

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular tumbuh menjadi masalah kesehatan yang dihadapi dunia sekarang ini. Ada beberapa faktor yang dapat dihubungkan dengan penyakit kardiovaskular seperti makan makanan yang tinggi kalori, usia, kurangnya olah raga, rokok, konsumsi alkohol, dan predisposisi genetik. Hiperlipidemia merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskular yang menjadi penyebab angka mortalitas dan morbiditas utama manusia (Asaolu *et al.*, 2010).

Penyebab hiperlipidemia dapat dibedakan menjadi penyebab primer dan penyebab sekunder. Penyebab primer (genetik) disebabkan oleh adanya satu atau lebih gen yang bermutasi dan menyebabkan produksi lemak berlebih atau menyebabkan kelainan pada pembersihan kolesterol LDL dan kelainan dalam memproduksi kolesterol HDL. Penyebab sekunder disebabkan oleh adanya penyakit-penyakit lain seperti *diabetes mellitus*, penyakit hati kronik, dan hipotiroiditis (Kolawole *et al.*, 2012).

Ada beberapa pengobatan yang umum digunakan dalam masyarakat, diantaranya dengan pemberian obat-obat penurun lipid plasma seperti asam nikotinat, fibrat, HMG KoA reduktase, simvastatin dan obat-obat lainnya. Penggunaan obat-obat sintetik tersebut digunakan tidak tanpa efek samping, untuk itu, obat-obat herbal dengan potensi penurun kadar lipid darah yang memiliki efek samping ringan atau bahkan tidak memiliki efek samping sangat dibutuhkan (Asaolu *et al.*, 2010).

Indonesia sudah banyak dikenal sebagai negara yang kaya akan keanekaragaman tanaman obatnya. Tanaman tersebut tersebar di seluruh wilayah di Indonesia dengan banyak varietas, dimana keanekaragaman

hayati ini dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan di kalangan masyarakat. Pengobatan dan pendayagunaan obat tradisional merupakan salah satu komponen program pelayanan kesehatan dasar, serta merupakan komponen alternatif dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat dibidang kesehatan. Untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang luas dan merata, sekaligus memelihara dan mengembangkan warisan budaya bangsa, perlu terus dilakukan penelitian, penggalian, pengujian, dan pengembangan obat tradisional atas dasar hasil-hasil penelitian dan pengujian ilmiah (Wijayakusuma, 1992).

Beberapa dekade belakangan, obat herbal menjadi salah satu perhatian dunia. *World Health Organization* (WHO) menilai bahwa 80% populasi dunia menggunakan obat herbal sebagai salah satu aspek penting dalam menangani masalah kesehatan. Alasan banyaknya obat herbal yang digunakan sekarang ini karena mereka banyak melihat pada keamanan, kualitas dan efikasi obat-obat herbal tersebut (Yasir and Karya, 2010).

Obat herbal atau obat tradisional memiliki lebih banyak kelebihan daripada kekurangannya. Kelebihan-kelebihan obat herbal antara lain: memiliki efek samping yang relatif kecil bila digunakan dengan benar dan tepat, suatu ramuan dengan komponen berbeda memiliki efek saling mendukung, satu jenis tanaman herbal memiliki lebih dari satu efek farmakologi serta lebih sesuai untuk terapi terhadap penyakit-penyakit metabolik dan degeneratif (Katno *et al.*, 2008).

Penggunaan obat herbal untuk terapi hipertensi dan penyakit kardiovaskular menjadi faktor penting akibat kenaikan angka peminatnya. Kenaikan ini disebabkan karena harga yang relatif murah, mudah didapat, dan adanya efek samping yang ringan. Ada banyak tanaman yang dapat

digunakan untuk terapi-terapi *lipid disorder* seperti bawang putih, kelabet, biji anggur, teh, dan banyak lainnya (Ulbricht, 2010)

Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk obat herbal ialah alpukat. Banyak penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa buah, daun dan biji alpukat memiliki banyak manfaat sebagai obat herbal. Contoh sederhana, ekstrak air daun alpukat dapat digunakan sebagai analgesik dan antiinflamasi, antikonvulsan, hipoglikemi dan hipokolesterolemia, penyembuh luka, dan mencegah risiko terjadinya kanker (Asaolu *et al.*, 2010).

Dalam penelitian (Kolawole *et al.*, 2012) disebutkan bahwa ekstrak metanol daun alpukat memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan lipid plasma dan meningkatkan jumlah kolesterol HDL. Pada penelitian ini disebutkan bahwa adanya hubungan lipid peroksidasi yang menyebabkan penurunan lipid plasma dengan efek antioksidan yang dimiliki daun alpukat. Perlu adanya penelitian berkelanjutan agar diperoleh senyawa yang lebih spesifik untuk menurunkan kolesterol LDL dan meningkatkan kolesterol HDL. Efek antioksidan tersebut berkaitan dengan penelitian (Owolabi *et al.*, 2010), yang mengisolasi senyawa-senyawa flavonoid (luteolin, rutin, quersetin, dan apigenin). Diketahui bahwa senyawa berkhasiat yang memiliki kemampuan menghambat lipid peroksidasi ialah quersetin (Appleton, 2010). Untuk itu, dipilihlah metode fraksinasi dalam penelitian ini untuk menarik senyawa-senyawa flavonoid khususnya quersetin dengan senyawa etil asetat.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan yang timbul pada penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat dapat menurunkan kadar kolesterol LDL dan meningkatkan kadar kolesterol HDL pada hewan coba?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat dengan penurunan kadar kolesterol LDL dan peningkatan kolesterol HDL pada hewan coba?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk membuktikan bahwa fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat memiliki efek menurunkan kadar kolesterol LDL dan meningkatkan kolesterol HDL serta membuktikan bahwa terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat dengan penurunan kadar kolesterol LDL dan peningkatan kolesterol HDL pada hewan coba.

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya penurunan kadar kolesterol LDL dan peningkatan kolesterol HDL setelah pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% serta adanya hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat dengan penurunan kadar kolesterol LDL dan peningkatan kadar kolesterol HDL pada hewan coba.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi ilmiah bahwa fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat memiliki efek terhadap penurunan kadar kolesterol LDL dan peningkatan kolesterol HDL. Pada sisi lain, penelitian ini dapat memberikan nilai tambah terhadap manfaat daun alpukat sebagai bahan obat. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan menuju ke arah obat herbal terstandar dan fitofarmaka agar dapat digunakan secara maksimal dan seefisien mungkin

untuk meningkatkan taraf kesehatan masyarakat dan turut serta dalam mendukung program pemerintah di bidang obat tradisional dan fitofarmaka.