

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengetahuan Ibu Tentang *Stunting* dan Akupresur**

Menurut Notoatmojo (2003) dalam (Indahyani, 2015) tingkat pengetahuan Ibu terhadap *stunting* dan akupresur dibagi menjadi tiga yaitu :

##### a. Tingkat pengetahuan baik

Dengan tingkat pengetahuan antara 76% dan 100%, seseorang dianggap memiliki tingkat pengetahuan baik. Ini didefinisikan sebagai tingkat pengetahuan di mana seseorang mampu memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi.

##### b. Tingkat pengetahuan cukup

Tingkat pengetahuan cukup adalah tingkat pengetahuan dimana seseorang masih kurang mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi. Dengan tingkat pengetahuan antara 56% dan 75%, seseorang dianggap memiliki tingkat pengetahuan cukup.

##### c. Tingkat pengetahuan kurang

Seseorang dengan tingkat pengetahuan di bawah 56% memiliki tingkat pengetahuan kurang, yang berarti responden tidak dapat memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi apapun yang diketahui.

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

##### **1. Pengertian *Stunting***

*Stunting* adalah kondisi kekurangan gizi jangka panjang yang dapat diidentifikasi berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut usia yang kurang dari

-2 standar deviasi (SD) pada kurva pertumbuhan WHO. Ini adalah hasil dari kondisi yang tidak dapat diperbaiki yang disebabkan oleh asupan nutrisi yang buruk dan infeksi berulang atau kronis selama 1000 hari pertama kehidupan (WHO, 2023). Sedangkan menurut Kemenkes Indonesia tahun 2016 *stunting* merupakan suatu keadaan tinggi badan anak lebih rendah dari rata-rata usianya akibat kekurangan nutrisi yang berlangsung dalam waktu lama.

## **2. Etiologi *Stunting***

Menurut (Kemenkes RI, 2022) terdapat beberapa penyebab terjadinya *stunting* yaitu :

- a. Faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil maupun anak balita.
- b. Kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan, serta setelah ibu melahirkan.
- c. Masih terbatasnya layanan kesehatan termasuk layanan ANC, *Post Natal Care* dan pembelajaran dini yang berkualitas.
- d. Masih kurangnya akses makanan bergizi. Hal ini dikarenakan harga makanan bergizi di Indonesia masih tergolong mahal.

## **3. Manifestasi *Stunting***

Menurut (Kemenkes RI, 2022) terdapat beberapa gejala yang muncul saat anak mengalami *stunting*, yaitu diantaranya :

- a. Tanda-tanda terlambat.
- b. Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar.
- c. Pertumbuhan gizi terlambat.
- d. Usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak *eye contact*.
- e. Pertumbuhan melambat.

f. Wajah tampak lebih muda dari usianya.

#### **4. Dampak *Stunting***

##### **a. Jangka Pendek**

Jangka pendek *stunting* ialah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Kejadian *stunting* yang berlangsung sejak masa kanak-kanak akan berdampak di masa yang akan datang yaitu dapat menyebabkan gangguan *Intelligence Quotient (IQ)* dan integrasi neurosensory. Risiko dari masalah *stunting* terbilang wajib diwaspadai karena akan mempengaruhi tumbuh kembang anak secara langsung, sekarang maupun dalam jangka panjang. Anak yang tumbuh mengidap masalah *stunting* akan mengalami gangguan perkembangan otak. Pengaruhnya terlihat pada kemampuan kognitif balita. Mereka cenderung sulit mengingat, menyelesaikan masalah, dan tersendat dalam aktivitas yang melibatkan kegiatan mental atau otak. Pertumbuhan kognitif yang lambat di kemudian hari bisa menyebabkan anak mengalami penurunan fungsi intelektual, kesulitan memproses informasi, serta susah berkomunikasi. Ini tentu mempengaruhi proses belajar anak di sekolah dan di rumah, sekaligus membuat mereka kesulitan bergaul serta bermain bersama rekan sebaya. Perkembangan tubuh anak pun otomatis lebih lambat dari anak-anak seusianya. Tubuh pendek adalah salah satu ciri umum anak pengidap masalah *stunting*. Kekurangan gizi kronis akan menghambat pertumbuhan otot. Anak *stunting* terlihat juga lebih mudah lelah dan selincah anak pada umumnya. Dampaknya, anak memiliki risiko besar obesitas dan sulit mengerjakan kegiatan dasar sehari-hari (Putri & Nuzuliana, 2020).

