

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolesterol merupakan salah satu dari golongan lemak (lipid) padat yang berwujud seperti lilin. Kolesterol bersifat aterogenik atau sangat mudah menempel yang kemudian membentuk plak pada dinding pembuluh darah (aterosklerosis). Kadar kolesterol yang tinggi merupakan salah satu penyebab masalah metabolik yang menyebabkan timbulnya penyakit jantung, pembuluh darah, serta penyakit-penyakit yang berhubungan dengan adanya sumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan yang terjadi pada pembuluh darah koroner jantung akan menyebabkan penyakit jantung koroner (PJK). Tidak hanya itu, penyumbatan (aterosklerosis) juga dapat terjadi pada dinding pembuluh darah otak, ginjal, alat gerak, dan berbagai organ lainnya. Kadar kolesterol yang tinggi biasa dikenal dengan sebutan dislipidemia (Garnadi, 2012).

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid ditandai oleh peningkatan atau penurunan fraksi lipid plasma (Rader & Hobbs, 2005). Kelainan tersebut berupa peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, dan trigliserida, serta penurunan kolesterol HDL dalam darah (Fodor, 2010). Salah satu bentuk dari dislipidemia adalah hiperkolesterolemia. Hiperkolesterolemia adalah peningkatan kadar satu atau lebih lipoprotein (VLDL, LDL) serta penurunan HDL, yang terjadi akibat tingginya kadar kolesterol dalam masing-masing lipoprotein atau gabungan keduanya (Arisman, 2014).

World Health Organization (WHO) memperkirakan dislipidemia berhubungan dengan kasus penyakit jantung iskemik secara luas, serta menyebabkan 4 juta kematian per tahun (NCEP, 2001).

Penelitian *Multinational monitoring of trends and determinants in cardiovascular disease* (MONICA) di Jakarta 1988 menunjukkan bahwa kadar rata-rata kolesterol total pada wanita adalah 206,6 mg/dL dan pria 199,8 mg/dL, tahun 1993 meningkat menjadi 213,0 mg/dL pada wanita dan 204,8 mg/dL pada pria. Di beberapa daerah nilai kolesterol yang sama yaitu Surabaya (1985) sebesar

195 mg/dL, Ujung Pandang (1990) sebesar 219 mg/dL dan Malang (1994) sebesar 206 mg/dL (Smith , 2007).

Obat-obatan penurun kadar kolesterol harganya relatif mahal dan memiliki efek samping miopati dan rhabdomyolisis (Suyatna, 2007). Sebab dari itulah masyarakat beralih ke obat-obatan tradisional yang relatif lebih aman daripada obat-obatan modern. Obat tradisional berasal dari tumbuh-tumbuhan, termasuk teh (Dalimartha, 2006).

Teh merupakan minuman tersering yang dikonsumsi masyarakat setelah air. Teh secara garis besar dibagi menjadi tiga menurut proses fermentasinya, yaitu teh hijau yang tanpa fermentasi, teh oolong yang semi-fermentasi, dan teh hitam yang difermentasi secara penuh. Sekarang, sekitar 75% dari teh yang diproduksi di seluruh dunia adalah teh hitam, sekitar 23% teh hijau, dan 2% teh oolong (Ausmus, 2003).

Teh oolong mengandung polifenol dan kafein yang berpengaruh terhadap metabolisme lemak dan dapat menurunkan masa lemak. Pada penelitian sebelumnya di Cina menunjukkan bahwa teh oolong jika dikonsumsi secukupnya dapat memberikan efek yang baik untuk kesehatan, yaitu sebagai anti obesitas dan meningkatkan aktivitas metabolisme lipid (He *et al.*, 2009).

Teh oolong sudah dikenal masyarakat Indonesia, namun penggunaannya sebagai terapi suportif kurang diketahui. Berdasarkan latar belakang ini, penulis tertarik untuk meneliti efek pemberian seduhan teh oolong dalam menurunkan kadar kolesterol total.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah yang didapat adalah apakah pemberian seduhan teh oolong menurunkan kadar kolesterol total laki-laki dewasa normal.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek seduhan teh oolong sebagai terapi suportif yang berpengaruh terhadap metabolisme kolesterol dalam menurunkan kadar kolesterol total.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai efek seduhan teh oolong terhadap perubahan kadar kolesterol total pada laki-laki dewasa normal.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat yang diharapkan dari penelitian efek seduhan teh oolong terhadap kadar kolesterol total pada laki-laki dewasa normal adalah sebagai berikut :

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang efek teh oolong terhadap penurunan kadar kolesterol total dan menjadi acuan pelaku kesehatan jika ingin melakukan penelitian tentang teh oolong maupun melanjutkan penelitian penulis.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat umum tentang terapi herbal terhadap dislipidemia dengan menggunakan seduhan teh oolong yang lebih aman dikonsumsi daripada obat-obatan penurun kolesterol.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

