

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil, berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan yang abnormal, terdapat dua kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berat badan harus selalu dimonitor agar memberikan informasi yang memungkinkan intervensi gizi yang preventif sedini mungkin guna mengatasi kecenderungan penurunan atau penambahan berat badan yang tidak dikehendaki seperti obesitas.

Perkembangan dunia yang semakin maju dan pesat mempengaruhi gaya hidup masyarakat yang salah satunya memiliki efek samping berupa kebiasaan hidup yang kurang sehat, seperti diet yang tinggi lemak dan gula, serta rendahnya aktivitas fisik yang mengakibatkan masalah kegemukan. Gemuk (*overweight* dan obesitas) merupakan akumulasi kelebihan lemak pada jaringan adiposa tubuh (Ratikasari, *et al.*, 2020).

Memiliki tubuh yang ideal merupakan harapan setiap orang khususnya bagi seorang wanita, akan tetapi ada juga orang yang memiliki tubuh yang berlebih atau sering dinamakan obesitas atau *overweight*. Obesitas (*overweight*) ini merupakan momok yang sangat ditakuti oleh kaum wanita, karena seorang wanita jika berat badannya sudah melebihi batas normal atau *overweight*, akan melakukan dengan segala cara untuk menurunkan berat badan menuju berat yang ideal atau sesuai dengan yang diinginkan (Rismayanthi & Purnama, 2021).

Obesitas dikaitkan dengan gangguan metabolisme seperti resistensi insulin, peradangan dan hiperkoagulabilitas yang semuanya dapat dipahami sebagai konsekuensi dari disfungsi jaringan adiposa. Disfungsi jaringan adiposa dapat dilihat sebagai kombinasi dari perubahan pro-inflamasi pada jaringan adiposa dan perubahan fungsi endokrin jaringan adiposa¹. Ditinjau dari segi kesehatan obesitas merupakan salah satu penyakit gizi salah yang diakibatkan oleh konsumsi makanan yang melebihi kebutuhan (Kosnayani, *et al.*, 2021).

Obesitas merupakan salah satu permasalahan kesehatan global. Obesitas adalah kegemukkan atau kelebihan berat badan yang melebihi berat badan normal. Obesitas berhubungan dengan faktor genetik, metabolik, kebiasaan hidup, kebiasaan makan, aktivitas fisik, faktor sosiokultural dan ekonomi. Obesitas terjadi akibat adanya ketidak seimbangan energi untuk waktu yang lama yaitu total *energy expenditure* lebih kecil dibandingkan *energy intake* sehingga terjadi akumulasi cadangan energi yang disimpan dalam lemak, subkutan dan viseral.

Kejadian kegemukan di dunia maupun di Indonesia telah mengalami peningkatan. Peningkatan kejadian kegemukan selama 9 tahun dari tahun 2008 sampai 2016 terjadi dari 34,5% menjadi 52,0% pada orang dewasa. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi kegemukan di Indonesia selama 10 tahun dari 2007 sampai 2018 meningkat dari 19,1% menjadi 35,4% untuk kelompok usia 18 tahun ke atas. Pada studi kelompok remaja juga dilaporkan prevalensi kegemukan lebih dari 13%. Kegemukan berdampak buruk pada peningkatan risiko penyakit tidak menular (degeneratif) seperti penyakit

kardiovaskular, *diabetes mellitus* tipe 2, *osteoarthritis*, bahkan kanker (Ratikasari, *et al.*, 2020). Resiko dampak obesitas terhadap fertilitas pada laki-laki lebih besar dibandingkan pada perempuan. Penelitian lain melaporkan semakin meningkat berat badan maka produksi testosteron kian menurun (Kosnayani, *et al.*, 2021).

Obesitas kini tidak lagi merupakan masalah kosmetis saja, akan tetapi sudah merupakan masalah kesehatan yang serius, dikarenakan sering disertai berbagai komplikasi/komorbid seperti diabetes militus, dislipidemia, hipertensi dan penyakit kardiovaskuler, kolelitiasis, kanker, dan gangguan pernafasan. Penanganan terhadap *overweight* dan obesitas telah diteliti dan dilaksanakan. Penanganan ini antara lain melalui perubahan gaya hidup, aktivitas fisik, pengaturan pola makan (diet), obatan-obatan, operasi, dan pengobatan alternatif dengan cara tradisional antara lain melalui pengobatan herbal. Saat ini pengobatan secara herbal lebih banyak diminati masyarakat karena biayanya relatif murah. Pengobatan herbal ini juga sudah digunakan untuk penanganan *overweight* dan obesitas, salah satunya adalah dengan pemilihan teh hijau (*Camellia sinensis*) mampu menurunkan berat badan dan kadar lemak (Zalukhu & Lubis, 2020).