## b. Jangka Panjang

Jangka panjang akibat gizi buruk yang diakibatkan yaitu menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, lemahnya kekebalan tubuh sehingga rentan terserang penyakit, dan risiko tinggi terkena penyakit yang lebih parah. Seperti diabetes, kegemukan, jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua, serta kualitas kinerja yang tidak maksimal dan berakibat pada rendahnya produktivitas ekonomi (Putri & Nuzuliana, 2020). Obesitas adalah salah satu dampak dari *stunting* karena pertumbuhan tubuh yang melambat menyebabkan asupan gizi tidak maksimal digunakan untuk pertumbuhan. Kelebihan asupan makanan akan disimpan di dalam tubuh dan menyebabkan peningkatan berat badan. Berat badan yang meningkat tetapi tidak diikuti dengan tinggi badan yang meningkat akan meningkatkan IMT seseorang sehingga menggolongkannya di dalam kelompok obesitas. Anak-anak yang *stunting* mengalami masalah gangguan oksidasi lemak akibat kekurangan gizi dalam jangka waktu lama (Putri & Nuzuliana, 2020).

## 5. Penilaian *Stunting*

*Stunting* dinilai dengan pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U) pada anak dengan populasi pada buku pedoman pertumbuhan, dimana anak-anak yang berada di bawah lima persentil atau kurang dari -2 SD (Standar Deviasi) pada pedoman tinggi badan menurut umur digolongkan *stunting*, tanpa memperhatikan alasan apapun. Sebagai indikator status gizi, perbandingan pengukuran tinggi badan menurut umur pada anak-anak *Stunting* ditentukan dengan membandingkan pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U) pada anak-anak dengan populasi pada buku pedoman pertumbuhan, dimana anak yang berada di bawah lima persenti

atau kurang dari -2 SD (Standar Deviasi) pada pedoman tinggi badan menurut umur digolongkan *stunting*, sebagai indikator status gizi, perbandingan pengukuran tinggi badan menurut umur pada anak-anak pada kurva pertumbuhan dapat memberikan hasil yang berbeda antara pengukuran anak-anak sebagai populasi dengan anak-anak sebagai individu (Almatsier, 2019).

Dengan mengukur tinggi badan menurut umur (TB/U) yaitu untuk mengetahui apakah anak tersebut dalam keadaan normal, tinggi, sangat tinggi, pendek atau sangat pendek. Jika hasil pengukuran *Z-score* TB/U seorang anak lebih rendah dibandingkan standar, maka anak tersebut dikatakan pendek (*shortness*). Secara patologis, ketika seorang anak memiliki indeks TB/U yang rendah, maka tidak tercapainya pertumbuhan linear maksimal. Kondisi ini disebut sebagai *stunting*. Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2020) penilaian status gizi dengan indikator TB/U dilakukan berdasarkan standar WHONCHS untuk menyatakan apakah anak termasuk kedalam kategori status normal, pendek atau sangat pendek yang disajikan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 1**  
**Penilaian *Z-Score* dan Pengukuran Pada Anak Balita Berdasarkan TB/U**

Indikator	Status Gizi	<i>Z-score</i>
TB/U	Sangat pendek	< - 3 SD
	Pendek	< - 3 SD s.d < - 2 SD
	Normal	-2 SD s.d + 2 SD
	Tinggi	>2 SD

*Sumber : Kemenkes RI 2018*

$$\text{Rumus perhitungan } Z\text{-Score} = \frac{\text{TB anak} - \text{TB median}}{\text{TB median } (-1 \text{ SD})}$$

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa indeks TB/U menunjukkan status gizi anak dan lebih erat kaitannya dengan status sosial-ekonomi. Tujuan pengukuran tinggi badan menurut umur yaitu untuk menentukan apakah anak normal, tinggi, sangat tinggi, pendek, atau sangat pendek (Kemenkes RI, 2022).

