

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, telah membawa dampak pada perubahan pola dan gaya hidup. Contohnya pada perubahan pola makan. Saat ini semakin banyak masyarakat yang lebih menyukai makanan berlemak, makanan cepat saji dan kurang mengandung nilai gizi. Hal ini menyebabkan adanya peningkatan kadar kolesterol dalam darah.

Kolesterol merupakan *precursor* semua senyawa steroid lainnya di dalam tubuh seperti kortikosteroid, hormon seks, asam empedu dan vitamin D. Kolesterol secara khas adalah produk metabolisme hewan, dan karenanya terdapat dalam makanan yang berasal dari hewan seperti kuning telur, daging, hati dan otak (Harper, 2003). Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah, berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya *aterosklerosis* yaitu penebalan dinding arteri besar oleh plak ateroma yang berasal dari timbunan kolesterol yang berlebih dalam darah (Kristishanti, dkk, 1999). Komplikasi terpenting dari *aterosklerosis* adalah penyakit jantung koroner. Penyakit jantung koroner merupakan penyebab kematian utama di negara yang telah maju, dan semakin sering ditemukan di negara kita. Faktor risiko yang menyebabkan timbulnya penyakit koroner adalah hiperlipidemia, hipertensi, kebiasaan merokok, *diabetes mellitus*, kurang gerak, keturunan dan *stress* (Ganiswara, 2001).

Menurunkan kadar kolesterol diperlukan keseimbangan antara diet, olah raga dan obat-obatan. Dalam diet, harus banyak mengkonsumsi serat tumbuhan yang terdapat dalam sayuran, buah-buahan dan beras merah (Tan, H.T, 2000). Serat yang terdapat pada sayuran, buah-buahan dan beras merah, meningkatkan ekskresi asam empedu, dan

membawanya ke dalam tinja (Heslet, 2004). Pada umumnya obat-obat yang digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol harganya cukup mahal. Masyarakat mulai kembali menggunakan bahan alam sebagai pengobatan alternatif, selain murah, obat tradisional juga mudah didapatkan. Salah satu bahan alam yang diduga mempunyai efek antihiperkolesterolemia adalah rimpang temu mangga.

Pada penelitian yang telah dilakukan, rimpang temu mangga berkhasiat sebagai antioksidan, antiinflamasi (Alisyahbana, M. dkk, 2003), anti jamur (Wahyuono, dkk 2002), anti diare (Nuratmi, B., 2002)

Kandungan fraksi kurkuminoid pada rimpang temu mangga diduga berkhasiat menurunkan kadar kolesterol. Kandungan fraksi kurkuminoid dari ekstrak rimpang temu mangga yang telah diteliti ditentukan secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – Densitometri dengan hasil sebagai berikut: desmetoksikurkumin (3,57%) (Farida,dkk., 2004). Fraksi kurkuminoid bekerja dengan meningkatkan produksi dan sekresi empedu (Lelo, A., dkk., 1998).

Pada penelitian mengenai efek pemberian ekstrak, temu mangga (*Curcuma mangga Val et Zyp*) sebagai hipokolesterolemia digunakan hewan coba berupa tikus putih jantan, sebelum perlakuan, hewan coba diperiksa kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan trigliserid. Pada pemeriksaan kolesterol LDL menggunakan pemeriksaan secara tidak langsung dengan menggunakan rumus Friedwald. Setelah itu kadar kolesterol plasma hewan coba ditingkatkan dengan pemberian larutan lemak eksogen dan larutan propil tiourasil sebagai penginduksi endogen selama dua minggu. Setelah dua minggu, diperiksa kembali kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan trigliserid, kemudian diberikan ekstrak temu mangga. Kadar lemak kolesterol total, kolesterol HDL dan trigliserid diperiksa secara enzimatis (Kuswinarti, dkk.,1990).

Sebagai pembanding digunakan simvastatin yang termasuk golongan statin. Simvastatin sering digunakan pada penderita dengan penyakit Hiperkolesterolemia. Obat ini menurunkan kolesterol plasma dengan cara menghambat HMG – CoA reduktase. Simvastatin dapat menurunkan kadar kolesterol LDL dengan meningkatkan reseptor LDL, menurunkan kadar trigliserid sampai dengan 25 % dan meningkatkan kadar kolesterol HDL dari 5 % sampai dengan 10 %. Efek samping dari simvastatin dapat mengakibatkan hepatotoksis. (Goodman & Gilman, 2006)

Dalam penelitian ini digunakan ekstrak temu mangga dan diperoleh dengan ekstraksi seluruh bagian dari rimpang temu mangga secara perkolasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak rimpang temu mangga dosis tertentu secara oral memberi efek terhadap penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserid, dan meningkatkan kolesterol HDL pada pemberian ekstrak rimpang temu mangga ?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis dengan peningkatan efek penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserid dan meningkatkan kolesterol HDL pada pemberian ekstrak rimpang temu mangga ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak rimpang temu mangga (*Curcuma mangga* Val et Zyp) dapat menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserid, dan

meningkatkan kadar kolesterol HDL dengan menggunakan beberapa macam kadar ekstrak rimpang temu mangga.

2. Untuk mengetahui hubungan antara peningkatan dosis dan peningkatan efek dari ekstrak rimpang temu mangga.

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Ada perbedaan kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan trigliserid setelah pemberian ekstrak rimpang temu mangga pada tikus putih antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
2. Ada hubungan antara peningkatan dosis dengan peningkatan efek terhadap kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan trigliserid.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian dan setelah melalui penelitian lebih lanjut diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada masyarakat tentang khasiat temu mangga untuk menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserid dan meningkatkan kadar kolesterol HDL dalam darah, sehingga dapat memberikan nilai tambah manfaat temu mangga sebagai bahan obat tradisional.