

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Tahapan kehidupan manusia salah satunya adalah masa remaja. Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak ke masa dewasa. Pada masa remaja terjadi berbagai perubahan selain perubahan fisik dan otot, salah satunya adalah massa lemak dalam tubuh. Perubahan-perubahan itu mempengaruhi kebutuhan gizi dan makanan kelompok remaja (Asrina dkk, 2012).

Menurut *World Health Organization* (WHO), *overweight* atau obesitas merupakan suatu keadaan dimana berlebihnya lemak dalam tubuh sehingga menurunkan tingkat kesehatan. Obesitas diakui sebagai masalah kesehatan global karena hal tersebut mempengaruhi sebagian besar individu di negara-negara maju dan berkembang (Ng M, Fleming T. *et al.*, 2013). Kegemukan yang terjadi pada remaja dapat dipicu karena perubahan gaya hidup modern dan aktivitas fisik yang kurang serta konsumsi makanan tinggi energi yang berlebih (Amin dkk.,2015).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) lebih dari 1,9 miliar orang dewasa (> 18 tahun) mengalami *overweight*, dari jumlah data tersebut lebih dari 600 juta mengalami obesitas. Tahun 2014, dewasa usia 18 tahun 38% pria dan 40% wanita mengalami *overweight*. Menurut *Institute for Health Metrics and Evaluation* tahun 2013, untuk wilayah asia tenggara prevalensi *overweight* paling rendah 4,2 % pada Timor Leste dan tertinggi 46,3% pada Malaysia, sedangkan untuk obesitas, prevalensi paling rendah 1,6 % pada Vietnam dan tertinggi 14,2% pada Malaysia. Indonesia sendiri berada pada posisi ke 4 tertinggi *overweight* yaitu 26 % dan obesitas 7% setara dengan Myanmar.

Proporsi obesitas sentral pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun adalah 26,6% di Indonesia, sedangkan di Provinsi Jawa Barat 26,4%. Prevalensi status gizi *overweight* penduduk dewasa (>18 tahun) berdasarkan kategori IMT adalah 11,5 %, sedangkan di Provinsi Jawa Barat 11,7 %. Dilihat dari angka prevalensinya, obesitas, dan *overweight* masih merupakan masalah yang harus ditanggulangi (Risksedas, 2013).

Berdasarkan *Center of Disease Control and Prevention*, wanita lebih banyak mengalami obesitas atau *overweight* dibandingkan dengan pria di kawasan Asia. Komposisi tubuh pria lebih banyak tersusun dari massa otot dibandingkan dengan masa lemak. Perbandingan yang normal antara lemak tubuh dan berat badan adalah sekitar 16-28% pada wanita dan 12- 23% pada pria (Hasdianah dkk,2014).

Salah satu faktor penentu masalah gizi ialah persen lemak tubuh. Apabila persentase lemak tubuh seseorang lebih tinggi dari nilai rujukan normal, maka massa lemak tubuh orang tersebut berlebih (Amelia,2009). Meningkatnya komposisi lemak dalam tubuh menjadi pemicu munculnya berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskuler, diabetes militus tipe 2, beberapa jenis kanker dan yang lainnya (Inandia,2012).

Faktor-faktor yang mempengaruhi persen lemak tubuh antara lain ialah asupan energi total, asupan serat, karakteristik individu seperti jenis kelamin, usia, pekerjaan, pengetahuan, tingkat stress dan daerah tempat tinggal, serta gaya hidup seperti kebiasaan merokok, konsumsi makanan manis, konsumsi fast food ataupun aktivitas fisik (Nurhasanah, 2016). Standar penilaian persen lemak tubuh yang digunakan adalah BIA (*Bioelectrical Impedance Analysis*) karena alat ini memiliki korelasi yang kuat ( $r=0,971$ ) dengan persen lemak tubuh dan mudah digunakan dalam studi epidemiologi (Nurokhmah dkk.,2013). IMT memiliki korelasi cukup baik dengan persen lemak tubuh, yaitu 0,825 pada laki-laki dan 0,911 pada perempuan (Nurokhmah dkk,2013).

