidaya. Kebiasaan mengonsumsi pangan hewani yang berkualitas dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan setiap individu berjalan dengan sempurna sehingga mampu menciptakan generasi sumber daya manusia yang berkualitas<sup>36</sup>.

Adapun zat gizi yang sangat penting bagi pertumbuhan ialah zink, zat besi, kalsium dan protein. Protein memiliki fungsi untuk pertumbuhan dan mengganti

jaringan yang rusak. Adapun sumber pangan yang memiliki kandungan protein tinggi ialah ikan sehingga ikan dianggap sangat baik untuk dikonsumsi balita dalam tujuan pencegahan stunting<sup>36</sup>.

Penyakit melalui makanan (*food borne disease*) bisa berasal dari berbagai sumber seperti organisme patogen termasuk virus, bakteri parasit dan dari bahan kimia seperti logam berat, pestisida, dll<sup>37</sup>. Mengingat di wilayah kerja puskesmas tercemar oleh limbah abu dari PLTU batu bara yang mengandung logam berat seperti timbal (Pb) yang mencemari lahan dan air di pertambakan nelayan hingga menyebabkan hewan ternak seperti ikan, udang dan kepiting mati sebelum waktunya dipanen. Karena mati sebelum masa panen, maka ikan tidak bisa di jual di pasar dan harus dikonsumsi sendiri, bahkan untuk ikan yang masih kecil, diolah untuk dijadikan ikan teri dan dijual.

Mengonsumsi ikan yang tercemar timbal sangat berbahaya terutama pada ibu hamil. Karena kandungan timbal yang masuk melalui makanan akan masuk ke saluran cerna dan dapat masuk ke dalam darah<sup>38</sup>. Paparan timbal dapat meningkatkan risiko terjadinya BBLR.

SEKOLAH PASCASARJANA

d. Riwayat Usia Kehamilan Berisiko

Usia ialah ukuran lama waktu seseorang hidup. Semakin dewasa seseorang maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih baik dalam berfikir maupun bekerja<sup>39</sup>. Adapun karakteristik ibu hamil berisiko dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 2.1 Kehamilan Berisiko

No	Karakteristik	Usia
1	Berisiko	<20 tahun dan >35 tahun
2	Tidak Berisiko	20 tahun sampai 25 tahun

2. Ketahanan Pangan

a. Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi keluarga ialah suatu kondisi yang memperlihatkan pada kemampuan finansial keluarga yang terbagi kedalam tiga tingkatan, yaitu: kelas atas, kelas menengah dan kelas bawah. Status sosial ekonomi dipengaruhi oleh penghasilan atau pendapatan keluarga.

Penghasilan atau pendapatan keluarga ialah pendapatan yang dihasilkan oleh suami dan kemudian ditambahkan oleh pendapatan yang dihasilkan oleh istri selama sebulan. Adapun UMR Kabupaten Langkat ialah Rp. 2.522.609,-

Tingkat pendapatan sangat mempengaruhi dalam menentukan kualitas serta kuantitas makanan dalam rumah tangga, pendapatan keluarga yang kurang akan menyebabkan rendahnya daya beli terhadap pemenuhan makanan yang cukup dan bergizi sehingga anak tidak mendapatkan pemenuhan gizi seimbang yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak<sup>31</sup>.

### 3. Lingkungan Kesehatan

#### a. Riwayat Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat digolongkan menjadi faktor penyebab langsung terjadinya stunting, karena antara kecukupan gizi dan penyakit infeksi terdapat hubungan timbal balik yang erat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan<sup>32</sup> yang menyatakan bahwa anak dengan penyakit infeksi seperti diare dan ISPA lebih memiliki kemungkinan besar mengalami stunting karena penyakit infeksi dapat menyebabkan hilangnya selera makan anak, dan mengganggu absorpsi zat gizi sehingga kebutuhan zat gizi pada anak tidak dapat terpenuhi.