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan minuman kedua yang paling banyak dikonsumsi di dunia, dan telah berabad-abad dipercaya sebagai obat. Konsumsi teh hijau sangat populer di negara-negara Asia seperti Indonesia, karena berhubungan dengan manfaatnya sebagai anti inflamasi, anti proliferasi, dan potensinya menurunkan berat badan. Teh hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan, sehingga teh hijau termasuk dalam suplemen diet dan berfungsi sebagai minuman (Wahyuni & Putri, 2017).

Teh hijau merupakan teh alami karena tidak mengalami proses fermentasi sehingga zat-zat yang terdapat di dalam teh hijau belum mengalami proses perubahan. Selain itu, teh juga sangat mudah ditemukan dan umum digunakan sebagai minuman sehari-hari. Kandungan teh hijau yang paling utama adalah *epigallocatechin-3-gallate* (EGCG) yang merupakan bahan bioaktif yang menekan patogenesis beberapa penyakit kronis khususnya penyakit kardiovaskular. Teh hijau juga memiliki efek farmakologis antara lain dapat menurunkan berat badan, menurunkan kolesterol, trigliserida, serta glukosa darah (Tamon, *et al.*, 2021), dapat mencegah karies pada gigi, antimutagenik, dan antibakteri (Zalukhu & Lubis, 2020).

Teh hijau juga telah direkomendasikan sebagai sumber antioksidan yang mempunyai fungsi antara lain: berpotensi sebagai antimutagenik dan antikarsinogenik, pengendalian terhadap berat badan, memberi efek anti-hipertensi dan resiko penyakit kardiovaskular, menjaga kesehatan mulut, perlindungan terhadap sinar ultraviolet, dan mencegah terjadinya infeksi usus (Wahyuni & Putri, 2017).

Beberapa penelitian terkait pemanfaatan teh hijau dalam menurunkan berat badan telah banyak dilakukan. Penelitian Zalukhu & Lubis (2020), menyimpulkan terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap penurunan berat badan pada tikus putih galur wistar jantan (*Rattus Novergicus*) sebelum diberikan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*) dan sesudah diberikan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*). Penelitian Sarel & Simanjuntak (2020), menyimpulkan bahwa ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dapat menurunkan

kadar kolesterol total tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) diabetes yang diinduksi aloksan, dengan dosis sangat baik adalah 400 mg/kgBB hampir setara obat simvastatin dan mendekati nilai normal kadar kolesterol total.

Hasil penelitian *in-vivo* pada hewan coba menunjukkan bahwa teh hijau berpengaruh terhadap penurunan berat badan dan berat jaringan adiposa. Salah satu mekanisme penurunan berat badan melalui konsumsi teh hijau yaitu dengan meningkatkan absorpsi lipid. Ekstrak teh hijau dan katekin teh hijau juga diketahui meningkatkan konsentrasi lipid feses pada tikus yang diinduksi lemak/ tinggi. Hasil penelitian *in-vitro* juga menunjukkan efek anti obesitas melalui mekanisme inhibisi proliferasi dan diferensiasi adiposit serta mengurangi absorpsi lemak dan karbohidrat melalui inhibisi berbagai enzim terkait (Ariani & Sutriningsih, 2017).

Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan menunjukkan bahwa teh hijau efektif dalam menurunkan berat badan baik secara *in-vitro* maupun *in-vivo* pada hewan coba maupun manusia, selain itu tradisi minum teh khususnya teh hijau telah menjadi kebiasaan masyarakat dan telah dikenal secara luas. Hal inilah yang memotivasi peneliti untuk mengkaji lebih dalam terkait manfaat teh hijau dengan melakukan penelitian eksperimental murni di laboratorium tentang pengaruh pemberian ekstrak teh hijau dalam menurunkan berat badan pada hewan coba tikus (*Rattus Norvegicus*) jantan wistar yang obesitas (Indeks Lee > 300).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pemberian ekstrak teh hijau (*Camelia sinensis*) berpengaruh dalam menurunkan berat badan pada tikus galur wistar jantan (*Rattus Norvegicus*) yang obesitas?

1.3. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan permasalahan di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak teh hijau (*Camelia sinensis*) dalam menurunkan berat badan pada tikus galur wistar jantan (*Rattus Norvegicus*) yang obesitas.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian eksperimental laboratorium ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat antara lain:

1. Bagi para peneliti, sebagai wahana pengetahuan dalam mengolah tanaman teh hijau sebagai obat berbahan alami khususnya dalam menurunkan berat badan yang obesitas.
2. Bagi masyarakat umum, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pertimbangan tentang pemanfaatan dan pemberian ekstrak teh hijau dalam menurunkan berat badan.
3. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan sumbangan ilmiah bagi dunia kesehatan tentang pemanfaatan teh hijau sebagai produk farmasi yang bermanfaat dalam bidang kesehatan.

