

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunted atau status gizi pendek merupakan istilah yang menggambarkan status gizi seseorang berdasarkan penilaian tinggi badan menurut umur (*height for age*). Status gizi merupakan manifestasi utama dari kekurangan gizi pada anak usia balita dan prasekolah. Kekurangan gizi terjadi selama masa perkembangan janin (dalam kandungan) sebagai akibat ibu yang kekurangan gizi selama kehamilan. *Stunted* adalah keadaan tubuh yang pendek hingga melampaui defisit - 2 standar deviasi pada referensi internasional (WHO). *Stunted* ditandai dengan terlambatnya pertumbuhan anak yang mengakibatkan kegagalan dalam mencapai tinggi badan yang normal sesuai usia anak. *Stunting* merupakan kekurangan gizi kronis atau kegagalan pertumbuhan yang diakibatkan masalah gizi dimasa lalu dan digunakan sebagai indikator jangka panjang untuk gizi kurang pada anak.

World Health Organization (WHO) menyatakan pada tahun 2011 sebanyak 178 juta anak yang berusia dibawah lima tahun di dunia mengalami *stunted*. Riskesdas 2018 menyebutkan terdapat 30.8% balita mengalami *stunting* di indonesia, hal ini menunjukkan bahwa sekitar satu dari tiga anak di kelompok usia balita mengalami *stunting* dibandingkan anak lainnya seusia mereka. Terhambatnya pertumbuhan yang disebut dengan *stunted* (pendek menurut umur) merupakan masalah gizi yang masih banyak ditemukan pada anak usia pertumbuhan termasuk anak sekolah dasar. Tinggi badan anak baru masuk sekolah (TBABS) merupakan indikator yang spesifik untuk mengetahui keadaan *stunting* dan melihat faktor penyebab pada masa sebelumnya.

Akibat *stunting* pada anak adalah: anak memiliki potensi tumbuh kembang yang tidak sempurna; kemampuan motorik yang rendah; gangguan perkembangan mental dan intelektual; frekuensi ketidakhadiran di sekolah yang tinggi; mempunyai produktivitas yang rendah dan memiliki risiko menderita penyakit tidak menular lebih tinggi dibandingkan anak normal. *Stunting* pada masa anak berkorelasi kuat dengan postur pendek saat

dewasa, dan pada anak perempuan memiliki risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.

Kejadian stunted pada anak merupakan suatu proses kumulatif yang terjadi sejak kehamilan, masa kanak-kanak dan sepanjang siklus kehidupan. Faktor gizi ibu sebelum dan selama kehamilan merupakan penyebab tidak langsung yang memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama defisiensi gizi mikro. Faktor penyebab yang lain adalah bayi mempunyai berat lahir rendah, kurangnya asupan makanan yang memadai, penyakit infeksi yang berulang, faktor genetik, dan sistem hormonal tubuh. Kelebihan berat badan atau obesitas pada anak juga menjadi salah satu penyebab terhambatnya pertumbuhan tulang sehingga tinggi anak tidak maksimal, karena dapat menyebabkan penumpukan lemak di bawah kulit yang akan menghambat penyerapan kalsium.

Tinggi badan merupakan indikator pertumbuhan anak yang terkait dengan penambahan massa tulang, otot, dan jaringan ikat lainnya. Tulang sebagai organ utama penyangga dan penentu tinggi tubuh manusia terdiri atas susunan utama kalsium, fosfat dan magnesium. Kalsium merupakan unsur utama yang mempengaruhi tinggi badan anak. Intervensi untuk menurunkan pertumbuhan anak pendek harus dimulai secara tepat sebelum kelahiran, dengan pelayanan prenatal dan gizi ibu yang berlanjut sampai 1000 hari kehidupan (Unicef, 2012).

Kualitas data hasil penimbangan dan pengukuran panjang badan dapat diketahui dari presisi dan akurasi hasil penimbangan dan pengukuran. Presisi adalah suatu derajat yang memberikan informasi sejauh mana pengukuran ulang dari variabel yang sama memberikan nilai yang sama. Akurasi adalah suatu derajat memberikan informasi sejauh mana pengukuran dekat dengan nilai sebenarnya. Presisi dan akurasi dalam pengukuran antropometri dapat dipengaruhi oleh orang yang melakukan pengukuran, instrument yang digunakan dan subjek atau responden (Gibson, 2005).

Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat di Kota dan Kabupaten Bogor menunjukkan tingkat ketepatan pengukuran menggunakan length board atau infantometer sebesar 52.1% untuk pemasangan serta pengecekan alat dan 45.8% untuk ketepatan pembacaan skala.

Presisi baik dalam menimbang balita banyak dimiliki kader yang berumur >40 tahun (50.0%), kader dengan pendidikan menengah (55.6%) dan telah bekerja >5 tahun (50.0%). Presisi baik juga dimiliki kader yang pernah mendapatkan pelatihan (57.1%) dan mempunyai pengetahuan baik (53.8%). Meskipun akurasi semua kader tidak baik, kader yang pernah mendapatkan pelatihan memiliki nilai rata-rata selisih $\sum d^2$ dengan supervisor lebih kecil dibandingkan dengan yang tidak pernah mendapatkan pelatihan. Hal ini merupakan gambaran Presisi dan Akurasi Penimbangan Balita oleh Kader Posyandu di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Pesanggrahan Jakarta Selatan Tahun 2017 oleh Ajeng (Sumber).

Selain itu, adapula presisi dan akurasi penimbangan balita di posyandu masih rendah. Berdasarkan penelitian Indriaty (2003) di posyandu di Kabupaten Sukabumi, Bogor, Demak dan Semarang, sebanyak 59.7% kader memiliki presisi yang kurang baik dan hampir semua kader (97.2%) memiliki akurasi yang kurang baik. Dengan demikian kualitas data hasil penimbangan oleh kader masih sangat rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fadri (2016), diketahui bahwa tingkat presisi dan akurasi para kader posyandu masih rendah sehingga kualitas data hasil penimbangan kader masih kurang (55.9%). Hasil survey pendahuluan yang dilakukan Sukiarko pada September 2006 pada tujuh Posyandu di Kecamatan Tempuran, menunjukkan 62.5% kader gizi tidak melakukan penimbangan balita sesuai prosedur. Mahmudiono (2007) menyebutkan bahwa 61% kader posyandu di beberapa wilayah kurang teliti dan 97% tidak akurat dalam melakukan penimbangan. Selain itu, berdasarkan UNICEF dalam Fadri (2016), bahwa presisi kader yang baik dalam menimbang sebanyak 39% dan akurasi kader yang baik dalam melakukan penimbangan hanya 3%.

Kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh manusia adalah hal yang sangat sering terjadi. Penyebabnya bisa karena kurang konsentrasi, salah penggunaan atau ketidakmampuan menggunakan alat. Kesalahan paralaks adalah yang paling umum. Kesalahan ini disebabkan karena seseorang yang sedang melakukan percobaan salah posisi saat melihat objek. Hal ini menunjukkan masih rendahnya pemahaman kader terkait alat yang digunakan. Diperlukan sebuah inovasi yang mengikuti perkembangan zaman sehingga tampilan hasil bisa dilihat di layar.

Kemajuan Teknologi saat ini telah mengalami banyak kemajuan, terutama didalam bidang kesehatan. Hal ini dapat dilihat dari akurasi dan efisiensi suatu alat medis dalam mendeteksi dan menganalisa suatu penyakit. Penelitian ini penulis berupaya merancang sebuah alat ukur panjang badan bayi digital secara efektif dan efisien.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana validitas Alat Ukur Panjang Badan Digital untuk Anak Usia 0 – 24 bulan ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk merancang dan menganalisis validitas Alat Ukur Panjang Badan Digital ntuk Anak Usia 0 – 24 bulan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk merancang Alat Ukur Panjang Badan Digital untuk Anak Usia 0 – 24 bulan.
- b. Untuk menganalisis validitas Alat Ukur Panjang Badan Digital untuk Anak Usia 0 – 24 bulan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Keilmuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pengembangan inovasi terkait alat ukur panjang badan bayi dan menjadi telaah penelitian selanjutnya alat ukur panjang badan pada dunia medis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi ahli gizi di Puskesmas mempermudah mendapatkan data hasil pengukuran panjang badan secara *up to date* dari posyandu di daerahnya.
- b. Menjadi alat ukur panjang badan yang mempermudah pengukur atau kader dalam pengambilan data saat pengukuran.