

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam beberapa dekade terakhir, obesitas telah menjadi salah satu masalah baru dalam dunia kesehatan. Tingginya angka kejadian obesitas atau gizi berlebih, berdampak pada meningkatnya penyakit non infeksi atau dikenal dengan “*New World Syndrome*” atau sindroma dunia baru. Sindroma yang awalnya hanya merebak di negara maju, kini mulai menjangkit negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Hadi, 2005).

Obesitas merupakan keadaan dimana terjadi akumulasi lemak yang abnormal atau berlebihan sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit (*World Health Organization* (WHO), 2011). Diet tinggi lemak dan tinggi kalori serta rendahnya aktivitas (*sedentary lifestyle*) berkaitan erat dengan peningkatan prevalensi obesitas di seluruh dunia. Selain itu, menurut Wirakusumah (2001), obesitas ini bisa terjadi karena berbagai faktor diantaranya genetik, lingkungan, kelainan hormonal, konsumsi berlebihan, sosio-budaya, kejiwaan, dan aktivitas fisik yang kurang.

Tingginya angka obesitas dan mengingat dampak buruknya dari segi kesehatan dan estetika, orang-orang berbondong-bondong mencari cara untuk mengatasi obesitas. Cara yang dipilih bermacam-macam. Ada yang memilih olahraga, sedangkan sebagian lainnya memilih diet ketat. Obat-obatan dan herbal pun dijadikan alternatif untuk menurunkan berat badan dengan cepat. Obat yang paling sering digunakan adalah amfetamin yang menekan pusat makan di

hipotalamus sentral, sibutramin yakni obat simpatomimetik yang menghambat ambilan serotonin, dan orlistat yang bekerja sebagai inhibitor lipase, enzim pencerna lemak (Guyton & Hall, 2008 dan Setiawati dan Gan 2009). Sekarang ini, salah satu herbal yang marak digunakan di Indonesia dalam menurunkan berat badan adalah daun teh jati cina (*Cassia angustifolia Vahl.*) yang mengandung bahan aktif glikosida hidroksiantrasena yaitu senosida A dan B (Gunawan, *et al* , 2001). Kini, daun teh jati cina menjelma sebagai primadona baru dalam dunia maya yang amat diminati orang-orang yang memiliki masalah berat badan.

Chien *et al* (2010) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa *Cassia angustifolia Vahl.* mengandung anthracenedione. Pada dasarnya, anthracenedione atau anthraquinone berfungsi sebagai laksatif untuk mengobati konstipasi akut. Senosida akan mempercepat gerakan hasil pencernaan di usus sehingga menaikkan volume hasil pencernaan dan meningkatkan gerakan peristaltik usus terutama di bagian kolon kiri dan sigmoid. Dengan menghambat aktivitas sodium-potasium adenosine triphosphatase di enterosit, sodium, klorida dan air yang terabsorpsi oleh usus menjadi sedikit sehingga feses menjadi lembek. Peningkatan motilitas usus juga akan memperpendek durasi makanan di usus. Hasilnya, usus akan mengabsorpsi nutrisi lebih sedikit dari makanan. Nutrisi tersebut termasuk diantaranya protein, lipid, karbohidrat, kolesterol, LDL, dan trigliserida. Maka dari itu, anthracenedione dapat menurunkan kadar kolesterol dan kadar trigliserida serta mempertahankan berat badan. Hal inilah yang mendasari digunakannya daun teh jati cina sebagai obat alternatif untuk mengatasi obesitas.

Walaupun promosi daun teh jati cina sebagai obat pelangsing alami telah ramai di dunia maya, belum ada panduan mengenai bagaimana penggunaan teh jati cina atau berapa dosis yang tepat. Oleh karena itu, banyak sekali penggunaanya yang mengkonsumsi berlebihan dan untuk waktu yang lama. Gejala umum yang dapat terjadi ketika seseorang terlalu banyak mengonsumsi daun teh jati cina adalah nyeri epigastrik, diare hebat, hingga akhirnya kehilangan banyak cairan dan elektrolit terutama kalium dan potasium yang menyebabkan kerja jantung terganggu (*European Medicines Agency (EMA), 2006*). Selain itu, pernah dilaporkan ada kasus gagal hati akut dengan ensefalopati dan koagulopati yang terjadi ketika daun teh jati cina ini digunakan dalam jumlah besar (*Vanderperren, et al , 2005*). Penggunaan jangka panjang dapat mengarahkan seseorang kepada gangguan metabolic asidosis dan alkalosis, serta malabsorpsi, kehilangan banyak berat badan, albuminuria, dan hematuria. (*Leng-Peschlow, 1986; Blumenthal, 1993*). Hal tersebut sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an, bahwa segala sesuatu yang berlebihan itu tidak baik. Begitu pula dengan penggunaan teh jati cina, bila berlebihan maka dapat menimbulkan efek yang merugikan bagi penggunaanya.

