

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era modern ini, teknologi memanjakan para penggunanya sehingga meningkatkan pola hidup *sedentary*. *Sedentary lifestyle* merupakan gaya hidup tanpa gerak atau minim bergerak. Gaya hidup ini meningkatkan jumlah orang dengan berat badan berlebih. Selain dari kemajuan teknologi, masyarakat kita juga dimanjakan dengan maraknya bisnis makanan cepat saji yang menambah peningkatan jumlah orang dengan berat badan berlebih. Peningkatan berat badan yang berlebih berujung pada obesitas. Obesitas ditandai dengan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) ≥ 25 pada orang Asia (WHO IOTF, 2003).

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang harus ditanggapi dengan serius karena dapat memicu terjadinya berbagai penyakit. Obesitas meningkatkan risiko seseorang untuk mendapatkan sindroma metabolik, diabetes melitus tipe 2, hipertensi, penyakit jantung koroner, osteoarthritis, *stroke*, depresi, dan kausa mortalitas lainnya (Suryaputra, 2012). Riset Kesehatan Indonesia pada 2010 lalu mengatakan bahwa angka obesitas pada penduduk usia di atas 18 tahun tercatat sebanyak 21,7 persen (UNPAD, 2013).

Penatalaksanaan obesitas mengutamakan pada perubahan pola hidup dari penderitanya. Perubahan pola hidup dari pola hidup *sedentary* menjadi pola hidup sehat dengan berolahraga sangat dianjurkan. Dalam proses penatalaksanaan obesitas, konsumsi obat-obatan tertentu dapat membantu penurunan berat badan. Golongan obat yang biasa digunakan yaitu golongan *gastrointestinal lipase inhibitor* dengan contoh obatnya Orlistat. Orlistat diakui dapat digunakan jangka panjang membantu menghambat penyerapan lemak yang dikonsumsi (Hamdy, 2013). Sayangnya, setiap obat tentunya memiliki efek samping. Efek samping Orlistat yang mungkin terjadi antara lain nyeri abdomen, steatorea, flatulensi, mencret, nyeri rektal, gangguan gigi dan ginggiva, infeksi saluran napas atas, gangguan saluran napas bawah, nyeri kepala, mens ireguler, cemas, lelah, infeksi

saluran kemih, pembentukan batu empedu, hipersensitivitas dan bahkan anafilaksis. (Xenical, 2012)

Masyarakat Indonesia memiliki alternatif dalam pengobatan obesitas yaitu dengan konsumsi tumbuhan herbal yang hampir tidak memiliki efek samping sehingga lebih aman untuk dikonsumsi dibandingkan dengan penggunaan obat-obatan modern. Berdasarkan pengetahuan turun-temurun ekstrak daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) dipercaya sebagai obat pelangsing. Ekstrak daun jati belanda diduga terutama bekerja dengan mengurangi absorpsi lemak harian dengan menginhibisi aktifitas enzim lipase. Sayangnya, penelitian mengenai efek ekstrak daun jati belanda sendiri masih kurang. Penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Riska Subono pada tahun 2007, membuktikan efek ekstrak daun jati belanda menurunkan berat badan mencit. Penilaian efek ekstrak daun jati belanda terhadap manusia belum pernah dilakukan sehingga peneliti berniat untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah adalah

- Apakah pemberian ekstrak daun jati belanda berefek menurunkan berat badan pada penderita obesitas (indeks massa tubuh $\geq 25\text{kg/m}^2$)

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian adalah untuk memperoleh pengetahuan tentang obat herbal yang dapat mengatasi obesitas, yaitu dengan pemberian ekstrak daun jati belanda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efek pemberian ekstrak daun jati belanda dalam menurunkan berat badan pada penderita obesitas.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis adalah untuk memberi informasi kepada masyarakat ilmiah mengenai tanaman obat khususnya ekstrak daun jati belanda sebagai obat yang berpengaruh terhadap berat badan penderita obesitas.

Manfaat praktis adalah memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai ekstrak daun jati belanda sebagai obat penurun berat badan.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Obesitas berpotensi membahayakan penderitanya. Risiko dari obesitas antara lain sindroma metabolik, diabetes melitus tipe 2, hipertensi, penyakit jantung koroner, osteoarthritis, *stroke*, depresi, dan kausa mortalitas lainnya (Suryaputra, 2012).

Ekstrak daun jati belanda memiliki kandungan kimia alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, musilago dan dammar (Jaka Sulaksana, 2005).

Penelitian sebelumnya menunjukkan ekstrak daun jati belanda terhadap tikus dengan *high fat diet* memiliki efek penghambatan absorpsi lemak harian dengan cara menginhibisi aktivitas lipase. Inhibisi aktivitas dari lipase mengakibatkan penurunan dari jumlah molekul lemak yang dipecah menjadi molekul lemak berukuran lebih kecil supaya bisa diserap (Puspitasari, 2013). Alkaloid mempunyai struktur kimia yang mirip dengan Orlistat di mana keduanya mengandung unsur Nitrogen (N), sehingga kemungkinan alkaloid yang memiliki efek menghambat aktivitas enzim lipase seperti mekanisme kerja Orlistat. Kandungan tannin yang terdapat dalam ekstrak daun jati belanda juga memiliki peranan selain dari penghambatan enzim lipase pankreas. Tannin bekerja sebagai astringen yang diduga dapat mengurangi daya penyerapan makanan. Ketika tanin bertemu dengan membran mukosa, tanin akan bereaksi terhadap membran mukosa dan berikatan dengan mukus dan sel epitel dari mukosa. Mukosa akan terikat kencang

dan menjadi kurang permeabel. Cara kerja tannin tersebut dinamakan sebagai *astringency*. Tanin memiliki efek pada usus dengan membuat pasien diare, bekerja dengan cara membentuk suatu lapisan proteksi yang terdiri dari protein yang terkoagulasi di sepanjang dinding usus yang akan melingkupi ujung-ujung saraf bebas di sekitarnya sehingga menjadi kurang sensitif juga menyebabkan stimulus profokatif yang meningkatkan kerja peristaltik usus. (Mills & Bone, 2000)

Senyawa musilago yang terkandung dalam daun jati belanda merupakan suatu senyawa yang hidrofilik dan mampu untuk menampung air membentuk suatu jel atau lendir. Musilago yang berbentuk lendir ini dapat melapisi mukosa usus dan mengganggu penyerapan nutrisi (Jasaputra, 2011). Musilago juga membantu dalam penurunan berat badan karena dengan berfungsi sebagai laksatif, pembuat rasa kenyang dan penurun kolesterol darah. Bersama dengan tanin, musilago yang terkandung dalam daun jati belanda dapat mengendapkan mukosa protein yang ada di dalam permukaan usus halus sehingga dapat mengurangi penyerapan makanan. (Mills & Bone, 2000)

Saponin yang terkandung dalam jati belanda bekerja melarutkan lemak ke dalam air dari jaringan sekitar. Larutnya lemak dari pembentuk dinding sel mukosa usus akan menyebabkan terganggunya penyerapan dari nutrien dengan molekul kecil. Pada penelitian ini saponin mungkin dapat membantu penurunan berat badan dengan mengganggu absorpsi glukosa. (Mills & Bone, 2000)

Inhibisi penyerapan lemak dan makanan pada penderita obesitas diharapkan dapat menurunkan berat badan penderita obesitas. Estrak daun jati belanda diharapkan dapat membantu mengurangi risiko dari obesitas dengan menurunkan berat badan penderita.

1.5.2 Hipotesis

Ekstrak daun jati belanda menurunkan berat badan penderita obesitas.