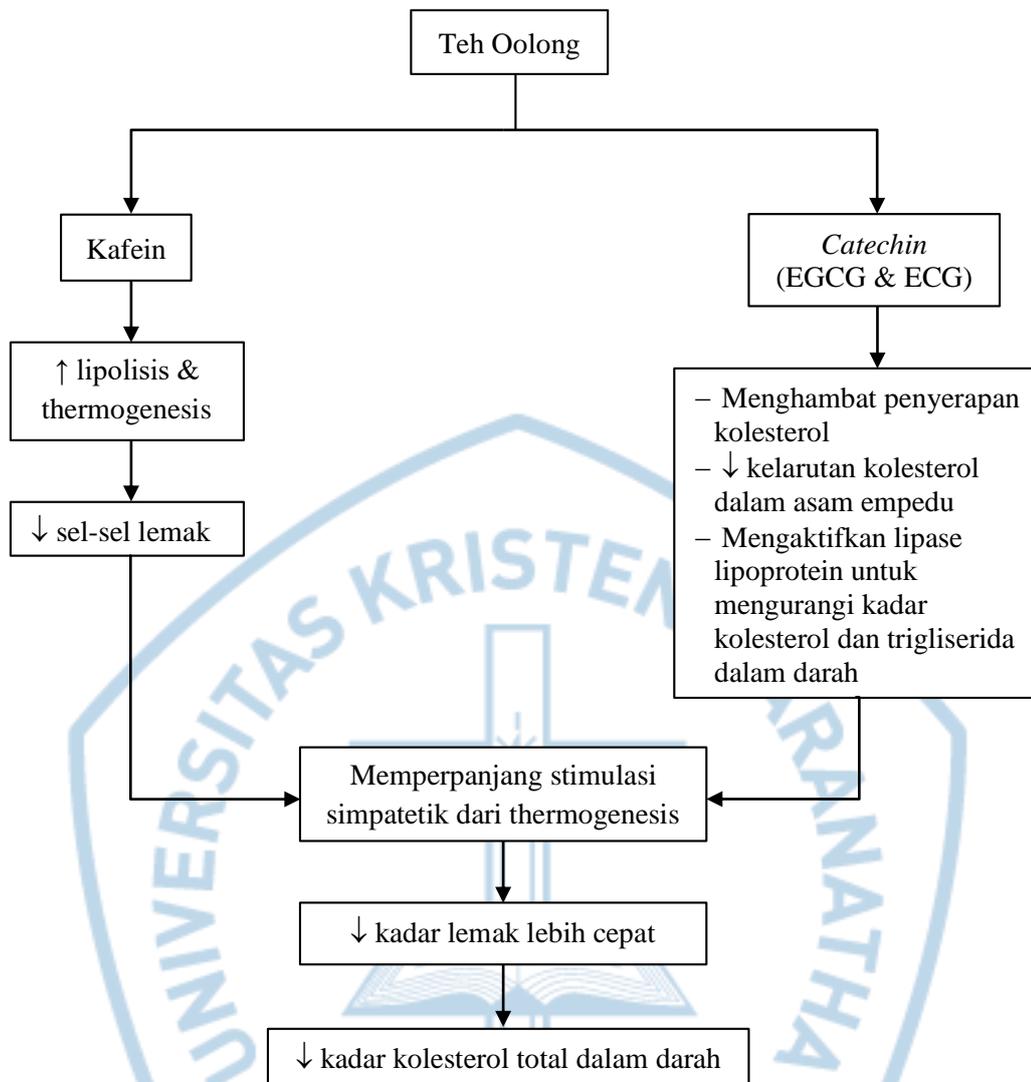
1.5.1 Kerangka Pemikiran

Teh oolong dapat mempercepat metabolisme lemak melalui aktivasi lipoprotein lipase dan secara signifikan meningkatkan pengeluaran energi dan oksidasi lemak. (Ekawati *et al.*, 2007)

Komponen aktif utama dari teh oolong yang memengaruhi metabolisme lipid adalah kafein dan polifenol termasuk *epigallocatechin-3-gallate* (EGCG), *epicatechin-3-gallate* (ECG), *gallocatechin gallate* (GCG), *gallocatechin* (GC), dan *catechin gallate* (CG) (Lin *et al.*, 2003).

Kafein pada teh oolong dapat meningkatkan lipolisis. Kafein dapat menurunkan kadar lemak tubuh dengan meningkatkan thermogenesis yang merupakan salah satu proses dari oksidasi lemak. Dengan adanya peningkatan thermogenesis tersebut dalam tubuh, metabolisme akan meningkat dan sel-sel lemak ini kemudian digunakan sebagai energi untuk mendukung peningkatan metabolik (He *et al.*, 2009). Sedangkan *catechin* (sebagai polifenol utama) menghambat penyerapan kolesterol oleh sel-sel usus, menurunkan kelarutan kolesterol dalam asam empedu, dan mengaktifkan lipase lipoprotein untuk mengurangi kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah. (Wang *et al.*, 2006; Ekawati *et al.*, 2007).

Menurut *American Journal of Physiology*, kafein yang dikonsumsi bersama dengan *catechin* akan menurunkan kadar lemak lebih cepat dibandingkan dengan mengonsumsi kedua zat tersebut secara terpisah. Karena konsumsi *catechin* dan kafein secara bersamaan akan memperpanjang stimulasi simpatetik dari thermogenesis (Rumpler *et al.*, 2001). Dengan demikian, pemberian seduhan teh oolong diharapkan dapat menurunkan kadar kolesterol total pada laki-laki dewasa normal.



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, dapat diambil hipotesis penelitian sebagai berikut :

- Pemberian seduhan teh oolong menurunkan kadar kolesterol total