

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan metode pengukuran antropometri yang paling banyak dipakai untuk mengklasifikasikan kenaikan berat badan. Pengukuran antropometri menggunakan metode IMT berkaitan dengan risiko penyakit hiperglikemia. Pengukuran antropometri menggunakan metode IMT memiliki keterbatasan yaitu kesalahan klasifikasi pada orang yang memiliki tulang yang besar dan bermassa otot tinggi memiliki IMT tinggi namun tetap sehat. Masalah gizi dapat dilihat dengan salah satu pengukuran antropometri yaitu kadar lemak tubuh. Kadar lemak tubuh dapat melihat proporsi serta komposisi tubuh (Goncalves *et al.*, 2018). Kadar lemak tubuh jika dibandingkan dengan IMT merupakan pengukuran yang lebih tepat digunakan sebagai prediktor peningkatan kadar gula darah (Septyaningrum dan Martini, 2013). Kelebihan kadar lemak tubuh atau obesitas berkaitan dengan resistensi insulin dan dapat berkembang menjadi gangguan toleransi glukosa maupun diabetes tipe 2 (Kruger *et al.*, 2016). Proses resistensi insulin, melalui supresi *uptake* glukosa pada otot skeletal dan meningkatkan produksi glukosa hepatic, dapat menyebabkan hiperglikemia (Kuzmenko *et al.*, 2016). Hiperglikemia yang kronis dapat menimbulkan gangguan makro dan mikrovaskuler sehingga dapat menyebabkan gangguan fungsi pada beberapa bagian organ

tubuh seperti saraf, mata, ginjal dan komplikasi lain (Wulandari dan Martini, 2013).

RISKESDAS tahun 2013, menyatakan bahwa prevalensi *overweight* pada usia >18 tahun sebesar 13,5% dan prevalensi obesitas sebesar 15,4%. Enam belas provinsi dengan prevalensi lebih tinggi daripada prevalensi nasional, yaitu Bali, Jawa Barat, Papua, Aceh, DI Yogyakarta, Sulawesi Tengah, Bangka Belitung, Jawa Timur, Sumatera Utara, Kepulauan Riau, Maluku Utara, Papua Barat, Kalimantan Timur, Gorontalo, DKI Jakarta, dan Sulawesi Utara. Prevalensi penduduk dengan angka obesitas terendah yaitu sebesar 6,2% terdapat pada provinsi Nusa Tenggara Timur dan prevalensi obesitas tertinggi di Sulawesi Utara yaitu 24,0% (Kementrian Kesehatan RI, 2013). Orang yang meninggal dikarenakan kelebihan berat badan termasuk obesitas setiap tahunnya diperkirakan mencapai angka 2,8 juta (Burgio *et al.*, 2015).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Patel *et al.*, (2009) mengenai hubungan antara persentase kadar lemak tubuh dengan kadar gula darah puasa pada anak remaja di Gujarati menunjukkan adanya korelasi yang positif antara persentase lemak tubuh dengan kadar gula darah puasa pada perempuan, tetapi tidak ada korelasi yang signifikan pada remaja laki-laki. Hasil penelitian Wang *et al* (2005), menjelaskan bahwa prediktor terbaik untuk individu risiko diabetes melitus adalah menggunakan pengukuran kadar lemak tubuh. Pengukuran kadar lemak tubuh harus lebih sering dipraktikkan dalam pelayanan kesehatan primer agar dapat

mengidentifikasi individu yang berisiko. Pengukuran kadar lemak tubuh juga sebaiknya digunakan pada saat perencanaan dan penyuluhan kesehatan (Septyaningrum dan Martini, 2013).

Mahasiswa merupakan kelompok yang berisiko mengalami obesitas. Perasaan stres, depresi maupun cemas pada orang-orang tertentu dapat menyebabkan perilaku makan berlebihan sebagai salah satu responnya. Keadaan psikologis mahasiswa juga dapat menjadi pemicu terjadinya obesitas (Masdar *et al.*, 2016). Obesitas dapat terjadi karena *intake* kalori yang berlebih dibandingkan pengeluaran energi, aktivitas fisik yang kurang dapat disebabkan oleh banyaknya transportasi dan berkembangnya teknologi sehingga mahasiswa lebih sering menggunakan *gadget* daripada berolahraga (Diana *et al.*, 2013)

Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Angkatan 2015 adalah kelompok yang berisiko mengalami obesitas dan peningkatan kadar gula darah karena sering terpapar perasaan stres, depresi maupun cemas serta aktivitas fisik yang kurang. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara kadar lemak tubuh dan kadar gula darah puasa pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Angkatan 2015 untuk dapat menilai risiko peningkatan kadar gula darah pada mahasiswi dengan menggunakan pengukuran kadar lemak tubuh.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kadar lemak tubuh dengan kadar gula darah puasa pada mahasiswi kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2015?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kadar lemak tubuh dengan kadar gula darah puasa pada mahasiswi kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2015.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui rerata kadar lemak tubuh pada mahasiswi kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2015.

1.3.2.2. Mengetahui rerata kadar gula darah puasa pada mahasiswi kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2015.

1.3.2.3. Mengetahui keeratan hubungan kadar lemak tubuh dengan kadar gula darah puasa pada mahasiswi kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2015.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sumber informasi mengenai hubungan kadar lemak tubuh dan kadar gula darah puasa pada mahasiswi kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2015 dan untuk penelitian lebih lanjut.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sumber acuan dalam mengasosiasikan antara kadar lemak tubuh dan kadar gula darah puasa.