يٰۤاٰدَمُ خُذْ زِيْنَتَكَ مِنْ عِنْدِ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلْ وَاشْرَبْ وَلَا تُسْرِفْ ۗ اِنَّهٗ

لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ ﴿٣١﴾

“Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.” (Al-A’raf : 31).

Jelas sudah bahwa perilaku *isrof* atau berlebih-lebihan itu tidak disukai oleh Allah karena akan menimbulkan dampak yang tidak baik pada tubuh kita. Mulai dari makan berlebihan sehingga bisa berujung obesitas dan berlebihan dalam mengonsumsi obat maupun herbal sehingga muncullah efek sampingnya. Maha Besar Allah atas karunia-Nya karena dengan ilmu pengetahuan kita dapat mengetahui obat-obat dari berbagai penyakit. Tentu saja setiap obat harus digunakan dengan baik dan sesuai aturan, maka nantinya efek samping dari obat tersebut dapat diminimalisir, hal ini menjadi salah satu alasan bagi penulis untuk menggali lebih dalam tentang efek samping daun teh jati cina ini.

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۖ فَمَحْوَنًا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً
 لَتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ وَكُلَّ شَيْءٍ
 فَصَّلَنَاهُ تَفْصِيلًا ﴿١٢﴾

“Dan kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu kami hapuskan tanda malam dan kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.” (Al-Isra : 12).

Selain itu, berdasarkan latar belakang bahwa penggunaan jangka panjang daun teh jati cina dapat mengganggu fungsi absorpsi usus dan untuk membuktikan validitas efek pelangsingnya, penulis menilai bahwa perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan daun teh jati cina (*Cassia angustifolia Vahl.*) jangka panjang terhadap berat badan dan kadar trigliserida plasma.

Penelitian ini akan dilakukan menggunakan sampel tikus putih (*Rattus norvegicus*) karena telah diketahui bahwa organ dalam dan sistem metabolismenya serupa dengan manusia sehingga dapat mewakili manusia sebagai objek penelitian, sekaligus untuk menghindari terjadinya efek samping yang bisa membahayakan manusia.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang terdapat pada pendahuluan, dapat dirumuskan masalah:

1. Apakah pemberian teh jati cina efektif dalam menurunkan berat badan pada tikus putih obes?
2. Apakah pemberian teh jati cina dalam jangka panjang dapat menimbulkan pengaruh terhadap kadar trigliserida plasma pada tikus putih obes?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan mengkaji efektivitas teh jati cina terhadap penurunan berat badan pada tikus putih obes dan untuk mengetahui dampak dari pemberian jangka panjang teh jati cina terhadap kadar trigliserida plasma pada tikus putih obes.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui berat badan tikus putih obes dan tak obes sebelum dan sesudah pemberian teh jati cina.
- b. Mengetahui kadar trigliserida plasma pada tikus putih tak obes dan sebelum dan sesudah pemberian teh jati cina.

- c. Mengetahui perbedaan berat badan tikus putih obes dan tak obes sebelum dan sesudah pemberian teh jati cina.
- d. Mengetahui perbedaan kadar trigliserida plasma tikus putih obes dan tak obes sebelum dan sesudah pemberian teh jati cina.

D. Manfaat Penelitian

Terbentuknya artikel ilmiah yang dapat dipublikasikan di jurnal nasional maupun internasional, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai rujukan dalam penggunaan daun teh jati cina di masyarakat.

