

BAB 1

PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup masyarakat yang menyertai industrialisasi dewasa ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat. Pola diet dikalangan masyarakat ke arah konsumsi makanan dengan tinggi lemak jenuh dan kadar serat yang rendah membawa masyarakat pada suatu keadaan patologis yaitu gangguan fungsi lemak darah berupa keadaan hiperlipidemia. Lemak yang kita makan maupun yang diproduksi sendiri oleh tubuh terdiri dari kolesterol, lemak jenuh dan lemak tidak jenuh. Kolesterol dengan jumlah yang terbatas penting untuk mengatur fungsi tubuh, tetapi bila kolesterol dalam darah terlalu banyak akan menyebabkan risiko utama untuk penyakit jantung koroner yang mengarah ke serangan jantung (Nwaoguikpe and Braid, 2011).

Peningkatan kadar lemak dalam darah dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri sehingga aliran darah menuju jantung terhenti sama sekali. Proses terjadinya penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah arteri oleh timbunan lemak pada dinding arteri disebut *atherosclerosis* (Gunawan, 2007). Peningkatan kolesterol juga dapat terjadi akibat menurunnya pengeluaran (ekskresi) kolesterol ke usus melalui asam empedu atau produksi kolesterol di hati meningkat yang berhubungan dengan faktor genetik (Asaolu, 2010). Kadar kolesterol cenderung meningkat pada orang gemuk, kurang olahraga, stres, dan perokok berat, sementara kadar trigliserida cenderung meningkat pada orang dengan kelebihan kalori akibat makan berlebihan (Dalimartha, 2001).

Adapun usaha–usaha pencegahan kelebihan kolesterol dalam tubuh dilakukan dengan mengatur pola hidup, pola makan, mengkonsumsi obat-obat anti hiperlipidemia dan pengobatan secara tradisional dengan menggunakan tanaman obat tradisional yang dianggap mampu menurunkan kadar kolesterol. Dewasa ini penggunaan obat tradisional masih banyak digemari oleh masyarakat (*back to nature*). Hal tersebut disebabkan obat tradisional mempunyai banyak keuntungan, antara lain: bahan baku yang mudah diperoleh, praktis dalam pemakaian, efek samping penggunaan obat tradisional yang sejauh ini dianggap lebih kecil daripada efek samping obat sintetik, dan harga yang relatif murah. Salah satu penyakit yang banyak diobati dengan tanaman secara empiris adalah hiperlipidemia. Pada penelitian kali ini dicoba untuk meneliti pemanfaatan daun alpukat sebagai tanaman alternatif untuk membantu menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah. Daun alpukat (*Persea americana* Mill.) merupakan tanaman yang mempunyai banyak manfaat antara lain untuk pengobatan diabetes, kolesterol, hipertensi, dan antioksidan (Adeboye *et al.*, 1999). Kandungan yang dimiliki daun alpukat antara lain saponin, alkaloid, dan flavonoid (Arukwe *et al.*, 2012).

Pada penelitian sebelumnya, ekstrak etanol daun alpukat terbukti memiliki efek untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Brai, 2006). Kandungan utama daun alpukat yang diduga memiliki efek untuk menurunkan kolesterol adalah flavonoid kuersetin. Kuersetin dipercaya dapat melindungi tubuh dari beberapa jenis penyakit degeneratif dengan cara mencegah terjadinya proses peroksidasi lemak. Kuersetin memperlihatkan kemampuan mencegah proses oksidasi dari *Low Density Lipoprotein* (LDL) dengan cara menangkap radikal bebas dan mengkelat ion logam transisi (Letan, 1966).

Berdasarkan pada penelitian terhadap efek ekstrak etanol daun alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol total maka pada penelitian kali ini akan diamati fraksi etil asetat dari ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.).

Proses fraksinasi dilakukan karena terdapat kekurangan dalam bentuk ekstrak yaitu banyaknya kelompok senyawa aktif yang ikut terlibat sehingga kadang tidak diketahui metabolit sekunder mana yang dapat mengobati suatu penyakit. Oleh karena itu dibuat menggunakan bentuk fraksi agar dapat mengetahui secara pasti metabolit sekunder yang berperan. Flavonoid yang terdapat pada daun alpukat adalah jenis flavonoid kuersetin yang masuk dalam kelas flavonol yang bersifat semi polar. Banyak senyawa flavonoid yang mudah larut dalam air sehingga pengekstraksian kembali senyawa tersebut dapat dilakukan dengan pelarut organik yang tidak bercampur dengan air tetapi agak polar. Pemilihan pelarut organik untuk pengekstraksian kembali senyawa flavonoid yang terlarut dalam air umumnya menggunakan kloroform, dietil eter, etil asetat, *n*-butanol (Mulianingsih, 2004).

Dalam penelitian ini pelarut yang digunakan adalah etil asetat. Alasan pemilihan pelarut didasarkan pada sifat etil asetat yang semipolar. Selanjutnya fraksi etil asetat dari ekstrak etanol daun alpukat dibuat dalam berbagai konsentrasi yang bertujuan untuk melihat pengaruh dari masing-masing konsentrasi terhadap penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus putih jantan yang kemudian dibandingkan dengan obat standar yaitu simvastatin.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat (*Persea americana* Mill.) yang diberikan secara oral, dapat

menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah tikus putih jantan?

2. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol 96% daun alpukat dengan peningkatan efek penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah tikus putih jantan?

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.) secara oral mempunyai efek terhadap penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah tikus putih jantan, dan untuk membuktikan adanya hubungan antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan peningkatan efek penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah tikus putih jantan.

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.) secara oral mempunyai efek menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah tikus putih jantan, dan terdapat hubungan antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan peningkatan efek penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida dalam darah tikus putih jantan.

Dari penelitian ini diharapkan diperoleh data ilmiah efek anti hiperlipidemia dari fraksi etil asetat ekstrak etanol daun alpukat, yang diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan bermanfaat dalam peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu dengan adanya hasil dari penelitian ini, dapat dikembangkan penelitian lanjutan menuju ke arah obat herbal terstandar dan fitofarmaka.