

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak tubuh yang berlebihan atau abnormal sehingga menimbulkan risiko bagi kesehatan, antara lain adalah penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus tipe 2, osteoarthritis dan beberapa jenis kanker (kanker endometrium, payudara, kolon)⁽¹⁾. Obesitas merupakan masalah kesehatan yang belum dapat diselesaikan oleh negara-negara maju dan berkembang di dunia. Studi pada tahun 2013 dari *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) mengungkapkan bahwa belum ada satupun laporan mengenai keberhasilan negara di dunia untuk menurunkan angka kejadian obesitas dalam 33 tahun terakhir⁽²⁾. Sebanyak sepertiga dari penduduk dunia adalah *overweight* atau obesitas. Pada tahun 2014, estimasi global dari *World Health Organization* (WHO) bahwa sebanyak 1,9 miliar penduduk dunia yang berusia 18 tahun ke atas adalah *overweight* dan sebanyak 600 juta dari populasi ini adalah obesitas⁽¹⁾.

Di Indonesia, menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, prevalensi penduduk 18 tahun ke atas

yang *overweight* sebanyak 13,5 persen dan obesitas sebanyak 15,4 persen. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi penduduk laki-laki dewasa obesitas pada tahun 2013 sebanyak 19,7 persen, lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%). Pada perempuan, prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) 32,9 persen, naik 18,1 persen dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5 persen dari tahun 2010 (15,5%) dan tahun 2010 (7,8%). Jawa Timur termasuk salah satu provinsi dengan prevalensi di atas prevalensi nasional⁽³⁾.

Obesitas dapat diklasifikasikan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu perbandingan berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter⁽¹⁾. Obesitas dapat pula diklasifikasikan berdasarkan lokasi distribusi lemak tubuh, yaitu obesitas tipe android dan tipe gyneoid. Obesitas tipe android merupakan tipe obesitas dengan akumulasi lemak pada bagian tubuh atas terutama pada pinggang. Obesitas tipe gyneoid merupakan tipe obesitas dengan akumulasi lemak pada daerah gluteo-femoral⁽⁴⁾. Obesitas tipe android yang disebut juga obesitas sentral berhubungan dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2⁽⁵⁾.

International Diabetes Federation (IDF) mendefinisikan obesitas sentral sebagai ukuran lingkaran pinggang ≥ 90 cm untuk pria

dan ≥ 80 untuk wanita pada populasi penduduk dewasa (usia 20-79) Asia Tenggara⁽⁶⁾. Obesitas sentral memiliki mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan obesitas berdasarkan IMT saja. Penelitian oleh Sahakyan *et al.* pada Desember tahun 2015 menemukan bahwa seseorang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal namun memiliki obesitas sentral, yang dinilai berdasarkan rasio lingkaran pinggang panggul, memiliki risiko lebih tinggi sebesar 87% untuk mengalami mortalitas dibandingkan seseorang dengan IMT yang serupa namun tanpa obesitas sentral. Bahkan, orang tersebut memiliki risiko 2 kali lipat untuk mengalami mortalitas dibandingkan dengan seseorang yang memiliki IMT berlebih tanpa obesitas sentral. Sahakyan menyimpulkan bahwa obesitas sentral dengan berat badan yang normal memiliki mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan obesitas berdasarkan IMT tanpa obesitas sentral⁽⁷⁾.

Lemak abdominal, terutama lemak visceral, merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2 dan beberapa jenis kanker (kanker endometrium, payudara dan kolon)^(1,8). Pengukuran radiografi seperti *Computed Tomography* (CT) dan *Dual Energy X-ray Absorptiometry* (DXA) dapat mengukur lemak visceral dengan akurat, namun memiliki dampak radiasi dan juga

memerlukan biaya yang besar, sehingga tidak efektif untuk digunakan sebagai metode *screening* pada populasi yang besar⁽⁹⁾. Pengukuran antropometri digunakan sebagai ganti dari pengukuran radiografi untuk menentukan obesitas sentral pada populasi yang besar. Pengukuran antropometri yang umum digunakan adalah IMT, Lingkar Pinggang (LP), rasio lingkar pinggang panggul, dan rasio lingkar pinggang dengan tinggi badan⁽¹⁰⁾.

