

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia merupakan gangguan kadar lemak di dalam darah, gangguan ini berupa keadaan abnormalitas lemak dalam darah yaitu peningkatan kadar kolesterol total, kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL), kadar trigliserida dalam darah dan penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) (Binugraheni dan Wijayanti, 2015). Prevalensi kadar HDL pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut karakteristik, laki-laki didapatkan dua kali lipat lebih besar (33,7%) dibandingkan perempuan (15,0 %) (Kemenkes, 2018). Dislipidemia diketahui sebagai faktor risiko berbagai penyakit kardiovaskular yang disebabkan oleh gangguan kadar lemak dalam darah (Kemenkes,2018). Secara umum faktor risiko dislipidemia ada dua yaitu faktor yang dapat diubah seperti memperbaiki asupan lemak jenuh dan kolesterol tinggi, obesitas, tekanan darah/hipertensi, diabetes melitus, *life style* (stress, merokok dan faktor aktivitas). Faktor yang tidak dapat diubah seperti keturunan, jenis kelamin, dan usia. (Umuru,2014). Usaha yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar lipid antara lain meningkatkan asupan serat, mengurangi asupan karbohidrat, mengurangi asupan asam lemak jenuh, meningkatkan aktivitas fisik sehari-hari, mengurangi berat badan yang berlebih, menghentikan kebiasaan merokok, dan mengurangi minum alkohol (PERKI, 2013).

High Density Lipoprotein berfungsi untuk menyerap kelebihan lemak dan membawanya kembali ke hati. Kelebihan endapan lemak akan menyebabkan terjadinya penebalan pembuluh darah sehingga memberikan efek yang kurang baik pada fungsi kerja jantung. Pemicu terjadinya penurunan kadar HDL dalam darah salah satunya disebabkan oleh radikal bebas. Radikal bebas berperan membangun sistem kekebalan tubuh untuk melindungi organ tubuh dari mikroorganisme patogen yang masuk ke dalam tubuh. Kondisi tidak stabil, radikal bebas sangat reaktif dan cepat bereaksi dengan senyawa-senyawa lain seperti protein dan lemak. Jika jumlah radikal bebas di dalam tubuh berlebihan dan tidak dapat dikendalikan maka akumulasi radikal bebas dapat mengakibatkan stress

oksidatif serta pemicu timbulnya penyakit kronis dan degeneratif seperti dislipidemia (Mulato dan Suharyanto, 2014).

Pengobatan lini pertama dalam tata laksana dislipidemia menggunakan obat golongan statin contohnya simvastatin. Obat golongan statin ini telah terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol plasma selain itu juga bekerja dengan cara menghambat HMG-CoA reduktase sehingga menyebabkan penurunan kadar kolesterol (PERKI, 2017). Manifestasi yang paling sering terjadi akibat penggunaan statin berupa nyeri, sakit tulang, kelemahan, ketidakseimbangan, dan mudah lelah. Oleh karena itu diperlukan alternatif pengobatan, salah satunya dengan menggunakan tanaman kakao yang mengandung tinggi antioksidan yang diolah menjadi minuman cokelat (Amalia, 2018). Pengobatan kombinasi merupakan salah satu strategi penatalaksanaan lipid yang optimal, yaitu dengan menggunakan dua macam terapi yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Pemberian kombinasi simvastatin dan kandungan antioksidan pada minuman cokelat diharapkan mampu memberikan efek obat yang sinergis (Adipratama dkk., 2014).

Kakao (*Theobroma cacao L*) adalah salah satu hasil perkebunan Indonesia yang dapat diolah menjadi produk cokelat yang mempunyai kandungan antioksidan alami. Biji kakao mengandung senyawa polifenol yang berperan sebagai antioksidan. Polifenol golongan flavonoid terutama katekin dan epikatekin adalah komponen utama dalam biji kakao (Sari dkk., 2015). Kandungan polifenol dalam produk bubuk kakao bervariasi dari 3,3-6,5 mg/g bubuk kakao (Tamrin, 2012). Laboratorium Brunswick di Amerika Serikat menjelaskan bahwa bubuk kakao mempunyai nilai ORAC (*Oxygen Radical Absorbance Capacity*) yang paling tinggi di antara berbagai jenis makanan dan minuman seperti sayuran, buah-buahan, sereal gandum, telur, daging, dan kacang (Sari dkk., 2015).

