

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Status gizi adalah keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh tubuh untuk melakukan metabolisme Marmi & Rahadjo (2012 dalam kusus, 2019). Status gizi sangat penting bagi kehidupan karena memiliki dampak yang sangat signifikan bagi tubuh. Untuk mengukur status gizi dapat digunakan beberapa teknik. Teknik penilaian status gizi bisa melalui beberapa parameter seperti berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan, konsumsi makanan dan klinisnya. Teknik penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu penilaian status gizi secara langsung yaitu pengukuran antropometri.

Antropometri berasal dari kata antropos (tubuh) dan metros (ukuran). Antropometri berhubungan dengan berbagai pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkatan umur dan tingkat gizi. Jelliffe, (1996 dalam (Kemenkes RI *et al.*, 2019). Antropometri sudah umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh. Berbagai jenis ukuran tubuh dalam antropometri antara lain berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, lingkaran pinggang, lingkaran panggul, dan tebal lemak di bawah kulit. Hasil tersebut dapat menilai apakah seseorang memiliki status gizi baik, berlebih, ataupun buruk. Metode antropometri yang

paling banyak digunakan di Indonesia adalah pengukuran berat badan dan tinggi badan, Berat badan (BB) atau *weight* adalah gambaran massa tubuh seseorang. Sedangkan Tinggi Badan/Panjang Badan (TB/PB) atau *height* adalah jarak yang diukur antara tumit bawah kaki dengan puncak kepala pada saat berdiri tegak (Suratman Abdilah Fajar, 2019, p. 55).

Beberapa kasus, tinggi badan tidak dapat dilakukan secara langsung pada objek dengan keadaan disabilitas, cedera pada anggota gerak bawah, atau pada pasien rawat inap yang keadaannya tidak memungkinkan untuk diukur tingginya secara berdiri. Disabilitas yang dimaksud adalah kelainan bentuk anggota badan bawaan sejak lahir atau akibat pertumbuhan yang tidak normal termasuk kelainan bentuk tulang belakang seperti skoliosis atau pada pasien yang menggunakan kursi roda, pasien dengan amputasi dan kehilangan tinggi badan karena prosedur pembedahan pada tulang belakang (Goon et al., 2011). Riskesdas, (2018) mencatat proporsi disabilitas pada umur 18-59 di Indonesia adalah 22%. Jawa barat sendiri mencatat proporsi disabilitas pada umur 18-59 adalah 25%, sedangkan menurut open data Jabar penyandang disabilitas di Kota Cirebon berjumlah 198. Riskesdas 2018 juga mencatat proporsi cedera yang mengenai tubuh bagian bawah adalah 67,9%. Dalam kondisi tersebut, pengukuran tinggi badan hendaknya diestimasi (Kemenkes RI, 2018)

Estimasi tinggi badan akurat jika diperoleh melalui pengukuran langsung dengan alat yang tepat. Rumus estimasi tinggi badan yang telah diperoleh pada penelitian terdahulu tidak dapat digunakan secara merata pada semua suku/ras (Surdam et al., 2023). Estimator yang sering digunakan

untuk mengestimasi tinggi badan adalah ulna, tinggi lutut, panjang depa dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil penelitian (Kedokteran *et al.*, 2021) tentang perkiraan tinggi badan berdasarkan panjang tulang ulna pada mahasiswa FK UISU yang dilakukan pada bulan September sampai November 2019 dengan jumlah responden 54 orang didapatkan korelasi antara tinggi badan dengan panjang tulang ulna kanan dan panjang ulna kiri, dengan nilai korelasi tulang ulna kanan 0,915 dan nilai korelasi tulang ulna kiri 0,916 yang diketahui apabila seluruh nilai $p > 0,05$, disimpulkan seluruh data berdistribusi normal. Hasil penelitian Mulyasari and Purbowati, (2018) mengatakan panjang ulna berhubungan bermakna ($p < 0,0001$) dengan tinggi badan. Penelitian pada mahasiswa usia 20 – 23 tahun ditemukan bahwa panjang ulna kiri juga berhubungan bermakna ($p < 0,0001$) dengan tinggi badan dengan kekuatan korelasi yang kuat ($r = 0,790$). Pada lengan kanan, panjang ulna juga berhubungan bermakna ($r = 0,689$; $p = 0,001$) dengan tinggi badan. Panjang ulna telah digunakan sebagai alternatif pengukuran tinggi badan di beberapa negara. Pada subjek yang tidak dapat berdiri, pengukuran tinggi badan menggunakan panjang ulna memiliki sensitivitas lebih tinggi untuk memperkirakan IMT dibanding menggunakan tinggi lutut. Kusuma and Rosidi, (2018) mengatakan Pengukuran tinggi lutut dengan *knee height calliper* dapat digunakan sebagai alternatif untuk menentukan tinggi badan pada populasi yang tidak memenuhi syarat untuk diukur tinggi badannya dengan cara berdiri tegak. Populasi tersebut yaitu misalnya pada pasien yang *immobile* atau memiliki *deformitas* tulang belakang, dan juga lansia karena

Knee height calliper memiliki reliabilitas yang baik untuk mengestimasi tinggi badan dengan nilai r sebesar 0,991.

Melalui penelitian diatas, peneliti tertarik untuk membandingkan perbedaan estimasi tinggi badan menggunakan ulna dan tinggi lutut. Penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat estimator yang lebih baik dengan rumus yang digunakan.

B. Rumusan Masalah

Tinggi badan adalah parameter penting dalam penilaian status gizi seseorang. Tinggi badan tidak selalu dapat diukur secara biasa pada orang dalam keadaan sakit, cedera dan disabilitas, dalam kondisi seperti yang disebutkan tinggi badan dapat diestimasi menggunakan ulna dan tinggi lutut. Permasalahannya adalah dari prediktor yang disebutkan manakah yang dapat menjadi prediktor terbaik untuk tinggi badan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan estimasi tinggi badan menggunakan ulna dan tinggi lutut mahasiswa tingkat satu Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tinggi badan mahasiswa tingkat satu Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon.
- b. Mengetahui tinggi lutut mahasiswa tingkat satu Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon.

- c. Mengetahui ulna mahasiswa tingkat satu Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon.
- d. Mengetahui perbedaan estimasi tinggi badan dengan menggunakan ulna dan tinggi lutut mahasiswa tingkat satu Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui perbedaan estimasi tinggi badan menggunakan ulna dan tinggi lutut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman terhadap estimasi tinggi badan.

2. Manfaat bagi responden

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau masukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang estimasi pengukuran tinggi badan menggunakan ulna dan tinggi lutut.

3. Manfaat bagi program Studi DIII Gizi Cirebon

Menambah perbendaharaan perpustakaan di Program Studi DIII Gizi Cirebon, serta dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.