

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini masalah kesehatan telah bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Penyebabnya diduga akibat perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik, dan faktor stres. Gaya hidup kurang aktivitas, terlalu banyak mengonsumsi makanan mengandung lemak dan kolesterol serta kurangnya asupan serat dapat memicu penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif yang cukup banyak mempengaruhi angka kesakitan dan kematian adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit jantung serta pembuluh darah merupakan penyebab utama kematian di dunia, dan diperkirakan pada tahun 2015 angka kematian penyakit jantung dan pembuluh darah meningkat menjadi 20 juta. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), angka kematian di Indonesia yang diakibatkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah yaitu tahun 2002 sebesar 28% dan mengalami peningkatan pada tahun 2008 sebesar 30% (Yani, 2015).

Kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya disebabkan oleh hiperkolesterolemia, yaitu kondisi yang ditandai dengan kadar kolesterol dalam darah meningkat di atas batas normal (Yani, 2015).

Kolesterol terbagi dua yaitu kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) dan kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*). Kolesterol HDL tidak berbahaya karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat (LDL) pada

pembuluh darah arteri kembali ke hati, untuk diproses dan dibuang. HDL mencegah kolesterol mengendap pada arteri dan melindungi pembuluh darah dari proses aterosklerosis (terbentuknya plak pada dinding pembuluh darah). Kolesterol ini disebut kolesterol baik. Kolesterol LDL, jenis kolesterol ini berbahaya, sehingga sering disebut juga sebagai kolesterol jahat. Kolesterol LDL mengangkut kolesterol paling banyak di dalam darah. Tingginya kadar LDL menyebabkan pengendapan kolesterol dalam arteri (Hongbao, 2006).

Laporan Badan Kesehatan Dunia pada tahun 2002, tercatat sebanyak 4,4 juta kematian akibat hiperkolesterol atau sebesar 7,9% dari jumlah total kematian usia muda. Hiperkolesterol adalah keadaan dengan kadar kolesterol dalam tubuh melebihi keadaan normal (Oetoro, 2007). Hiperkolesterol dapat meningkatkan risiko terkena aterosklerosis, penyakit jantung koroner, pankreatitis (peradangan pada organ pankreas), diabetes melitus, gangguan tiroid, penyakit hepar dan penyakit ginjal (Indranti, 2009). Faktor penyebab hiperkolesterol di antaranya, faktor keturunan, konsumsi makanan tinggi lemak, kurang olahraga, dan kebiasaan merokok (Setiati, 2009).

Pengobatan hiperkolesterolemia membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang tidak sedikit. Pengobatan pun harus disertai dengan perubahan pola hidup, khususnya pola makan. Bagi sebagian besar orang, hal ini sulit dilakukan. Selain itu obat yang digunakan untuk terapi hiperkolesterolemia seperti penghambat HMG-KoA memiliki efek samping rabdomiolisis, mioglobinuria, dan miopati. Karena itulah, perlu suatu produk penurunan kolesterol yang berasal dari alam atau tergolong alami, sehingga lebih murah dan lebih aman, tetapi memiliki efektivitas yang sama dengan senyawa

hipokolesterolemik sintetis yang banyak beredar dipasaran (Tisnadjaya, 2010).

Teh merupakan salah satu produk minuman terpopuler yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia maupun masyarakat dunia dikarenakan teh mempunyai rasa dan aroma yang khas. Selain sebagai minuman yang menyegarkan, teh juga diyakini memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh, sehingga teh sering disebut sebagai minuman fungsional (Sari dkk., 2016). Nasir (2013), menyatakan bahwa komoditas teh memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian nasional sebagai sumber pendapatan petani, penyerapan tenaga kerja, sumber devisa negara, dan mendorong agroindustri.

Teh hijau dihasilkan melalui proses pengolahan tanpa fermentasi, sekedar melalui proses pengeringan daun teh setelah dipetik. Umumnya pengolahan dilakukan secara sederhana dengan pemanasan yang dapat dilakukan menggunakan peralatan yang sederhana (Siregar, 2009).

Konsumsi teh hijau secara teratur dapat meningkatkan sistem pertahanan dan memperbaiki fungsi organ tubuh. Hal ini disebabkan teh hijau mengandung polifenol dalam jumlah yang tinggi. Bukti penelitian melaporkan bahwa kandungan polifenol pada daun teh hijau lebih tinggi dibanding teh hitam. Persentase kandungan polifenol pada daun teh hijau sebanyak 30-40%, sedangkan persentase kandungan polifenol pada daun teh hitam sebanyak 3-10% (Zowail *et al.*, 2009).

Salah satu jenis polifenol penting adalah flavonoid. Flavonoid terdiri dari berbagai jenis, seperti flavonol, flavones, flavonem isoflavon, antosianin

dan katekin berfungsi menangkap radikal bebas sehingga dapat menghambat terjadinya kerusakan pada membran sel (Chaturvedule dan Prakash, 2011).

Senyawa aktif di dalam daun teh hijau akan mengalami perubahan dengan semakin lamanya waktu perendaman teh dalam air panas.

Flavonoid dapat mengurangi kadar kolesterol darah pada mencit yang mengalami hiperlipidemia dan mengurangi oksidasi kolesterol LDL yang memiliki peranan penting dalam proses aterogenesis. Flavonoid mengurangi sintesis kolesterol dengan cara menghambat aktivitas enzim *acyl-CoA cholesterol acyl transferase* (ACAT) pada sel HepG2 yang berperan dalam penurunan esterifikasi kolesterol pada usus dan hati, serta menghambat aktivitas enzim 3-hidroksi-3-metil-glutaril-CoA yang menyebabkan penghambatan sintesis kolesterol (Metwally, 2009).

B. Perumusan masalah

Bagaimanakah perbedaan pengaruh lama perendaman daun teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol mencit (*Mus musculus L.*) ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh lama perendaman daun teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol mencit (*Mus musculus L.*) ?

D. Manfaat Penelitian

Untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai manfaat daun teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol dalam darah.