

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Obesitas merupakan suatu kondisi dimana terjadi penumpukan lemak didalam tubuh yang lebih dari normal sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit yang dapat mengurangi kualitas hidup seseorang.¹ Obesitas tidak hanya menimbulkan masalah biologis tetapi juga masalah psikososial. Penyakit kardiovaskuler, ortopedi, dan penyakit degeneratif merupakan penyakit yang erat hubungannya dengan obesitas. *World Health Organization* (WHO) tahun 2008 menyatakan bahwa ada lebih dari satu milyar orang di dunia ini mengalami overweight dan lima ratus juta diantaranya mengalami obesitas.¹ Menurut *Center for Disease Control* (CDC) tahun 2012, prevalensi obesitas telah mencapai lebih dari 72 juta jiwa dan mencakup 17% populasi anak-anak.²

Profil Kesehatan Indonesia tahun 2012 melaporkan 11,7% kelompok dewasa berusia diatas 18 tahun mengalami obesitas.³ Data Riskesdas tahun 2010 menyatakan prevalensi berat badan berlebih dan obesitas pada orang dewasa di Indonesia mencapai 21,7%.⁴ Prevalensi obesitas pada laki-laki 16,3 % lebih rendah daripada prevalensi obesitas pada perempuan yaitu 26,9%.⁴ Prevalensi obesitas dan *overweight* di Jawa Tengah sendiri mencapai 18,8%.⁴

Aktivitas fisik yang rendah dan berlebihnya asupan makanan memegang peranan penting dalam peningkatan angka kejadian obesitas. Terlebih di era globalisasi ini, penurunan aktivitas fisik terlihat jelas mulai dari usia anak dan

remaja. Zaman sekarang anak dan remaja lebih cenderung bermain didalam rumah seperti menonton televisi, bermain *video game* dan sibuk dengan *handphone* ataupun *gadget* yang lainnnya. Kondisi ini mengakibatkan meningkatnya *sedentary time* sehingga energi yang didapatkan dari makanan tidak seimbang dengan energi yang dikeluarkan. Penumpukan energi ini akan disimpan oleh tubuh dalam bentuk lemak di berbagai tempat. Jika hal ini terjadi secara terus menerus maka akan mengakibatkan *overweight* dan obesitas. Terlebih jika kita melihat perkembangan makanan sekarang ini, makanan seperti *junk food* dan makanan cepat saji sudah tidak asing di kehidupan masyarakat.

Obesitas dapat diidentifikasi dengan beberapa pengukuran antropometri. Metode tersebut antara lain pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), lingkar pinggang, lingkar lengan. Selain menggunakan pengukuran antropometri dapat juga dilakukan pengukuran menggunakan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA).⁵

Lingkar pinggang merupakan salah satu metode untuk mengukur pendistribusian lemak abdominal yang punya hubungan erat dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Studi memperlihatkan bahwa lingkar pinggang dapat menjadi prediktor sindroma metabolik yang lebih baik jika dibandingkan Indeks Massa Tubuh (IMT).⁵

Mahasiswa fakultas kedokteran cenderung mempunyai aktivitas fisik di luar kampus yang lebih rendah daripada mahasiswa di fakultas yang lainnya. Mahasiswa kedokteran banyak yang tidak mempunyai waktu untuk berolahraga.

Hal ini dikarenakan setiap harinya mahasiswa kedokteran mempunyai jadwal kuliah yang cukup padat dari pagi sampai dengan sore hari.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan kajian mengenai hubungan aktivitas fisik dan asupan energi terhadap perubahan lingkaran pinggang dan massa lemak pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, dimana lingkaran pinggang dan massa lemak tubuh dapat menjadi petanda gejala awal penyakit metabolik dan kardiovaskuler.

1.2 Permasalahan penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan “Apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan asupan energi terhadap massa lemak dan lingkaran pinggang pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang ?”.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis hubungan asupan energi dan aktivitas fisik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang terhadap massa lemak dan lingkaran pinggang.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Mendeskripsikan hubungan asupan energi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang terhadap massa lemak tubuh.

