

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zaman sekarang, masyarakat cenderung memiliki gaya hidup yang tidak sehat. Makanan cepat saji pun jadi pilihan masyarakat terutama masyarakat perkotaan yang sibuk dengan pekerjaannya. Makanan cepat saji banyak mengandung lemak yang dapat menyebabkan dislipidemia pada masyarakat yang mengonsumsinya terus menerus.

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Beberapa kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol-LDL, trigliserida (TG), serta penurunan kolesterol-HDL. Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko utama aterosklerosis dan penyakit jantung koroner serta merupakan salah satu komponen dalam trias sindrom metabolik selain diabetes dan hipertensi (Pramono, 2009).

Dari tahun ke tahun, prevalensi dislipidemia semakin meningkat. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004, prevalensi dislipidemia di Indonesia pada usia 25 - 34 tahun sebesar 9,3 % sementara pada usia 55 - 64 tahun sekitar 15,5 % (Aurora, Sinambela, & Noviyanti, 2012).

Penelitian *Monitoring trends and determinants of Cardiovascular Disease* (MONICA) di Jakarta tahun 1988 menunjukkan bahwa kadar rata-rata kolesterol total pada perempuan adalah 206,6 mg/dl dan laki-laki 199,8 mg/dl, tahun 1993 meningkat menjadi 213,0 mg/dl pada perempuan dan 204,8 mg/dl pada laki-laki. Apabila dipakai batas kadar kolesterol > 250 mg/dl sebagai batasan hiperkolesterolemia maka pada penelitian MONICA I terdapatlah hiperkolesterolemia 13,4 % untuk perempuan dan 11,4 % untuk laki-laki. Pada penelitian MONICA II tahun 1993 hiperkolesterolemia terdapat pada 16,2 % untuk perempuan dan 14 % laki-laki (Gandha, 2009).

Menurut Perkeni 2004, hiperkolesterolemia adalah salah satu gangguan kadar lemak dalam darah dengan kadar kolesterol dalam darah lebih dari 240 mg/dl (Dahlia, 2012). Pada kebanyakan orang, mereka akan langsung mengonsumsi obat-obatan untuk mengatasi keadaan ini meskipun sebenarnya keadaan ini dapat diperbaiki dengan mengubah gaya hidup menjadi lebih baik, seperti menghindari makanan cepat saji dan berolahraga, tetapi hal ini sulit dilakukan. Banyak obat memiliki khasiat yang bagus dalam mengontrol kadar lemak dalam darah, tetapi obat juga mengandung bahan kimia yang menyebabkan efek samping.

Obat yang sering digunakan contohnya simvastatin. Simvastatin efektif untuk menurunkan kolesterol dengan cara menghambat sintesis kolesterol dalam hati. Namun, simvastatin juga memiliki efek samping seperti miopati, rabdomiolisis, gangguan saluran cerna, sakit kepala, rash, neuropati perifer, dan sindrom lupus (Fransiscus D. Suyatna, 2009). Oleh sebab itu tak sedikit orang beralih ke pengobatan herbal untuk menurunkan kadar kolesterol. Beberapa herbal yang dapat menurunkan kadar kolesterol adalah kulit manggis, belimbing wuluh, belimbing manis, seledri, alpukat, pepaya, dan labu siam (Setiawan Dalimartha, 2008).

Saat ini, kulit manggis sedang banyak digunakan masyarakat. Banyak pabrik yang mengeluarkan kapsul yang berisi ekstrak kulit manggis dan banyak pula masyarakat yang sudah mengonsumsinya, tetapi sampai sekarang belum banyak penelitian yang membuktikan bahwa kulit manggis cocok untuk pengobatan dislipidemia. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk meneliti lebih jauh efek kulit manggis terhadap kadar kolesterol total sebagai obat alternatif dislipidemia.

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah ekstrak etanol kulit manggis menurunkan kadar kolesterol total serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak?
- Bagaimana efek ekstrak etanol kulit manggis terhadap penurunan kadar kolesterol total serum tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dibandingkan simvastatin?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek ekstrak etanol kulit manggis dalam menurunkan kadar kolesterol total dalam darah dan dibandingkan dengan simvastatin.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis penelitian adalah menambah wawasan tentang terapi alternatif herbal untuk dislipidemia khususnya dalam menurunkan kadar kolesterol total dalam darah.

Manfaat praktis penelitian adalah memberi informasi mengenai efek ekstrak kulit manggis terhadap kadar kolesterol total dalam darah.

1.5 Kerangka Pemikiran

Kolesterol adalah lipid amfipatik dan merupakan komponen struktural esensial pada membran dan lapisan luar lipoprotein plasma. Senyawa ini disintesis di banyak jaringan dari asetil-KoA dan merupakan prekursor semua steroid lain di dalam tubuh termasuk kortikosteroid, hormon seks, asam empedu, dan vitamin D. Sebagai produk tipikal metabolisme hewan, kolesterol terdapat dalam makanan

yang berasal dari hewan misalnya kuning telur, daging, hati, dan otak (Botham & Mayes, 2009).

Sekitar separuh kolesterol tubuh berasal dari proses sintesis di dalam tubuh (sekitar 700 mg/hari) dan sisanya diperoleh dari makanan. Hati dan usus masing-masing menghasilkan sekitar 10% dari sintesis total pada manusia. Biosintesis kolesterol dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu sintesis mevalonat dari asetil-KoA, pembentukan unit isoprenoid dari mevalonat melalui pengeluaran CO₂, kondensasi enam unit isoprenoid untuk membentuk skualen, siklisasi skualen menghasilkan lanosterol, dan pembentukan kolesterol dari lanosterol (Botham & Mayes, 2009).

Menurut Agung Endro Nugroho, kulit manggis mengandung sekitar 50 senyawa xantone. Xantone ialah bioflavonoid yang bersifat antioksidan, antibakteri, antialergi, antitumor, antihistamin, dan antiinflamasi. Di alam terdapat sekitar 200 jenis xanthone, sejumlah 50 diantaranya ditemukan di kulit manggis. Senyawa yang paling banyak memiliki efek farmakologis adalah alfa-mangostin, beta-mangostin, dan garcinon-E (Sahroni, 2013).

Alfa-mangostin meningkatkan aktivitas enzim lipoprotein lipase dan katabolisme very low density lipoprotein (VLDL). Hasil penguraian berupa kolesterol, fosfolipid, dan apoprotein yang akan dipindahkan ke HDL. Akibatnya kadar kolesterol total dalam darah turun (Sahroni, 2013).

1.6 Hipotesis

- Ekstrak kulit manggis menurunkan kadar kolesterol total.
- Ekstrak kulit manggis menurunkan kadar kolesterol total sebanding dengan simvastatin.