

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Obesitas merupakan akumulasi lemak abnormal atau berlebih yang dapat berpotensi menyebabkan gangguan pada kesehatan individu (WHO.2018).

Meningkatnya prevalensi obesitas merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia, lebih dari 1,9 milyar untuk kategori > 18 tahun orang mengalami berat badan berlebih (*overweight*) dan 600 juta orang mengalami obesitas pada tahun 2016 (WHO. 2016). Di Indonesia angka obesitas terus meningkat, untuk kategori dewasa >18 tahun terjadi peningkatan dari 8,6% pada tahun 2007 menjadi 11,5% pada tahun 2013, dan 13,6 % pada tahun 2018 untuk proporsi yang *Overweight* (berat badan berlebih), dan 10,5% pada tahun 2007 menjadi 14,8% pada tahun 2013, dan 21,8% pada tahun 2018 untuk proporsi yang Obesitas (Risikesdas.2018). Hal ini diperlukan peningkatan kebutuhan untuk membuat kebijakan publik baru dalam pencegahan dan perawatan kesehatan primer.

Sampai saat ini, penelitian yang berfokus pada asal-usul obesitas berorientasi pada kelebihan makanan (gula olahan, lemak, dan protein) atau gen inang, tetapi penelitian terbaru menunjukkan perubahan mikrobiota usus mempunyai keterkaitan dengan penyakit yang berbeda, seperti Obesitas, Sindrom metabolik, atau Diabetes tipe I dan Diabetes tipe II (Kasselman dkk. 2018).

Mikrobiota usus merupakan kompleks mikroorganisme terdiri dari 100 triliun sel dari 400 jenis spesies, mikroorganisme yang hidup bersama dan berinteraksi dengan inang. Satu dari peranan yang paling penting dari mikrobiota usus adalah katabolisasi serat-serat makanan yang tidak sepenuhnya di hidrolisis oleh enzim inang selama proses pencernaan makanan di kolon. Produk utama fermentasi bakteri-bakteri dari serat makanan adalah asam lemak rantai pendek (SCFA) seperti Asam Asetat, Propionat dan Butirat (Kasubuchi dkk. 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan Lin dkk, 2012 produk akhir dari fermentasi mikrobiota usus yaitu asam asetat, propionat dan butirat memainkan peranan penting dalam obesitas yang disebabkan oleh diet, dan kombinasi dari butirat dan propionat telah terbukti menghasilkan efek yang lebih besar daripada asetat (Lin dkk. 2012).

Overweight dan obesitas yang dibiarkan dapat berdampak kesehatan yang cukup serius. Peningkatan indeks massa tubuh (IMT) merupakan faktor resiko utama penyakit-penyakit

kronis seperti kardiovaskular (penyakit jantung dan stroke), diabetes mellitus, gangguan otot dan tulang (Sunyer dan dkk. 2017).

Obesitas dapat meningkatkan terjadinya *Nonalcoholic Fatty Liver* (NAFLD). *Nonalcoholic Fatty Liver* merupakan suatu kondisi yang mencakup seluruh spektrum klinis *fatty liver disease* mulai dari *fatty liver/simplesteatosis* hingga steatohepatitis dan sirosis tanpa adanya riwayat konsumsi alkohol dalam jumlah yang signifikan (Chalasani dkk, 2012).

Orlistat merupakan obat yang disetujui secara klinis untuk perawatan terapi obesitas, bertindak dengan menghambat enzim pankreas. Penggunaan orlistat jangka panjang dapat berefek pada gangguan saluran pencernaan, fungsi ginjal dan liver. Potensi bahan alam untuk pengobatan obesitas menjadi alternatif yang baik untuk pengembangan obat antiobesitas yang aman dan efektif (Lee dkk. 2010).

Salah satu upaya dalam pencegahan peningkatan prevalensi obesitas dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan alam Indonesia antara lain yaitu daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*). Daun katuk merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia untuk pengobatan berbagai penyakit. Daun yang masih muda dari daun katuk merupakan bagian yang sering digunakan. Dalam penelitian Bunawan dkk. 2015, jus daun katuk cukup efektif dalam menurunkan berat badan, penurunan tekanan darah, hiperlipidemia, dan konstipasi (Bunawan dkk. 2015).

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melihat pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) terhadap profil *Short Chain Fatty Acid* (SCFA) dan histopatologi hati pada tikus wistar jantan obes.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) terhadap profil *Short Chain Fatty Acid* (SCFA) pada tikus wistar jantan obes?
2. Bagaimana pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) terhadap histopatologi hati pada tikus wistar jantan obes?
3. Bagaimana hubungan antara profil SCFA dengan histopatologi hati pada tikus obes?

I.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) terhadap profil SCFA pada tikus wistar jantan obes.
2. Mengetahui pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) terhadap histopatologi hati pada tikus wistar jantan obes.
3. Mengetahui hubungan antara profil SCFA dengan histopatologi hati pada tikus obes.

I.4. Hipotesis Penelitian

Dari beberapa penelusuran jurnal ilmiah nasional dan internasional, diduga daun katuk (*Sauropus androgynus L.Merr*) berpengaruh terhadap profil *Short Chain Fatty Acid* dan histopatologi hati pada tikus wistar jantan obes. Sehingga dapat dijadikan alterative untuk tindakan preventive dan pengobatan.

I.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian kali ini menggunakan hewan uji tikus wistar jantan dengan pemodelan obesitas dengan metode *experimental laboratorium*. Penelitian dilakukan di kandang hewan dan Laboratorium Farmakologi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung. Waktu penelitian dimulai dari bulan Februari – April 2020.