- 2) Mendeskripsikan hubungan aktivitas fisik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang terhadap massa lemak tubuh.
- 3) Mendeskripsikan hubungan asupan energi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang terhadap lingkaran pinggang.
- 4) Mendeskripsikan hubungan aktivitas fisik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang terhadap lingkaran pinggang.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat praktis sebagai berikut:

- 1) Dalam bidang akademik, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan tentang aktivitas fisik dan asupan energi yang berperan penting dalam perubahan massa lemak dalam tubuh.
- 2) Dalam masyarakat umum, hasil penelitian ini memberikan informasi kepada masyarakat tentang faktor-faktor terjadinya obesitas serta cara pencegahannya.
- 3) Dalam bidang penelitian, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan referensi untuk penelitian berikutnya.

1.5 Orisinalitas

Penulis telah melakukan penelusuran pustaka dan terdapat penelitian yang mirip, antara lain :

Tabel 1.Daftar penelitian sebelumnya

| Nama, Judul, dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|---|--|--|
| Susiana Candrawati. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang Mahasiswa. 2011 | Penelitian deskriptif analitik dengan studi <i>Cross-sectional</i> . Sampel penelitian dewasa berumur 19-25. Dari 36 subjek yakni 12 orang dengan aktivitas rendah , 12 orang dengan aktivitas sedang, 12 orang dengan aktivitas tinggi secara acak dipilih dalam pengukuran BMI dan lingkar pinggang | Tidak terdapat perbedaan IMT bermakna berdasarkan tingkat aktivitas fisik ($p=0.889$). Tidak terdapat perbedaan klasifikasi lingkar pinggang bermakna berdasarkan tingkat aktivitas fisik ($p=1.000$). |
| Adityawarman. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Komposisi Tubuh pada Remaja. 2007 | Penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Subyek meliputi seluruh murid SMP Domenico Savio yang hadir saat penelitian dilaksanakan yaitu sebanyak 1147 siswa. Data meliputi jenis kelamin, umur, berat badan, tinggi badan, Indeks Massa Tubuh, lingkar pinggang, lemak tubuh dan kuesioner aktivitas fisik dengan <i>Adolescent Physical Activity Recall Questionare</i> (APARQ). | Terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan lemak tubuh ($p<0.05$, $OR=2.3$; 95% $IK =1 - 5.3$) dan lingkar perut ($p<0.01$, $OR=2.5$; 95% $IK =1.5- 4$). Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik terhadap IMT ($p>0.05$, $OR = 1.5$; 95% $IK=1 - 2.1$) |

| Nama, Judul, dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|---|--|---|
| Calvin K. Mulyadi. Hubungan Antropometri, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan Gizi dengan Asupan Energi dan Komposisi Makronutrien pada Remaja. 2013 | Studi <i>cross-sectional</i> . Pengukuran tinggi badan, berat badan, dan tebal lipatan kulit menggunakan <i>staturemeter mictotoise</i> , timbangan SECA, dan <i>skinfold calliper</i> . Aktivitas fisik dinilai menggunakan kuesioner B3D dan pengetahuan gizi dengan isian. Penelusuran asupan energi dan makronutrien menggunakan kuesioner FFQ. Sejumlah 75 mahasiswa ikut serta dengan rerata usia $17,7 \pm 0,6$ tahun | Baik indeks massa tubuh, tebal lipatan kulit, lingkar pinggang, dan tingkat pengetahuan gizi tidak berhubungan dengan asupan energi dan makronutrien ($p > 0,05$). Aktivitas fisik tingkat sedang dan tinggi dikaitkan dengan perbedaan pola asupan energi ($p = 0,007$) dan lemak ($p = 0,005$), tetapi tidak untuk aktivitas rendah ataupun makronutrien lainnya. Oleh karena itu, peningkatan aktivitas fisik akan memengaruhi asupan energi dan lemak |

Berdasarkan tabel diatas, maka penelitian yang dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya dalam hal variabel dan lokasi penelitian. Dalam penelitian yang dilakukan, variabel yang digunakan adalah aktivitas fisik dan asupan energi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang sedangkan variabel terikat yang digunakan adalah massa lemak dan lingkar pinggang.