Menurut Tiago *et al* 2011, berdasarkan IMT atau *Body Mass Indeks* (BMI) menjelaskan wanita memiliki 5,2% dan 12,2 % persen lemak tubuh lebih besar dibandingkan laki-laki ( $p < 0.001$ ). Pengukuran IMT, lingkar Pinggang atau lingkar Pinggul merupakan cara yang tepat untuk memprediksi persen lemak tubuh karena memiliki korelasi sangat kuat ( $r$  IMT 0,939, lingkar pinggul 0,898 dan lingkar pinggang 0,898 dengan  $p < 0,000$ ) (Nurokhmah dkk,2013). Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) merupakan indikator antropometri yang cukup akurat untuk menggambarkan komposisi lemak tubuh yang berkaitan dengan obesitas sentral (Kaulina, 2009).

Asupan energi total juga berpengaruh terhadap penumpukan lemak dalam tubuh. Asupan energi berlebih yang tidak seimbang dengan pengeluaran energi (*energy expenditure*) akan mengakibatkan kelebihan lemak dalam tubuh (Habibahtuhrohman dan Fitranti 2014). Berdasarkan penelitian di Amerika adanya peningkatan rata-rata pada asupan energi sebesar 341 kkal/hari yang akan berdampak pada peningkatan prevalensi obesitas pada wanita 16,6% menjadi 36,5 % (Austin *et al.*,2011).

Asupan lemak tentunya juga memiliki peranan penting terhadap presentase lemak tubuh. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Heriyanto (2012), kelompok responden dengan asupan lemak yang tidak tinggi mempunyai peluang 2.42 kali untuk memiliki persen lemak tubuh yang tidak tinggi dibandingkan dengan asupan lemaknya tinggi. Studi lain juga mengungkapkan bahwa asupan zat gizi berhubungan dengan persen lemak tubuh melalui mekanisme peningkatan insulin dan penurunan oksidasi lemak (Adhi,2011). Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan oksidasi lemak dalam tubuh sehingga dapat menurunkan simpanan lemak tubuh pada jaringan adipose (Thompson *et al.*, 2012).

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Muzdalifah pada tahun (2015) mengenai hubungan asupan lemak dan kalsium dengan kejadian gizi lebih berdasarkan persen lemak tubuh pada mahasiswa FIKES UPN “Veteran” Jakarta. Penelitian dilakukan dengan studi *cross sectional* dan dilakukan pada 106 mahasiswa FIKES UPN “Veteran” Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31,1% mahasiswa mengalami gizi lebih dan berdasarkan hasil uji statistik adanya hubungan bermakna dengan kejadian gizi lebih berdasarkan persen lemak tubuh.

Penelitian terbaru mengenai persen lemak tubuh juga pernah dilakukan oleh Astriyani pada tahun 2016 kepada Mahasiswa Ekonomi UPN “Veteran” Jakarta. Hasil penelitian didapatkan 69,4% memiliki persen lemak tidak tinggi dan 30,6% memiliki persen lemak tinggi, gambaran aktivitas fisik sebesar 90,7% kurang aktif, asupan menunjukkan 21,3% asupan energi lebih dan 66,7% asupan lemak lebih. Analisis *bivariate* menunjukkan variabel yang berhubungan dengan persen lemak tubuh ialah asupan energi (nilai *p-value* = 0,022) dan asupan lemak (nilai *p-value* = 0,004).

Berdasarkan penelitian tersebut, penulis ingin melakukan penelitian terkait gambaran IMT, Rasio lingkaran Pinggang Pinggul, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik terkait persentase lemak tubuh pada mahasiswa FIKES yang mana mahasiswa kesehatan sudah memiliki bekal mengenai ilmu gizi dan kesehatan lainnya.

## **I.2 Tujuan Umum**

### **I.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh, rasio lingkaran pinggang pinggul, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik terhadap persentase lemak tubuh pada mahasiswa FIKES UPNVJ.

