

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Hampir setiap orang yang tinggal di negara maju maupun negara berkembang mengalami aterosklerosis yang artinya pengerasan pembuluh darah arteri, contohnya di USA terdapat banyak anak-anak yang di dalam dinding pembuluh darahnya telah mengalami timbunan lapisan lemak yang merupakan cikal bakal terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis merupakan pencetus untuk terjadinya stroke, jantung koroner dan masalah kesehatan lain yang serius.

Penyakit jantung koroner berhubungan dengan banyak faktor yang terdapat dalam masing-masing individu itu sendiri. Faktor risiko tersebut antara lain adalah kolesterol tinggi, merokok, tekanan darah tinggi, diabetes melitus, kurang gerak, kegemukan atau obesitas, adanya riwayat penyakit jantung dalam keluarga dan stress (Katzung, 2002).

Ada hubungan antara peningkatan risiko terjadinya penyakit jantung koroner dengan keadaan hiperlipidemia, khususnya dengan peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Peningkatan kadar kolesterol seringkali disertai pula dengan peningkatan kadar lipid lainnya, yaitu trigliserida dan fosfolipida (Mycek, 1997).

Mengingat kolesterol dan trigliserida dapat menyebabkan penyakit jantung koroner , perlu dilakukan suatu usaha untuk mengontrol kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL dan trigliserida tersebut, baik dengan jalan

melakukan diet, olahraga atau dengan menggunakan obat–obatan. Seperti diketahui, usaha untuk menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida dengan menggunakan obat–obatan, memerlukan biaya yang tidaklah murah, apalagi pada jaman krisis moneter seperti saat ini. Sehubungan dengan masalah biaya pengobatan dan daya jangkau pelayanan kesehatan pada masyarakat yang masih kurang, maka masyarakat berupaya untuk mencegah dan mengobati penyakit dengan menggunakan obat tradisional.

Di Indonesia, meskipun banyak terdapat tumbuhan yang digunakan sebagai tumbuhan obat, tetapi masih belum banyak yang dibuktikan secara ilmiah, baik mengenai isi kandungan berkhasiatnya, maupun efek farmakologisnya. Oleh karena itu telah banyak dilakukan penelitian tentang berbagai tumbuhan obat yang terbukti berkhasiat untuk menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah tikus putih. Seperti misalnya penelitian tentang khasiat ekstrak tanaman labu siam (Leo, 1999) dan khasiat ekstrak rumput laut dalam menurunkan kadar kolesterol darah, yang dicobakan pada tikus jantan (Lasmono, 2005). Adapula penelitian mengenai air kelapa tua yang diuji-cobakan pada kelinci jantan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kadar kolesterol total dan kadar HDL kolesterol (Haida, 1996).

Daun *comfrey* sudah banyak digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit kencing manis, kolesterol tinggi, leukemia,

pneumonia, asma, gangguan pencernaan, batu ginjal atau kencing darah, tumor, kanker, ambeien, tekanan darah tinggi (Wichtl, 1994).

Bagian daun *comfrey* yang diduga berkhasiat mengurangi kadar lemak yang berlebih adalah saponin (sapogenin), (Barnes, 2002). Saponin (sapogenin) mempunyai sifat dapat meningkatkan ekskresi garam empedu, sehingga lipid-lipid dalam usus sebelum sempat diabsorpsi oleh tubuh, sudah diekskresi melalui feses, sehingga didapatkan kadar lipid dan kolesterol yang relatif lebih kecil dalam darah (Mills, 2000).

Telah dilakukan penelitian tentang khasiat ekstrak tanaman labu siam, rumput laut dan air kelapa tua, yang digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol darah, tetapi belum pernah dilakukan penelitian tentang khasiat daun *comfrey* untuk menurunkan kadar kolesterol darah. Oleh karena itu, maka pada kesempatan ini akan dicoba untuk meneliti efek pemberian daun *comfrey* terhadap kadar kolesterol total, kadar trigliserida, kadar kolesterol HDL, dan kadar kolesterol LDL dalam serum darah tikus putih yang diperoleh dengan cara perkolasi.

Penentuan kadar kolesterol total, kolesterol HDL dan trigliserida dilakukan dengan metode enzimatis, sedangkan penentuan kadar kolesterol LDL menggunakan perhitungan, dan sebagai pembanding yang digunakan adalah kombinasi obat golongan statin dan golongan fibrat yaitu simvastatin, dan fenofibrat. Dalam penelitian ini digunakan obat kombinasi sebab obat-obat golongan ini merupakan

obat yang banyak digunakan akhir – akhir ini di dalam dunia kedokteran saat ini sebagai obat-obat penurun kolesterol dan trigliserida, sehingga dengan penggunaan kombinasi obat ini didapatkan penurunan kadar kolesterol dan trigliserida lebih tinggi dibanding penggunaan obat tunggal (Grundy, 2005).

1. 2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pemberian ekstrak *Sympyhti folium* dosis tertentu secara oral memberikan efek terhadap penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida, serta peningkatan kadar kolesterol HDL dalam serum darah tikus putih ?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis dengan efek penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida, serta peningkatan kadar kolesterol HDL dalam serum darah tikus putih dari pemberian ekstrak *Symphyti folium* ?

1. 3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bahwa ekstrak *Sympyhti folium* dengan dosis tertentu secara oral, dapat memberikan efek penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL

dan trigliserida, serta peningkatan kadar kolesterol HDL dalam serum darah tikus putih.

2. Untuk mengetahui hubungan antara peningkatan dosis dengan efek penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida, serta peningkatan kadar kolesterol HDL dalam darah tikus putih dari pemberian ekstrak *Sympyhti folium*.

1. 4. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian ekstrak *Sympyhti folium* dosis tertentu secara oral, memberikan efek penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida, serta peningkatan kadar kolesterol HDL dalam serum darah tikus putih.

2. Ada hubungan antara peningkatan dosis dengan peningkatan efek penurunan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida, serta peningkatan kadar kolesterol HDL dalam darah tikus putih dari pemberian ekstrak *Sympyhti folium*.

1. 5. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah informasi ilmiah bagi peneliti dan instansi – instansi pendidikan untuk melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat digunakan oleh industri obat tradisional untuk menghasilkan produk yang bermutu dan berkhasiat dengan efek samping yang minimal.