

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang paling utama adalah kenaikan kolesterol total, kenaikan *low density lipoprotein*/LDL, kenaikan kadar trigliserida dan penurunan *high density lipoprotein*/HDL (Sundari dan Dieny, 2013). Dislipidemia diantaranya hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi dimana kadar kolesterol dalam darah melebihi batas normal (>200 mg/dl) (Anwar, 2003).

Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004 menyebutkan bahwa prevalensi dislipidemia di Indonesia mencapai 14% (Ginting, 2011) dan angka tersebut semakin meningkat setiap tahunnya. Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah melaporkan pada tahun 2006 prevalensi penderita hiperkolesterolemia pada laki-laki 26,1% dan wanita sebesar 25,9%.

Hiperkolesterolemia merupakan satu dari beberapa faktor risiko utama penyakit jantung koroner dan penyakit stroke yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi di masyarakat (Kratz, 2005). Banyak bahaya dan resiko kesehatan yang dapat diakibatkan hiperkolesterolemia, untuk itu diperlukan upaya untuk menanggulangnya. Secara non farmakologi dapat dimulai dengan membiasakan gaya hidup sehat seperti mengatur pola diet dan berolahraga secara rutin. Apabila terapi non farmakologi tidak berhasil, dibutuhkan farmakoterapi menggunakan obat konvensional. Penggunaan obat konvensional dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan efek samping yang cukup serius seperti *rhabdomyolysis*, gangguan fungsi ginjal, hati dan paru-paru (Hicow, 2011). Selain efek samping yang dapat ditimbulkan, pemakaian obat konvensional dalam jangka waktu yang lama juga memakan biaya pengobatan yang mahal. Oleh karena itu penderita mencari alternatif lain yang relatif aman dan ekonomis dalam

mencegah dan mengobati hiperkolesterolemia, misalnya dengan menggunakan bahan alami.

Bahan alami yang secara empiris dapat digunakan dalam mengobati hiperkolesterolemia umumnya menggunakan bahan-bahan herbal seperti alpukat, jambu, temulawak, belimbing wuluh, mengkudu dan salah satunya teh (Dalimartha S, Dalimartha F.A, 2014). Teh merupakan minuman yang populer yang biasa diminum sehari-hari oleh orang Indonesia terutama teh hitam dan teh hijau. Teh berdasarkan cara pengolahannya dibedakan dalam empat kategori yaitu teh putih, teh hitam, teh oolong/ teh merah, dan teh hijau (Alcazar, 2007).

Teh memiliki khasiat dalam menurunkan kadar kolesterol total darah (Marwati dan Ratnawati, 2011) diduga karena kandungan yang terdapat di dalamnya yaitu katekin. Teh memiliki kadar katekin yang berbeda di setiap jenisnya tergantung cara pengolahannya. Kadar katekin yang paling banyak terdapat di dalam teh putih, selanjutnya teh hijau disusul teh oolong dan teh hitam. Katekin utama yang terdapat di dalam teh adalah *catechin/ C*, *epicatechin/ EC*, *epigallocatechin/ EGC*, *epicatechin gallate/ ECG* dan *epigallocatechin galat/ EGCG* (Rohdiana, 2011).

Berbagai macam penelitian telah menunjukkan efek teh dalam menurunkan kadar kolesterol darah. Marwati dan Ratnawati (2012) melakukan penelitian bahwa EGCG dapat menurunkan kadar kolesterol darah tikus secara signifikan. Dilaporkan bahwa tidak ada perubahan pada konsentrasi kolesterol total serum pada konsumsi sehari-hari hingga 4 cangkir teh hijau pada laki-laki umur pertengahan, namun hasil penelitian lain memperlihatkan hubungan antara konsumsi lebih dari 9 sampai lebih dari 10 cangkir teh hijau perhari dapat menurunkan konsentrasi kolesterol total darah (Velayutham *et al.*,2008).

Berdasarkan uraian di atas kadar katekin pada masing-masing teh berbeda, namun perbandingan efeknya terhadap penurunan kadar kolesterol belum diketahui. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui perbandingan pemberian pengaruh efek anti hiperkolesterolemia seduhan teh hitam, teh hijau, dan teh putih terhadap kolesterol total darah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan efek antihiperkolesterolemia antara seduhan teh hitam (STH), seduhan teh hijau (STHJ) dan seduhan teh putih (STP).
2. Apakah terdapat perbedaan potensi anti hiperkolesterolemia dari seduhan teh hitam (STH), teh hijau (STHJ), dan teh putih (STP) dibandingkan Simvastatin.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antihiperkolesterolemia dari seduhan teh.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efek seduhan teh hitam, teh hijau dan teh putih dalam menurunkan kadar kolesterol total serta untuk mengetahui potensi teh hitam, teh hijau, dan teh putih dalam menurunkan kadar kolesterol total jika dibandingkan dengan simvastatin.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai efek anti hiperkolesterolemia seduhan teh hitam, teh hijau, dan teh putih.