### **I.2.2 Tujuan Khusus**

- 1) Memperoleh gambaran rata-rata IMT, Rasio lingkaran pinggang pinggul, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik pada mahasiswa FIKES UPNVJ
- 2) Menganalisis hubungan antara indeks massa tubuh terhadap persentase lemak tubuh mahasiswa FIKES UPNVJ
- 3) Menganalisis hubungan antara rasio lingkaran pinggang pinggul terhadap persentase lemak tubuh mahasiswa FIKES UPNVJ
- 4) Menganalisis hubungan antara asupan zat gizi makro terhadap persentase lemak tubuh mahasiswa FIKES UPNVJ
- 5) Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik terhadap persentase lemak tubuh mahasiswa FIKES UPNVJ

## **I.3 Rumusan Masalah**

Obesitas merupakan penyakit yang telah menjadi epidemik diseluruh dunia. Kejadian obesitas bertambah setiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat dari data RISKESDAS tahun 2013, yaitu terjadi peningkatan kejadian *overweight* dan obesitas masing-masing sebesar 10,0% dan 11,7% pada tahun 2010 menjadi 13,5% dan 15,4% pada tahun 2013. Kejadian obesitas disebabkan karena beberapa faktor, salah satunya adalah penumpukan lemak dalam tubuh akibat perubahan gaya hidup.

Prevalensi penyakit yang terkait dengan kelebihan berat badan dan obesitas seperti penyakit hipertensi, diabetes mellitus, penyakit kardiovaskuler dan stroke. Penimbunan lemak dalam tubuh merupakan salah satu pemicu terjadinya *overweight* atau obesitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Heriyanto pada tahun 2012 dengan respondenya adalah 173 mahasiswi Program Studi Gizi dan Ilmu Komunikasi Universitas Indonesia di Depok juga menunjukkan banyaknya kejadian obesitas dilihat dari proporsi massa lemak tubuh.

Penelitian ini menghubungkan antara indeks massa tubuh, rasio lingk pinggang pinggul, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik terhadap persen lemak tubuh terhadap persen lemak tubuh pada mahasiswa FIKES UPNVJ.

#### **I.4 Manfaat Penelitian**

##### **I.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat menambah informasi dan pengetahuan di bidang gizi kesehatan masyarakat khususnya pada mahasiswa mengenai tingkat persen lemak tubuh beserta faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas berdasarkan persen lemak tubuh.

##### **I.4.2 Bagi Responden**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai hubungan antara IMT, rasio lingk pinggang pinggul, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik terhadap persen lemak tubuh. Kemudian peneliti berharap responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini dapat menyebarkan informasi/ pengetahuan yang didapat kepada orang sekitar, bahwa penting dalam menjaga asupan makanan, aktivitas dan gaya hidup agar tidak terjadi peningkatan lemak tubuh secara berlebih serta dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit kardiovaskuler pada usia dewasa.

##### **I.4.3 Bagi Peneliti Lain**

Peneliti berharap hasil penelitian ini mampu menjadi acuan dalam melakukan penelitian lanjutan mengenai persen lemak tubuh pada mahasiswa serta faktor-faktor yang berhubungan dan dampak yang terjadi.



## I.5 Hipotesis

Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu proposisi atau anggapan yang mungkin benar, dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan / pemecahan persoalan ataupun untuk dasar penelitian lebih lanjut. Berdasarkan kerangka konsep yang telah digambarkan maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan persen lemak tubuh pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- 2) Ada hubungan antara rasio lingkaran pinggang pinggul dengan persen lemak tubuh pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- 3) Ada hubungan antara asupan zat gizi makro dengan persen lemak tubuh pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- 4) Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

## I.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, tentang hubungan antara IMT, rasio lingkaran pinggang pinggul, kebiasaan makan dan aktivitas fisik terhadap persen lemak tubuh pada mahasiswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dimana variabel independen dan variabel dependen diamati pada waktu yang sama. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Data yang digunakan adalah data primer yang terdiri dari Umur, jenis Kelamin, IMT, asupan zat gizi makro, rasio lingkaran pinggang pinggul, aktivitas fisik dan persen lemak tubuh. Data yang dikumpulkan antara lain, data asupan gizi makro diambil dengan melakukan wawancara dan pencatatan konsumsi makan selama sebulan dengan metode Food Frequency Questioner. Data IMT diambil dengan cara melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Tinggi badan

responden diukur dengan menggunakan alat microtoise dan berat badan diukur dengan menggunakan Bathroom scale. Pengukuran Aktivitas fisik menggunakan penilaian PAL (*Physical activity level*) dinilai berdasarkan kuesioner dari hasil wawancara langsung kepada responden. Kemudian data persen lemak tubuh responden diukur dengan menggunakan alat BIA (Bioelectrical Impedance Analysis) merk Omron.

