

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada usia beranjak dewasa merupakan periode puncak tumbuh kembang yang ditandai dengan percepatan pertumbuhan dan pematangan global, sehingga masa remaja dapat menjadi salah satu indikator profil kesehatan pada masa lanjut kelak. Salah satu metode untuk menilai adalah dengan mengukur persentase lemak tubuh. Lemak tubuh terdiri dari lemak subkutan (lemak dibawah kulit) dan lemak abdomen (lemak daerah perut)<sup>1</sup>.

Persentase lemak subkutan berubah sepanjang hidup. Ketika bayi, lemak subkutan berjumlah banyak lalu jumlahnya menurun terus hingga usia 6-8 tahun. Lemak subkutan meningkat lagi jumlahnya diatas usia 8 tahun dan berkurang diusia 11-12 tahun (perempuan) dan 14-16 tahun (laki-laki). Lemak subkutan bertambah lagi jumlahnya pada usia 50 tahunan (laki-laki) dan usia 60 tahunan (perempuan) dan berkurang lagi<sup>2</sup>.

Cara pengukuran lemak tubuh ada beberapa macam di antaranya dapat melalui pengukuran *skinfold* (triceps, biseps, subscapula, suprailiaca, dan lain-lain) maupun pengukuran dengan metode Bioelectrical Impedance Analysis (BIA).

Pengukuran tebal lipatan kulit (*skinfold*) dan BIA merupakan pengukuran komposisi tubuh untuk perkiraan persentase lemak tubuh.

Pengukuran *skinfold* merupakan cara pemeriksaan lemak tubuh yang cukup murah, dan tidak invasif.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pengukuran komposisi tubuh dengan BIA dibandingkan dengan instrumen lainnya yang berteknologi adalah mudah, murah, akurat, non invasif, aman, dan tidak memancarkan radiasi bagi subyek<sup>3</sup>.

Penelitian dengan metode BIA menunjukkan bahwa perkiraan komposisi tubuh remaja lebih akurat diperoleh dengan menggunakan pengukuran antropometri (*skinfold*) dan impedansi, daripada impedansi saja. Namun, peningkatan akurasi sangat kecil bila dengan pengukuran antropometri (*skinfold*) karena BIA tidak membutuhkan keterampilan ahli daripada pengukuran *skinfold*. Pengendalian mutu BIA juga lebih mudah dipertahankan. Dengan kata lain untuk melakukan pengukuran *skinfold* dibutuhkan pelatihan sehingga dapat menghasilkan pengukuran yang akurat dan presisi<sup>3</sup>.

Karena kedua metode ini yaitu pengukuran *skinfold* (manual) dan BIA (digital) memiliki potensi yang besar untuk penentuan persentase lemak tubuh, peneliti tertarik untuk meneliti perbandingan persentase lemak tubuh antara menggunakan *skinfold* (triceps dan subskapula) dengan BIA

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana perbandingan antara persentase lemak tubuh dengan pengukuran *skinfold* dan persentase lemak tubuh dengan pengukuran BIA?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk melihat perbandingan antara persentase lemak tubuh dengan pengukuran *skinfold* dan persentase lemak tubuh dengan pengukuran BIA.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- Untuk mengetahui nilai persentase lemak tubuh dengan pengukuran *skinfold*
- Untuk mengetahui nilai persentase lemak tubuh dengan pengukuran BIA
- Untuk mengetahui perbandingan nilai persentase lemak tubuh dengan pengukuran *skinfold* dan persentase lemak tubuh dengan pengukuran BIA.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- Membuktikan perbandingan persentase lemak tubuh dengan pengukuran *skinfold* dan persentase lemak tubuh dengan pengukuran BIA.
- Menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut, sehingga dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

### **1.5 Keaslian Penelitian**

Penelitian yang berjudul perbandingan pengukuran persentase lemak tubuh dengan *skinfold caliper* dan *bioelectrical impedance analysis* belum pernah ada yang melakukan. Penelitian ini diajukan berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang hampir sama yaitu:

**Tabel 1.** Orisinalitas penelitian<sup>13, 19</sup>

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil
1	Isnany Purwanto Putrie (2014)	Hubungan Tebal Lipatan Lemak Bawah Kulit ( <i>skinfold</i> ) Dengan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa	Prospektif Cross Sectional	rata-rata nilai tebal lipatan lemak bawah kulit ( <i>skinfold</i> ) wanita lebih tinggi daripada pria. Hasil <i>skinfold</i> tertinggi pada wanita yaitu sebesar 159 mm.
2	Firlia Ayu Arini (2010)	Pengukuran Antropometri dan Hubungannya Dengan “golden standard” Persen Lemak Tubuh, Bioelectrical Impedance Analysis: studi Validasi pada Anak Sekolah Dasar	Cross Sectional	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persen lemak tubuh BIA lebih tinggi pada anak laki-laki yaitu 25.35%. Rata-rata tersebut termasuk kategori gizi lebih. Prevalensi gizi lebih menurut kategori persen lemak tubuh lebih tinggi pada anak laki-laki yaitu 66.2%.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian perbandingan pengukuran persentase lemak tubuh dengan *skinfold caliper* dan BIA adalah pada penentuan variabel bebas dan variabel terikatnya, uji analisis, tempat penelitian, jumlah populasi dan sampel.