1.4.2 Manfaat Praktis

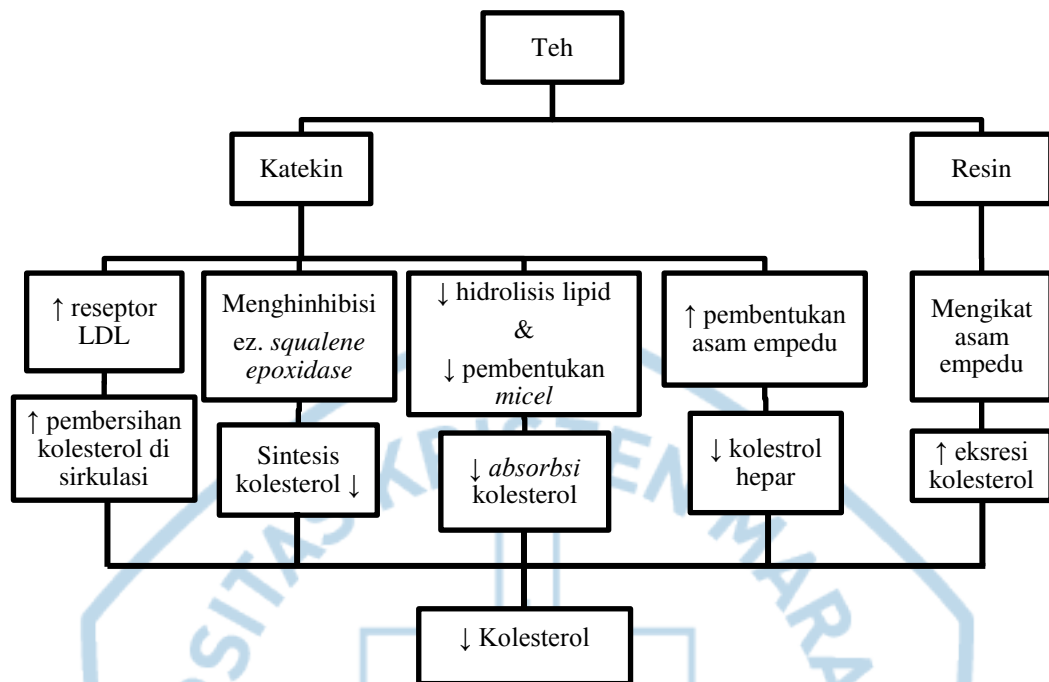
Memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya penderita dislipidemia mengenai efek anti hiperkolesterolemia seduhan teh hitam, teh hijau, dan teh putih.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Teh adalah salah satu bahan alami yang memiliki kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan salah satunya katekin derivat polifenol, senyawa yang paling aktif yang ada di dalam teh. Terdapat 4 jenis katekin yang terkandung di dalam teh yaitu : *Epigallocatechin 3-gallate* (EGCG), *Epicatechin 3-gallate* (ECG), *Epigallocatechin* (EGC), dan *Catechin* (C). EGCG merupakan katekin yang aktifitas biologisnya paling aktif (Rohdiana, 2011). Mekanisme teh dalam menurunkan kadar kolesterol dapat melalui berbagai cara, diantaranya dengan meningkatkan ekspresi reseptor LDL melalui aktivasi faktor transkripsi SREBP-1 dan melalui proses timbal balik kolesterol intraselular karena adanya penurunan akumulasi kolesterol hepatosit, menghambat langsung sintesis kolesterol dengan menghambat aktivitas enzim sequalene epoksidase, menurunkan absorpsi kolesterol dengan mempengaruhi proses hidrolisis lipid dan pembentukan misel dengan cara merubah sifat fisik dan kimia lipid serta membentuk kompleks tidak larut dengan permukaan lipid sehingga katekin menghalangi aktivitas enzim hidrolisis (Koo dan Noh, 2007; Kuhn *et al.*, 2007; Rohdiana, 2011; Zheng *et al.*, 2011; Dias *et al.*, 2013). Katekin di dalam teh juga mampu meningkatkan konversi kolesterol menjadi asam empedu sehingga kandungan kolesterol di hepar menurun (Yang dan Marcel, 2007). Selain katekin, kandungan senyawa aktif lain yaitu resin yang terdapat di dalam teh juga mampu mengganggu penyerapan kolesterol dengan cara mengikat asam empedu di saluran cerna (Ekawati *et al.*, 2007).

Kadar katekin di setiap jenis teh berbeda-beda tergantung bagaimana cara pengolahannya. Banyaknya kadar katekin di dalam setiap jenis teh berbanding lurus dengan kemampuannya dalam menurunkan kadar kolesterol total darah. Teh putih memiliki kandungan kadar katekin terbesar diantara keempat teh lainnya sehingga diduga teh putih memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menurunkan kadar kolesterol total darah, kandungan katekin kedua terbesar terdapat di dalam teh oolong disusul dengan teh hijau dan teh hitam.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.5.2 Hipotesis Penelitian

- 1 Terdapat perbedaan efek antihiperkolesterolemia antara seduhan teh hitam (STH), seduhan teh hijau (STHJ), dan seduhan teh putih (STP).
- 2 Terdapat perbedaan potensi anti hiperkolesterolemia dari seduhan teh hitam (STH), teh hijau (STHJ), dan teh putih (STP) dibandingkan Simvastatin.