Adapun gejala klinis dari ISPA pada anak yaitu pilek ( keluar cairan dari hidung), batuk, sakit tenggorokan dan adanya peningkatan suhu tubuh anak serta adanya tanda sulit atau cepat bernafas<sup>40</sup>.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh<sup>1</sup> yang menyatakan bahwa penyakit infeksi seperti diare dan ISPA berkontribusi sebanyak 30% terhadap kejadian stunting. Adapun penyakit infeksi yang menyebabkan kematian ialah ISPA dan diare yang berhubungan dengan kondisi malnutrisi dan kejadian stunting pada anak<sup>41</sup>.



Diare ialah kondisi dimana anak buang air besar (BAB) dengan perubahan bentuk pada fases menjadi lebih lembek atau cair yang disertai peningkatan frekuensi BAB >3 kali dalam 24 jam<sup>40</sup>. Balita merupakan kelompok usia rentan terkena diare, karena sistem imunnya yang lemah sehingga sangat rentan terhadap virus penyebab diare<sup>42</sup>.

#### b. BBLR

Berat Badan Lahir Rendah atau BBLR adalah kondisi bayi pada saat lahir yang beratnya kurang dari 2,5kg (< 2500 gram) yang bisa disebabkan oleh laju pertumbuhan janin selama di kandungan dan durasi kehamilan. Adapun berat bayi pada saat dilahirkan sangat bergantung pada status gizi ibu selama kehamilan.

Adapun akibat dari BBLR adalah dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian pada bayi, meningkatnya kemungkinan terinfeksi penyakit kronis, dan menyebabkan terhambatnya tumbuh kembang anak sehingga BBLR termasuk salah satu faktor penyebab terjadinya stunting<sup>43</sup>

### 4. Lingkungan Pemukiman

#### a. Paparan Asap Rokok

Didalam asap rokok terkandung zat yang berbahaya bagi balita dan ibu hamil seperti karbon monoksida dan nikotin, nikotin yang terdapat dalam asap rokok mampu meningkatkan tekanan darah pada ibu hamil akibat perangsangan terhadap hormone adrenalin, adapun peningkatan tekanan darah akan turut menginduksi hipoksia pada janin dan janin yang mengalami hipoksia, pertumbuhan dan perkembangannya akan terganggu. Selain nikotin, dalam asap rokok juga mengandung timbal yang bisa

menyebabkan anemia yang nantinya akan mengganggu metabolisme tubuh sehingga pertumbuhan dan perkembangan anak juga ikut terhambat<sup>24</sup>.

b. Sumber Air Minum

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi manusia untuk hidup sehat. Ketersediaan air bersih tidak dapat diabaikan karena sangat penting untuk aktivitas sehari-hari. Adapun kualitas air yang dikonsumsi masyarakat dapat menentukan derajat kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya. Air yang memiliki kualitas buruk akan mempengaruhi kesehatan serta keselamatan seseorang<sup>44</sup>. Seiring dengan meningkatnya populasi maka kebutuhan air bersih juga semakin meningkat apalagi air yang digunakan untuk konsumsi.

Adapun manfaat dari air ialah membantu dalam proses pencernaan dan metabolisme tubuh serta menjaga keseimbangan suhu tubuh. Akan tetapi jika mengonsumsi air kotor yang menjadi media penularan penyakit akan sangat berbahaya bagi kesehatan, salah satu bibit penyakit yang berkembang biak dan menyebarkan penularan melalui air ialah diare<sup>39</sup>.

c. Kualitas Udara

Kualitas udara yang buruk 90% disebabkan karena aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil untuk transportasi dan industri, sedangkan 10% disebabkan karena aktivitas alam<sup>45</sup>.

Pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) ialah pemanfaatan sumber daya alam seperti batu bara untuk memajukan kesejahteraan umum dan tersedianya listrik yang merata dapat digunakan secara luas untuk keberlangsungan hidup manusia

sehari-hari<sup>46</sup>. PLTU ialah pembangkit listrik yang mengubah energi gerak uap yang akhirnya menjadi energi listrik dengan melibatkan sumber energi utama seperti batu bara, biomasa dan yang lainnya<sup>46</sup>.

Dengan adanya PLTU batu bara tentu menimbulkan dampak baik positif maupun negatif bagi lingkungan dan masyarakat yang tinggal berdekatan dengan PLTU tersebut. Adapun dampak positif dari adanya PLTU ialah: tersedianya listrik secara merata, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam pemanfaatan energi listrik<sup>47</sup>.

Adapun dampak negatif yang ditimbulkan dari keberadaan PLTU ini ialah dapat menyebabkan perubahan dan pencemaran yang akhirnya akan menyebabkan kerusakan alam<sup>48</sup>. Selain itu, dampak buruk PLTU batu bara ialah karena penggunaan sumber energi utama yaitu batu bara yang mana proses pembakarannya akan menghasilkan polutan dengan gas emisi sekitar 10%-15% polusi di Indonesia<sup>48</sup>.

Selain berdampak terhadap ekonomi, lingkungan keberadaan PLTU batu bara juga berdampak bagi kesehatan. Adapun limbah abu yang dihasilkan dari hasil pembakaran batu bara dapat mempengaruhi kualitas udara di sekitar PLTU dan menyebabkan gangguan pernafasan seperti batuk dan ISPA<sup>47</sup>.

Tingkat keparahan pencemaran udara salah satunya ditentukan oleh aktivitas industri yang menghasilkan asap mengandung berbagai zat kimia dan berkontribusi besar dalam peningkatan polutan di udara, yang nantinya dapat memberikan efek

negatif bagi kesehatan terutama pada bagian saluran pernafasan. Oleh karena itu manusia membutuhkan udara yang bersih bagi kelangsungan hidupnya<sup>45</sup>.

Adapun indeks pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan AQI (*Air Quality Index*). AQI adalah index yang digunakan untuk mengkomunikasikan seberapa tercemar udara dan saat AQI meningkat maka akan semakin meningkat pula persentase populasi yang mengalami efek kesehatan. Adapun keuntungan menggunakan AQI ialah<sup>45</sup>:

- Dapat memberikan informasi yang mudah dipahami bagi masyarakat umum
- Dapat menggambarkan kondisi setempat
- Dapat digunakan untuk manajemen polusi udara

Berikut tabel *Air Quality Index* (AQI) yang dapat digunakan sebagai Pollutan Standar Index(PSI), yaitu :

Tabel 2.2 *Air Quality Index* (AQI)

No	Air Quality Index Level Of Health Concern	Simbol Warna	Numerical Value	Keterangan
1	Baik	Hijau	0 – 50	Kualitas udara memuaskan dan pencemaran udara sedikit atau tidak menimbulkan bahaya
2	Sedang	Kuning	51 – 100	Kualitas udara masih dapat diterima. Beberapa polutan mungkin akan menimbulkan

					efek pada sejumlah kecil populasi sensitif
3	Tidak Sehat (Populasi Sensitif)	Sehat	Orange	101 – 150	Pencemaran udara dapat menimbulkan efek pada populasi sensitif tapi tidak pada populasi umumnya
4	Tidak Sehat		Merah	151 – 200	Pencemaran udara dapat menimbulkan efek pada seluruh populasi. Populasi sensitif dapat mengalami efek kesehatan yang serius
5	Sangat Sehat	Tidak	Ungu	201 – 300	Seluruh populasi dapat mengalami efek kesehatan yang serius
6	Berbahaya		Maroon	301 – 500	Seluruh populasi mengalami efek yang lebih serius

