

BAB I. Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Obesitas telah dinyatakan sebagai global epidemi yang hampir dua kali lipat sejak 1980 (Ejtahed et al. 2019). Obesitas merupakan ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi, selain itu obesitas memiliki sifat yang beragam dan faktor penyebab yang berbeda yaitu faktor lingkungan, genetik, fungsi hormon saraf dan agen infeksi yang menyebabkannya (Dhurandhar 2011)(Shab-Bidar et al. 2014).

Kelebihan berat badan dialami Lebih dari 1,9 miliar orang dewasa dengan rentang usia 18 tahun ke atas, lebih dari 650 juta orang mengalami obesitas berdasarkan jumlah tersebut. Sekitar 39% mengalami kelebihan berat badan dengan rentang usia 18 tahun ke atas (39% pria dan 40% wanita). Sekitar 13% dari populasi di dunia mengalami obesitas dengan kategori dewasa (11% pria dan 15% wanita). Kelebihan berat badan atau obesitas terjadi pada anak dengan usia di bawah 5 tahun sebanyak 41 juta anak. Kelebihan berat badan atau obesitas terjadi pada lebih dari 340 juta pada anak dan remaja berusia 5-19 tahun (WHO,2016).

Prevalensi obesitas dan berat badan berlebih (*overweight*) di Indonesia terus meningkat untuk kategori dewasa >18 tahun, terjadi peningkatan di tahun 2013 dari 11,5%, pada tahun 2018 menjadi 13,6 %. Untuk proporsi berat badan berlebih (*Overweight*). Pada tahun 2013 dari 14,8%, diw tahun 2018 menjadi 21,8% untuk proporsi Obesitas, sedangkan untuk prevalensi obesitas sentral (lingkar pinggang) kategori dewasa ≥ 15 tahun, pada tahun 2013 dari 26,6% di tahun 2018 menjadi 31% (Risikesdas.2018).

Parameter yang sering dipakai sebagai standar seseorang dinyatakan mengalami obesitas adalah dengan menggunakan indeks masa tubuh (IMT). Seorang individu digolongkan mengalami kurang berat badan yaitu (IMT <18,5 kg / m²), normal (18,5-22,9 kg / m²), kelebihan berat badan (23-24,9 kg / m²), obesitas kelas I (25-29,9 kg / m²) , atau obesitas kelas II (> 30 kg / m²) (WHO, 2000).

Studi sebelumnya telah melaporkan aktivitas mikrobiota usus memiliki efisiensi metabolisme spesifik dan karakteristik dari mikrobiota tertentu berpengaruh terhadap obesitas (Bäckhed et al. 2005). Suplemen serat makanan, di sisi lain, telah terbukti mengurangi berat badan, resistensi insulin, dan dislipidemia (Papathanasopoulos and Camilleri 2010). Produk utama fermentasi mikrobiota usus dari serat makanan adalah asam lemak rantai pendek (SCFA), yaitu Asetat, Propionat, dan Butirat adalah yang paling melimpah (Nicholson et al. 2012). Studi in vivo pada hewan menunjukkan bahwa Propionat dan butirat SCFA terbukti meningkatkan glukoneogenesis usus (IGN), menghasilkan efek menguntungkan pada glukosa

dan homeostasis energi (De Vadder et al. 2014). Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa obesitas dapat mempengaruhi tekanan darah, terjadi penurunan atau peningkatan tekanan darah pada pasien yang mengalami obesitas (Makmur 2008; Muhammadun 2010).

Tanaman Katuk (*Sauropus androgynus (L) Merr*) sangat mudah ditemukan di Indonesia. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa daun katuk mengandung metabolit sekunder seperti saponin, triterpen, polifenol, flavonoid, dan isoflavon. Peneliti menyebutkan saponin, triterpen, dan polifenol memiliki aktivitas anti-obesitas karena dapat memblokir kedua enzim lipase pankreas di usus kecil dan penyerapan trigliserida di tubuh (Yamamoto et al. 2000). Daun katuk memiliki efek farmakologi sebagai anti-obesitas sebagaimana disebutkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Hasimun, 2017. Hasil penelitian ini diharapkan ekstrak daun katuk memiliki pengaruh antiobesitas berdasarkan parameter tekanan darah serta produksi SCFA.

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus (L.) Merr.*) terhadap SCFA pada tikus obes.
2. Bagaimana pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus (L.) Merr.*) terhadap tekanan darah pada tikus obes.
3. Bagaimana hubungan SCFA dengan tekanan darah pada tikus obes.

I.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi pengaruh daun katuk (*Sauropus Androgynus L.Merr*) terhadap SCFA.
2. Untuk mengidentifikasi pengaruh daun katuk (*Sauropus Androgynus L.Merr*) terhadap tekanan darah.
3. Untuk mengetahui hubungan SCFA dengan tekanan darah.

1.4 Hipotesis

Dari penelitian yang akan dilakukan diduga daun katuk (*Sauropus androgynus (L) Merr*) mampu meningkatkan profil SCFA yang berperan dalam mengatasi obesitas.