### **C. Akupresur**

Akupresur merupakan salah satu teknik stimulasi kuat pada titik meridian tertentu dengan penekanan kekuatan jari-jari tangan (Komariah et al., 2021). Titik maupun lokasi yang digunakan pada teknik ini sama dengan terapi akupunktur, tetapi terapi akupresure tidak menggunakan media jarum. Teknik pemilihan titik didasarkan pada ilmu *Chinese Medicine* yang menekankan diagnosis dan terapi, kemudian dihubungkan dengan meridian titik akupunktur yang berhubungan dengan sistem organ. Meridian yang ada di dalam tubuh akan menstimulasi energi/Qi di sepanjang aliran pembuluh darah dan cairan tubuh, sehingga dapat melembabkan dan menutrisi sistem tubuh secara menyeluruh. Stimulasi pada meridian akan merangsang jaringan luar maupun dalam tubuh, dimana terjadinya penyakit dapat termanifestasi dari jalur meridian yang berhubungan dengan sistem organ itu sendiri. Sehingga secara menyeluruh jalur meridian yang ada terhubung dengan jaringan otot maupun organ yang bersangkutan (Listina et al., 2022).

Terdapat beberapa titik-titik dalam akupresur yang dapat meningkatkan nafsu makan, yaitu diantaranya :

1. SI 1 Tinggong

- a) Lokasi : Cekungan pertengahan anterior dari tragus telinga.
- b) Manfaat : Bertujuan menstimulasi sistem saraf pusat ke area pusat lapar.

2. Meridian Conception Vessel CV 12 Zhongwan

- a) Lokasi : Abdomen pertengahan antara procesur xypoideus dan umbilicus
- b) Manfaat : Memperkuat sistem limfa dan lambung.

### 3. Meridian Conception Vessel CV 10 Xiawan

- a) Lokasi : Area abdomen 3 jari diatas umbilicus, pas garis mid line.
- b) Manfaat : Untuk menstimulasi sistem gastrointestinal.

### 4. Meridian Lambung ST 36 Zusanli

- a) Lokasi : 4 jari inferior dari os patella 1 jari lateral dari os tibia.
- b) Manfaat : Mensinkronisasikan sistem pencernaan bayi (lambung dan usus).

### 5. Meridian Usus Besar LI 4 Hegu

- a) Lokasi : Sisi dorsum pertengahan metacarpal phalang II meridian usus.
- b) Manfaat : Berfungsi untuk memperkuat fungsi pencernaan dan limfa.

### 6. Meridian Kandung Kemih BL 20 Pishu

- a) Lokasi : Bagian punggung 2 jari lateral dari mid vertebralis di bawah thoracal vertebra 11.
- b) Manfaat : Menstimulasi sistem saraf pusat pada bayi.

### 7. Meridian Kandung Kemih BL 21 Weishu

- a) Lokasi : Bagian punggung 2 jari lateral dari mid vertebralis di bawah thoracal vertebra 12.
- b) Manfaat : Berfungsi untuk menyendawakan atau merilekskan bayi.

## **D. Aplikasi ASTU (Akupresur *Stunting*)**

### **1. Pengertian Aplikasi**

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu. Fungsi aplikasi sendiri guna memberikan kemudahan

dan kenyamanan bagi manusia di berbagai bidang kehidupan (Bagus, et al., 2016). Berbagai aplikasi perangkat lunak yang banyak digunakan oleh masyarakat umumnya adalah jenis aplikasi yang dapat memberi kesenangan, kemudahan, kenyamanan, kepuasan ataupun aspek lain yang mendukung kepentingan pribadi. Karakteristik ini secara tidak langsung dapat dijadikan harapan masyarakat di bidang pelayanan kesehatan, salah satunya yaitu aplikasi berbasis *android*.

*Android* merupakan sistem operasi berbasis Linux yang di aplikasikan pada *smartphone* dan komputer tablet. Sistem operasi *android* merupakan sistem operasi yang paling populer di dunia. Hampir seluruh perangkat *mobile* yang beredar menggunakan sistem operasi *android*. *Android* juga menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak. Awalnya, *Google Inc*, membeli *Android Inc*, pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel, kemudian dalam pengembangan *android*, dibentuklah *Open Hanset Alliance*, konsorium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia* (Adam, 2019).

## **2. Keunggulan Aplikasi**

Ada beberapa keunggulan dari sistem *android* dibandingkan sistem operasi lainnya, antara lain :

- a. *Android* lebih *accessible*, dikarenakan dalam pembuatan aplikasinya dapat dijalankan disetiap komputer yang sudah ter-*install* SKD, JDK, 16 *Software Java*, dan ADT *Plugin*-nya. Sudah banyak aplikasi IDE (*Interface Development Environment*) yang sudah mendukung pembuatan aplikasi untuk *android*.

