

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Obesitas didefinisikan sebagai sebuah keadaan dimana terdapat kelebihan massa lemak pada tubuh yang merupakan sebuah epidemik dan masalah kesehatan yang masih terus berkembang di seluruh dunia (Flegal 2012, p.491). Secara global, lebih dari 400 juta orang memiliki keadaan ini (Finucane 2011, p.557). Pada tahun 2016, lebih dari 1,9 milyar orang dewasa, usia 18 tahun dan lebih, dinyatakan *overweight* dengan 650 juta diantaranya dinyatakan obesitas (World Health Organization, 2017). Peningkatan prevalensi obesitas banyak ditemukan pada negara berkembang (Rachmi, 2017), diantara negara – negara berkembang di regional Asia Tenggara, Indonesia saat ini memiliki tingkat prevalensi obesitas tertinggi (Association of Southeast Asian Nation, 2016) dan terjadi peningkatan prevalensi obesitas yang cepat pada orang dewasa Indonesia dalam 14 tahun dari tahun 1993 sampai 2007, sekitar 11 % pada laki – laki (Popkin, 2013) dan 13 – 16 % pada perempuan (Roemling, 2012). Secara keseluruhan sekitar 13% populasi dewasa dunia yaitu 11% dari laki-laki dan 15% dari perempuan dinyatakan obesitas pada tahun 2016 (World Health Organization, 2017). Berbeda dari kebanyakan penyakit, obesitas dapat dicegah dengan perubahan pola makan dan gaya hidup dimana dibutuhkan pendekatan dalam seluruh sistem yang terutama bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan edukasi pada masyarakat (National Intitute for Health and Care Excellence, 2006). Saat ini obesitas diasosiasikan dengan lebih dari 65 komorbiditas (Wang, 2011; Nguyen, 2008). Salah satunya adalah peningkatan prevalensi dari *Non-Alcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) yang dikaitkan erat dengan akumulasi lemak yang berlebih pada obesitas. Penumpukan sel adiposa pada obesitas, terutama pada lemak yang terakumulasi pada bagian abdominal atau sering disebut obesitas sentral yaitu pada keadaan pengukuran lingkaran pinggang  $\geq 90$  cm pada laki - laki dan  $\geq 80$  cm pada perempuan (World Health Organization,

2000), memperlihatkan asosiasi yang kuat pada kejadian NAFLD (Corey 2014, p.7) Pada saat yang sama, akumulasi lemak visceral berlebih biasanya diasosiasikan dengan akumulasi lemak ektopik, terutama pada *liver*. Konten pada lemak intra-abdomen secara positif dikorelasikan dengan tingkat asam lemak bebas yang dapat berkontribusi pada akumulasi lemak hati yang sering ditemukan pada obesitas sentral (Miles, 2005). Mobilisasi asam lemak yang diproduksi dari jaringan adiposa visceral ini mengantarkannya langsung ke *liver* via sirkulasi portal yang menciptakan korelasi kuat antara obesitas sentral dan *fatty liver* (Church et al., 2006) sehingga prevalensi *fatty liver* meningkat dengan derajat obesitas (Harrison and Day, 2007; Fabbrini et al., 2010). Pada penelitian Chan (2006), ditemukan adanya korelasi langsung yang signifikan antara lingkaran pinggang dan konten lemak hepar sedangkan pada penelitian Charismatika Syintia Dewi (2012), ditemukan bahwa seseorang yang *overweight* memiliki risiko mengalami *fatty liver* 5,571 kali dibanding seseorang yang memiliki berat badan normal.