### 3. Diagnosis dan Jenis Stunting

Dalam menentukan seorang anak mengalami stunting atau tidak perlu dilakukan pengukuran yang akurat dengan pencatatan usia (TB/U), tinggi badan diukur dengan menggunakan alat Stadiometer Holtain/mikrotoice bagi anak yang bisa berdiri<sup>49</sup>. Adapun ambang batas status stunting bisa ditentukan berdasarkan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 2.3 Nilai Ambang Batas Stunting

Indikator	Status Gizi	Keterangan
Panjang Badan atau Tinggi Badan	Sangat Pendek ( <i>Severely Stunted</i> )	< -3,0 SD
Menurut Umur (PB/U atau TB/U)	Pendek ( <i>Stunted</i> )	$\geq 3$ SD s.d <-2 SD
	Normal	$\geq -2$ SD s.d + 3 SD
anak usia 0-60 bulan	Tinggi	>+ 3 SD

Sumber : Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak (Kemenkes RI, 2020)

Untuk mengenali gejala stunting pada anak, penting juga untuk mengetahui ciri-ciri stunting, yaitu<sup>50</sup>:

1. Tanda pubertas terlambat
2. Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar
3. Pertumbuhan gigi terlambat
4. Usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak melakukan *eye contact*.
5. Pertumbuhan melambat
6. Wajah tampak lebih muda dari usianya.

#### 4. Dampak Stunting

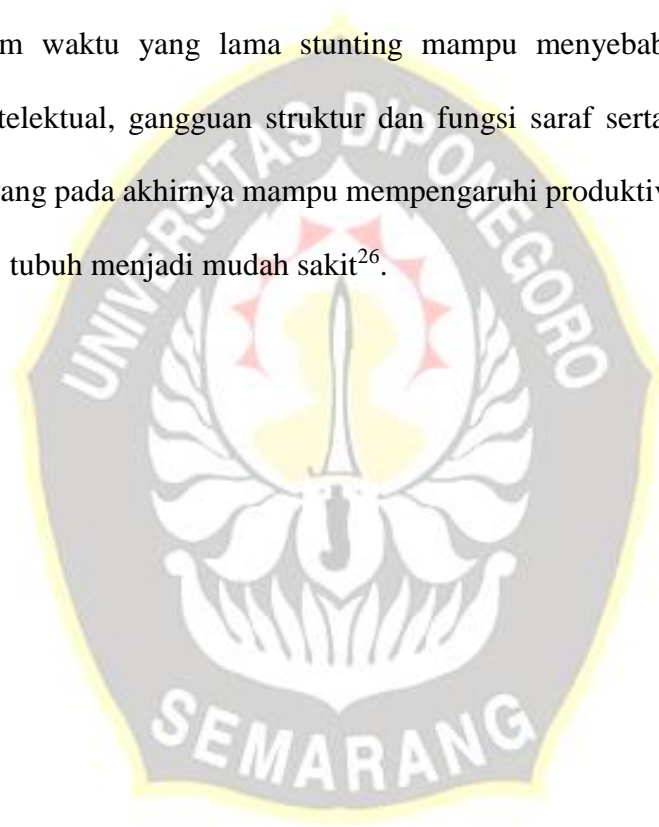
Stunting mampu menyebabkan ketidak-optimalan tumbuh kembang organ tubuh anak. Adapun dampak dari stunting terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Dampak Jangka Pendek

Stunting mampu menyebabkan tubuh gagal berkembang dan mengganggu pertumbuhan kognitif dan gerak tubuh anak serta gangguan sistem metabolisme tubuh.

## 2. Dampak Jangka Panjang

Dalam waktu yang lama stunting mampu menyebabkan menurunnya kapasitas intelektual, gangguan struktur dan fungsi saraf serta sel otak bersifat selamanya yang pada akhirnya mampu mempengaruhi produktivitas anak tersebut saat dewasa, tubuh menjadi mudah sakit<sup>26</sup>.



SEKOLAH PASCASARJANA