IMT dan LP tidak dapat secara langsung mengukur obesitas sentral terutama lemak visceral. IMT mengukur keseluruhan berat badan seseorang, sehingga tidak dapat membedakan antara massa lemak dengan massa jaringan non-lemak seperti tulang, otot dan darah⁽¹¹⁾. LP mengukur panjang lingkar pinggang, sehingga mencitrakan baik lemak visceral maupun lemak subkutan pada abdomen dan dipengaruhi oleh variasi pada otot dan tulang⁽⁹⁾. Variasi yang terdapat pada pengukuran IMT dan LP menyebabkan timbulnya kebutuhan untuk menilai besar korelasi masing-masing pengukuran dengan lemak visceral.

Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) merupakan suatu metode untuk mengukur komposisi tubuh dengan menganalisis impedansi tubuh yang dihasilkan dan diukur ketika arus listrik lemah dialirkan pada tubuh. BIA dapat menentukan massa non-

lemak dan total cairan tubuh sehingga dapat menghitung lemak tubuh, baik lemak tubuh pada ekstremitas dan pada regio thoraks dan abdomen. Metode BIA dapat mengukur lemak abdominal, termasuk lemak viseral⁽¹²⁾.

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya memiliki usia rata-rata antara 18-25 tahun. Pada rentan usia ini, upaya prevensi terhadap kegemukan dapat dilakukan dengan lebih baik apabila dibandingkan dengan kategori usia lainnya. Pencegahan kegemukan pada usia dewasa muda diharapkan dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit kesehatan di kemudian hari.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai korelasi antara lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh dengan tingkat lemak viseral pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat korelasi antara lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh dengan tingkat lemak viseral pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis korelasi antara lingkaran pinggang dan indeks massa tubuh dengan tingkat lemak visceral pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur tinggi badan, berat badan, IMT, lingkaran pinggang dan tingkat lemak visceral pada mahasiswa laki-laki FK UKWMS.
2. Mengukur tinggi badan, berat badan, IMT, lingkaran pinggang dan tingkat lemak visceral pada mahasiswa perempuan FK UKWMS.
3. Menganalisis korelasi lingkaran pinggang dengan tingkat lemak visceral pada mahasiswa laki-laki FK UKWMS.
4. Menganalisis korelasi lingkaran pinggang dengan tingkat lemak visceral pada mahasiswa perempuan FK UKWMS.
5. Menganalisis korelasi indeks massa tubuh dengan tingkat lemak visceral pada mahasiswa laki-laki FK UKWMS.
6. Menganalisis korelasi indeks massa tubuh dengan tingkat lemak visceral pada mahasiswa perempuan FK UKWMS.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat dan Dunia Kedokteran

1. Membantu menganalisis korelasi antara lingkar pinggang dan indeks massa tubuh dengan tingkat lemak visceral pada populasi mahasiswa di Indonesia.
2. Dapat menjadi informasi bagi masyarakat penentuan kegemukan tidak hanya berdasarkan berat badan tetapi juga menilai ukuran lingkar pinggang, terutama bagi kalangan dewasa muda dan mahasiswa.
3. Membantu mengumpulkan informasi lingkar pinggang, IMT dan tingkat lemak visceral pada populasi mahasiswa di Indonesia sebagai data bagi instansi pendidikan dan kesehatan terkait.
4. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber atau referensi untuk menajaki penelitian dengan tingkatan yang lebih lanjut.

1.4.2 Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang topik yang diteliti.

2. Sebagai prasyarat kelulusan Program Pendidikan Dokter Strata-1 Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Sebagai pengalaman dan proses belajar dalam menerapkan disiplin ilmu yang telah dipelajari di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.