Perlemakan hati sederhana atau yang dikenal dengan *fatty liver* adalah gangguan metabolisme lemak (*lipid*) yang ditandai dengan peningkatan akumulasi trigliserida di sel hati (Everhart dan Bambha, 2010). NAFLD diperkirakan menjadi penyakit *liver* yang paling sering terjadi pada regional barat dengan prevalensi yang terus meningkat (Sass, 2005). Populasi dengan obesitas di negara maju menunjukkan bahwa terdapat 60 % *fatty liver*, 20-25 % steatohepatitis dan 2-3 % sirosis. Penelitian lain melaporkan 10 % dari populasi Asia mengidap *fatty liver* (Chitturi et al., 2004). Belum ada basis data Nasional untuk prevalensi NAFLD dan obesitas di Indonesia, namun pada penelitian Angulo (2002), ditemukan bahwa prevalensi NAFLD sebesar 10%-24% pada populasi secara umum. Dalam penelitian lain juga dilaporkan bahwa Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat prevalensi NAFLD tertinggi se-Asia Tenggara yaitu sekitar 30 %, prevalensi yang sama dilaporkan di Provinsi DKI Jakarta dan peningkatan kasus sebesar 0.5-1% setiap tahunnya pun dilaporkan terjadi di RSUP dr. Kariadi Semarang (Amarapurkar, 2007). Peningkatan kasus NAFLD juga ditemukan meningkat pada Poliklinik Bank Indonesia setiap tahunnya. Nielsen et al. menggunakan metoda *tracer*, menemukan asosiasi langsung antara jumlah lemak

visceral dan pengantaran asam lemak bebas ke *liver* (dalam keadaan *postabsorptive*) (Nielsen et al., 2004). Ditemukan pada 50 % pasien obesitas sentral memiliki 50 % peningkatan lipolisis *Free Fatty Acid* (FFA) dibandingkan individual yang *lean*. Resistensi insulin dianggap dapat dipicu oleh obesitas visceral akibat peningkatan fluks asam lemak bebas ke hati dan peningkatan sekresi mediator inflamasi seperti TNF-alpha dan IL-6 (Dragan, 2008).

Sama seperti banyak tipe penyakit *liver* kronis, kebanyakan pasien dengan NAFLD awalnya tidak menunjukkan gejala, namun kadang menunjukkan gejala mirip *Dyspepsia*, sehingga diperlukan ketelitian dan ketepatan dokter dalam menegakan diagnosis dan penanganan yang lebih adekuat untuk pencegahan manifestasi penyakit lebih dini. Penyakit ini sering ditemukan pada saat pemeriksaan laboratorium rutin atau saat pemeriksaan kesehatan lengkap rutin (Torruellas, 2014). Manifestasi klinis yang sering ditemukan antara lain, nyeri pada kuadran kanan atas, *fatigue* dan malaise. USG abdomen merupakan pilihan yang sering dilakukan untuk menegakkan diagnosis *fatty liver* (Hasan, 2009). Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian pada hubungan obesitas sentral dengan gambaran *fatty liver* pada USG abdomen.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Umumnya pasien dengan *fatty liver* ditemukan secara kebetulan pada saat dilakukan pemeriksaan lain, misalnya *medical check-up* (Hasan, 2009). Ultrasonografi memiliki teknik *imaging* yang *cost-effective*, *non-invasive* dan sudah terbukti untuk diagnosis hepatis steatosis, terutama untuk *screening* pada populasi besar dengan risiko *fatty liver* (Lee, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui adakah hubungan antara obesitas sentral dengan gambaran *fatty liver* pada USG abdomen di Poliklinik Bank Indonesia pada bulan Agustus - September 2017?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan obesitas sentral dengan gambaran *fatty liver* pada USG

abdomen di Poliklinik Bank Indonesia pada bulan Agustus – September 2017.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran antropometri yang terdiri dari indeks massa tubuh dan lingkar pinggang pada obesitas sentral
- b. Mengetahui gambaran insidensi dari *fatty liver*
- c. Mengetahui hubungan status antropometri yang terdiri dari indeks massa tubuh dan lingkar pinggang dengan gambaran *fatty liver* pada USG abdomen

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

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

- a. Menjadi bahan pertimbangan untuk pencegahan terhadap obesitas sebagai faktor dasar berbagai penyakit metabolik
- b. Meningkatkan kewaspadaan keterlibatan *Liver* dalam Obesitas sentral

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi FK UPN “Veteran” Jakarta  
Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber literatur pembelajaran dan koleksi penelitian yang ada di perpustakaan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.
- b. Sebagai sumber informasi yang dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya dan untuk melengkapi penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.
- c. Sebagai pendekatan penatalaksanaan dan kebijakan penanganan obesitas
- d. Bagi peneliti agar dapat menambah pengetahuan dan nilai ilmiah untuk motivasi tentang pentingnya mencegah obesitas