Senyawa polifenol yang terdapat pada bubuk kakao dapat berfungsi untuk meningkatkan kadar HDL dan menurunkan kadar LDL. Kandungan flavonoid dapat meningkatkan kadar HDL melalui mekanisme peningkatan kadar

Apolipoprotein A yang merupakan Apolipoprotein utama dalam pembentukan HDL oleh hati (Binugraheni dan Wijayanti, 2015). Jadi dapat disimpulkan bahwa pemberian bubuk kakao yang kaya akan polifenol dapat mencegah terjadinya dislipidemia yang ditandai dengan penurunan kadar kolesterol total, trigliserida dan LDL disertai peningkatan kadar HDL (Amalia, 2018).

Studi penelitian yang terdahulu oleh Binugraheni dan Wijayanti (2015) mengenai Pengaruh Pemberian Bubuk Kakao (*Theobroma cacao L*) Fermentasi Terhadap Profil Lipid Tikus Putih (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) Hiperlipidemia bahwa dapat disimpulkan jika pemberian bubuk kakao fermentasi dapat menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida, LDL serta mampu meningkatkan kadar HDL tikus putih hiperlipidemia. Kadar HDL tikus setelah pemberian bubuk kakao juga mengalami peningkatan pada beberapa tingkat dosis yang bervariasi, salah satu dosis yang berpengaruh besar pada peningkatan kadar HDL adalah dengan pemberian bubuk yang berdosis 0,8g/200g berat badan/BB jika dibandingkan dengan kelompok lain. Sedangkan pada penelitian Ahmad dan Amr (2017) mengenai *The effect of defatted cocoa powder on cholesterol-induced changes of serum lipids in rats* bahwa kakao juga telah dilaporkan meningkatkan kolesterol HDL pada individu yang hiperkolesterolemia.

Berdasarkan uraian diatas peneliti memilih judul ini karena di dalam biji kakao memiliki sifat antioksidan yang merupakan senyawa polifenol dan antioksidan juga dapat menyehatkan tubuh. Biji kakao berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk olahan yaitu minuman cokelat. Selain itu biji kakao juga dapat memperbaiki profil lipid.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh minuman cokelat terhadap kadar HDL pada tikus putih galur wistar model dislipidemia ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh minuman coklat terhadap kadar HDL pada tikus putih galur wistar model dislipidemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sebelum diintervensi minuman coklat.
2. Mengetahui kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sesudah diintervensi minuman coklat.
3. Menganalisis perbedaan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sebelum dan sesudah diintervensi minuman coklat pada masing-masing kelompok.
4. Menganalisis perbedaan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sebelum dan sesudah diintervensi minuman coklat antar kelompok.
5. Menganalisis perbedaan selisih kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada tikus putih galur wistar model dislipidemia baik kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi penelitian tentang pengaruh minuman coklat terhadap kadar HDL pada tikus putih galur wistar model dislipidemia sehingga data tersebut bisa dijadikan sebagai informasi kesehatan.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pengaruh minuman coklat terhadap kadar HDL pada tikus putih galur wistar model dislipidemia dan dapat dijadikan sumber referensi untuk peneliti lain.

3. Bagi Masyarakat

Dengan penelitian ini diharapkan peran pengaruh minuman coklat terhadap kadar HDL pada tikus putih galur wistar model dislipidemia dapat dimanfaatkan dan bisa dikonsumsi oleh lapisan masyarakat selain itu juga dapat dijadikan alternatif bagi penderita dislipidemia mengenai efektifitas minuman coklat jika dikonsumsi bersama dengan obat simvastatin.