E. Keaslian Penelitian

Barbosa-Ferreira, *et al* (2004) dengan judul “*Sub-acute Intoxication by Senna occidentalis Seeds in Rats*”. Studi ekperimental ini membuktikan bahwa tikus yang diberi *Senna occidentalis* selama 14 hari menunjukkan gejala berupa letargi, kelemahan, sikap berbaring, depresi dan menjadi kurus. Selain itu, hasil studi histopatologi memperlihatkan adanya degenerasi serabut pada tulang dan otot jantung. Persamaannya kedua penelitian sama-sama menggunakan tikus sebagai hewan uji yang selanjutnya akan diberi senna. Bedanya pada penelitian yang sekarang tikus yang digunakan adalah tikus putih (*Rattus norvegicus*) sprague Dawley jantan yang telah diinduksi lemak babi terlebih dulu, lalu dicekok herbal selama 7 minggu lalu diukur berat badan dan kadar trigliserida plasma.

Sakulpanich dan Gritsanapan (2009) melakukan penelitian dengan judul “*Determination of Anthraquinone Glycoside Content in Cassia fistula Leaf Extract for Alternatie Source of Laxative Drug*”. Penelitian ini berisi tentang penentuan kandungan total anthraquinone glikosid sebagai laksati pada daun

C.fistula yang juga satu rumpun dengan C. angustifolia. Daun C. fistula dibuat ekstrak dengan cara direbus, kemudian air rebusan tersebut di analisis dengan metode UV-visible spectrophotometric. Hasilnya, kandungan anthraquinone glikosid total pada air rebusan C. fistula adalah 0.62-2.01% berat kering (rata-rata 1.52% berat kering), kemudian pada daun kering terdapat 0.09-0.63% w/w (rata-rata 0.36% w/w). Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah objek yang diteliti, yaitu Cassia fistula yang masih serumpun dengan Cassia angustifolia Vahl. Sedangkan bedanya pada penelitian ini Cassia tidak mengukur kandungan anthraquinone melainkan menguji efeknya langsung pada hewan uji.

Wang, et al. (2002) dengan judul "Screening and Identification of Proteins Mediating Senna Induced Gastrointestinal Motility Enhancement in Mouse Colon" penelitian ini dilakukan untuk melihat motilitas usus pada tikus setelah diberikan ekstrak senna dan kadar protein pada jaringan usus tikus tersebut. Hasilnya ekstrak senna menyebabkan diare, meningkatkan motilitas usus di seluruh saluran pencernaan, dan menurunkan protein pada jaringan usus. Penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan sel di seluruh saluran gastrointestinal. Persamaan dengan penelitian ini yakni menguji langsung efek daun senna kepada hewan uji dalam kurun waktu tertentu. Namun, bedanya pada penelitian yang sekarang, hewan uji yang digunakan adalah tikus putih (*Rattus norvegicus*) sprague Dawley jantan yang telah diinduksi lemak babi terlebih dulu, lalu dicekok herbal selama 7 minggu . Selain itu, penelitian yang sekarang akan lebih fokus mengukur berat badan dan kadar trigliserida plasma dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang mencermati motilitas usus pada tikus yang diuji.

Adisakwattana, et al. 2011. Dengan judul "Extracts of Edible Plants Inhibit Pancreatic Lipase, Cholesterol Esterase and Cholesterol Micellization, and Bind Bile Acids" melakukan penelitian efektifitas dan kemampuan tumbuhan yang dapat dikonsumsi untuk menghambat pencernaan lemak dan absorpsinya sebagai kemungkinan untuk mengobati hiperlipidemia dan obesitas. 9 tumbuhan diselidiki kemampuan dalam menghambat lipase pankreas, aktifitas kolesterol pankreas, kemampuan untuk menghambat misel kolesterol, dan kemampuan untuk mengikat asam empedu. 9 tumbuhan tersebut adalah rumput beijing (*Murdannia loriformis*), daun manis (*Stevia rebaudiana*), pennywort (*Centella asiatica*), safflower (*Carthamus tinctorius*), ginkgo (*Ginkgo biloba*), kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*), senna (*Cassia angustifolia*), jiaogulan (*Gynostemma pentaphyllum*), mulberry (*Morus alba*). Kesamaan dengan penelitian yang sekarang, peneliti sama-sama meneliti efek *Cassia angustifolia* pada tubuh dan efeknya pada pencernaan lemak. Namun, pada penelitian terdahulu, objek penelitian tidak hanya terbatas tanaman *Cassia angustifolia* saja, dan yang diukur adalah mekanisme kerja tanaman tersebut seperti penghambatan pada beberapa enzim yang mencerna lemak, sedangkan pada penelitian yang sekarang hanya akan mengukur berat badan dan kadar trigliserida plasma.