

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit kardiovaskular (Erwinanto dkk., 2013). Salah satu parameter dislipidemia ditandai dengan penurunan kadar *high density lipoprotein* (HDL) (Ma'rufi dan Rosita, 2014). Pengelolaan dislipidemia salah satunya direkomendasikan melalui pengobatan dengan Simvastatin (*U.S. Department of Health and Human Services*, 2011), namun penggunaan simvastatin jangka panjang juga dapat menyebabkan miopati dan toksisitas hati (Denus dkk., 2005). Untuk itu perlu diupayakan pengelolaan dislipidemia dengan menggunakan terapi yang lebih aman, diantaranya dengan memanfaatkan tanaman srikaya (*Annona squamosa* Linn) yang telah dikenal memiliki sifat hipolipidemik (Rajesh dkk., 2005). Berdasarkan penelitian Gupta dkk (2005) dan Sharma dkk (2013) tentang efek ekstrak daun dan kulit batang srikaya dapat meningkatkan kadar HDL, sedangkan untuk penelitian tentang efek ekstrak biji srikaya terhadap kadar HDL belum dilakukan. Zat dalam ekstrak daun srikaya yang berefek meningkatkan kadar HDL adalah alkaloid dan flavonoid (Gupta dkk., 2005), sedangkan pada ekstrak kulit batang tanaman srikaya adalah flavonoid (Sharma dkk., 2013). Biji buah srikaya juga mengandung metabolit sekunder seperti glikosida, flavonoid, steroid, fenol, tannin dan saponin (Vijayaraghavan dkk., 2013). Beberapa penelitian melaporkan bahwa saponin, flavonoid, senyawa fenolik

dan triterpenoid memiliki aktivitas hipolipidemik (Leontowicz dkk., 2002; Ogawa dkk., 2005). Pemberian ekstrak biji srikaya diharapkan lebih efektif dalam meningkatkan kadar HDL daripada ekstrak daun dan kulit batang srikaya.

Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit jantung koroner (PJK). Dislipidemia adalah kondisi dimana terjadi abnormalitas kadar lipid di dalam darah seperti peningkatan kadar kolesterol, LDL (*Low Density Lipoprotein*), dan kadar trigliserida, serta penurunan kadar HDL (Ma'rufi dan Rosita, 2014). HDL berperan dalam mencegah terjadinya aterosklerosis yang berisiko pada penyakit jantung koroner (PJK) (Soeharto, 2004). Upaya peningkatan kadar HDL plasma dapat membantu mencegah risiko PJK (Baraas, 2003). Hasil penelitian Brewer (2004) menyebutkan bahwa peningkatan kadar HDL kolesterol lebih penting dari penurunan kadar LDL kolesterol pada keadaan hiperlipidemia. Hasil penelitian Brewer (2004) menyebutkan sekitar 60% pasien risiko tinggi PJK dengan penurunan kadar LDL kolesterol masih mempunyai risiko PJK apabila kadar HDL kolesterolnya masih sangat rendah, sehingga dalam keadaan hiperlipidemik perlu dilakukan upaya meningkatkan kadar HDL.

Dislipidemia sampai saat ini hanya dikendalikan dengan terapi obat anti dislipidemia seperti statin, tetapi statin memiliki efek samping diantaranya dapat menyebabkan gangguan gastrointestinal dan juga dapat menghambat koenzim Q10 yang berfungsi untuk mencegah oksidasi LDL (Tan & Rahardja, 2007). Penggunaan statin jangka panjang juga dapat

menyebabkan miopati dan toksisitas hati (Denus dkk., 2005), sehingga perlu diusahakan obat yang lebih aman. Penelitian Gupta dkk (2005) telah menunjukkan bahwa pemberian ekstrak cair daun srikaya selama 15 hari dengan dosis 350 mg/kgbb dapat mereduksi kadar glukosa darah puasa sebesar 48,7% dan gula dalam urin sebesar 75%, serta menurunkan kadar kolesterol total sebesar 41,3%, penurunan kadar trigliserida sebesar 25%, penurunan kadar *low density lipoprotein* (LDL) sebesar 70%, dan peningkatan kadar HDL sebesar 29,14%. Penelitian Sharma dkk (2013) yang menggunakan berbagai varian ekstrak kulit batang srikaya (petroleum eter, etil asetat, dan alkohol) dengan dosis 250 mg/kgbb selama 21 hari dapat menurunkan kadar kolesterol total, LDL, VLDL, trigliserida serta dapat meningkatkan kadar HDL sebesar 17,7%. Daun srikaya mengandung alkaloid tetrahidro isokuinolin, p-hidroksibenzil-6,7-dihidroksi-1,2,3,4-tetrahidroiso-kinolin (demetilkoklaurin = higenamin), sedangkan ekstrak kulit batang tanaman srikaya mengandung flavonoid, borneol, kamfer, terpen, dan alkaloid anonain (Gupta dkk, 2005; Sharma dkk, 2013). Ekstrak biji srikaya memiliki kandungan zat-zat hipolipidemik yang lebih variatif daripada daun dan kulit batang srikaya. Peran dari zat-zat tersebut antara lain: flavonoid (Ruel dkk., 2006), tanin (Adin, 2013), dan saponin terpenoid meningkatkan kadar HDL (Agustina, 2013).

Berdasarkan uraian di atas disebutkan bahwa biji srikaya mengandung glikosida, flavonoid, steroid, fenol, tannin dan saponin. Flavonoid, tannin dan saponin yang dapat meningkatkan kadar HDL, sehingga diharapkan

pemberian ekstrak biji srikaya dapat meningkatkan kadar HDL pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi kolesterol.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal yang telah diuraikan dapat diambil rumusan masalah yaitu “Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak biji srikaya terhadap kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* pada tikus putih galur wistar jantan yang diinduksi diet tinggi kolesterol?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji srikaya terhadap kadar HDL pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi kolesterol.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui rerata kadar HDL tikus putih jantan galur wistar pada kelompok tikus yang tidak diberi dan yang diberi ekstrak biji srikaya berbagai dosis.

1.3.2.2 Mengetahui perbedaan rerata kadar HDL tikus putih jantan galur wistar pada kelompok tikus yang tidak diberi dan yang diberi ekstrak biji srikaya berbagai dosis.

1.3.2.3 Mengetahui dosis ekstrak biji srikaya yang paling efektif dalam meningkatkan kadar HDL.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan acuan guna pengembangan penelitian lebih lanjut tentang manfaat biji srikaya untuk meningkatkan kadar HDL.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai dasar ilmiah penggunaan ekstrak biji srikaya dalam meningkatkan kadar HDL.