- b. Dalam ketersediaan aplikasi, *android* yang berbasis linux memudahkan *programmer* dalam membuat aplikasi baru yang bebas didistribusikan dengan lisensi *opensource*, *shareware*, bahkan *freeware*.
- c. Murah dan mudah, dikarenakan dalam melakukan rilis aplikasi dalam *Google Play* cukup membayar 25\$ dalam sekali bayar untuk seumur hidup.
- d. *Android* bersifat *open platform* atau tidak terikat dengan salah satu produsen perangkat keras atau salah satu operator.
- e. *Android* bersifat *cross-compatibilty* yang artinya dapat berjalan dengan banyak ukuran layar dan resolusi.
- f. Memiliki dukungan slot *SD Sard* (memori tambahan) dan bebas melakukan modifikasi sesuai penggunaan.

### 3. ASTU (Akupresur *Stunting*)

#### a. Spesifikasi

ASTU (Akupresur *Stunting*) merupakan aplikasi edukatif yang menyediakan informasi seputar *stunting* dan informasi mengenai upaya konvensional dalam mengatasi *stunting* pada batita melalui terapi komplementer dengan teknik akupresur, serta menyediakan video praktek akupresur pada titik-titik meridian tertentu yang dapat menstimulasi nafsu makan batita. Aplikasi ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan nafsu makan batita sebagai upaya pencegahan *stunting*.

Detail aplikasi :

- 1) Versi : 1.0.1
- 2) Rilis Prototype : 21 Mei 2023
- 3) Size : 100-115 MB
- 4) Sistem Operasi : *Android* 10 (Q)

5) Memory RAM : 2 GB

b. Rancangan

Aplikasi ASTU (Akupresur *Stunting*)

dirancang sebagai jawaban terhadap kebutuhan masyarakat saat ini dalam mengatasi permasalahan kesehatan yaitu *stunting* pada batita. Aplikasi ini menyediakan informasi terkait *stunting* dan akupresur, serta menyediakan video tutorial akupresur dalam upaya meningkatkan nafsu makan pada batita. Seluruh konten dikemas dalam sebuah aplikasi berbasis *android*.



**Gambar 1 Rancangan Awal Aplikasi ASTU (Akupresur *Stunting*)**

Pada menu awal aplikasi ASTU akan muncul pilihan menu utama, kemudian ditampilkan deskripsi singkat mengenai aplikasi ASTU. Lalu, akan muncul beberapa fitur *hotline* informasi mengenai *stunting*, akupresur dan video tutorial akupresur, serta profil kreator. Apabila diklik salah satu fitur tersebut maka akan menampilkan konten-konten materi sesuai dengan judul fitur yang tertera. Dalam aplikasi ASTU ini juga tertera *contact person* yang dapat dihubungi apabila memiliki pertanyaan atau kesulitan dalam penggunaan aplikasi. Aplikasi ASTU ini dapat digunakan oleh pengguna *smartphone android* secara gratis atau *offline* tanpa dikenakan tarif apapun.

### c. Implementasi

Masyarakat secara umum masih awam terkait *stunting*, sehingga diperlukan inovasi dan kreasi guna mempermudah akses informasi mengenai *stunting* bagi masyarakat. Aplikasi ASTU (Akupresur *Stunting*) merupakan aplikasi edukatif yang menyediakan informasi seputar *stunting* dan upaya konvensional dalam mengatasi *stunting* pada batita melalui terapi komplementer dengan teknik akupresur,



**Gambar 2** Prosedur Penggunaan Aplikasi ASTU

serta menyediakan video praktek akupresur pada titik-titik meridian tertentu yang dapat meningkatkan nafsu makan batita sebagai upaya pencegahan *stunting*.

Aplikasi ASTU (Akupresur *Stunting*) disebarluaskan dengan penyebaran *barcode* yang dapat dipindai menggunakan *smartphone android*. Adapun prosedur penggunaan aplikasi ASTU (Akupresur *Stunting*) yaitu seperti yang tertera pada Gambar 2 yaitu ; a) Pindai *QR Code* yang telah dikirimkan menggunakan *smartphone android*, b) Setelah *QR Code* berhasil dipindai, maka otomatis akan terhubung pada Google Drive. Kemudian, download file aplikasi ASTU yang telah tersedia di drive, c) Setelah file berhasil terunduh, selanjutnya *install* aplikasi ASTU agar dapat digunakan, d) Apabila aplikasi ASTU berhasil di-*install*, maka aplikasi sudah dapat digunakan di *smartphone android*.