

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut American Heart Association (AHA) bahwa dari tahun 1998 hingga 2008 rata – rata kematian akibat penyakit kardiovaskular sebesar 30,6%. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2011, sebesar 35,1 % penduduk Indonesia mengalami peningkatan kadar kolesterol darah dan penyebab kematian nomor satu di Indonesia (WHO, 2011).

Pada prinsipnya, hiperlipidemia berkaitan dengan peningkatan kadar satu atau lebih lipoprotein (VLDL, LDL) serta penurunan HDL yang terjadi akibat tingginya kadar kolesterol dalam masing–masing partikel, atau gabungan keduanya (peningkatan kadar lipoprotein sekaligus kolesterol). Penyebab utama hiperlipidemia ialah peningkatan kadar LDL. Secara sederhana, istilah hiperlipidemia digunakan jika didapati peningkatan kadar satu atau lebih komponen lipid darah, yaitu kolesterol total dan kolesterol LDL. Sementara itu, istilah dislipidemia digunakan untuk menjelaskan permasalahan yang lebih luas termasuk rendahnya kadar HDL kolesterol (Arisman, 2011).

HDL sering di sebut kolesterol baik, karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat di pembuluh arteri kembali ke liver untuk di proses dan di buang. Jadi HDL mencegah kolesterol mengendap di arteri sehingga dapat mencegah *atherosclerosis* dan Penyakit Jantung Koroner (Iman Soeharto, 2004).

Klofibrat merupakan obat yang pertama kali dikenalkan untuk menurunkan kadar kolesterol, setelah itu ditemukan obat-obatan lain seperti golongan statin yang terbukti efektif menurunkan kadar kolesterol. Akan tetapi

obat-obatan ini memiliki efek samping seperti miopati, kemerahan dan gatal-gatal pada wajah (Kabo, 2010). Selain itu harganya mahal dan kurang terjangkau oleh masyarakat umum.

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia sudah mengenal dan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat untuk mengobati beberapa penyakit. Dewasa ini, pengetahuan tentang tumbuhan obat merupakan budaya bangsa yang diwariskan secara turun-temurun. Sebagian masyarakat lebih menyukai pengobatan dengan tumbuhan obat daripada obat paten hasil sintesis. Mereka meyakini bahwa tumbuhan obat lebih aman dikonsumsi dan kurang menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, sehingga memilih menggunakan obat herbal untuk menyembuhkan penyakitnya (Sariyana, *et al* 2013).

Departemen Kesehatan RI dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan Pasal 1 Ayat (9) menyebutkan bahwa obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional Indonesia merupakan warisan budaya dan telah menjadi bagian integral dari kehidupan bangsa Indonesia.

Salah satu spesies tumbuhan yang dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional adalah tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth). Menurut Masyarakat Medis Manila *Peperomia pellucida* [L.] Kunth digunakan untuk mengobati pusing, sakit kepala, demam dan hasil perasan daunnya dapat digunakan untuk pengobatan sakit perut, meredakan nyeri, rematik (Hariana, 2013).

Komponen utama daun suruhan yang memiliki efek hipolipidemia adalah saponin dan tanin. Saponin mendukung efek hipolipidemia melalui

peningkatan ekskresi asam empedu dan penurunan aktivitas 3-hydroxi-3-methylglutaryl coenzyme A (HMG-CoA) reductase yang menghambat sintesis kolesterol (Afrose *et al*, 2010). Tanin juga berperan dalam penurunan aktivitas HMG-CoA reductase dan Acyl CoA-cholesterol-o-acyltransferase (ACAT), serta mereduksi stres oksidatif makrofag (Kwon EY *et al*, 2011). Telah dilaporkan bahwa tumbuhan suruhan memiliki aktivitas antihiperlipidemik (Kusumawarni, 2012). Masyarakat percaya bahwa daun suruhan (*Peperomia pellucida L kunth*) dapat menurunkan kolesterol dalam darah, tetapi belum pernah dibuktikan secara ilmiah.

Dalam beberapa tahun terakhir banyak perhatian ditujukan pada masalah hubungan antara penyakit periodontal dengan penyakit kardiovaskuler khususnya penyakit jantung koroner (PJK). Beberapa studi mendukung konsep hubungan yang menyatakan bahwa individu dengan infeksi periodontal mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita PJK dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita infeksi periodontal. Penyakit periodontal dapat menjadi predisposisi individu untuk PJK dengan meningkatkan kadar C-reactive protein dan aktivitas pro-inflamatori serta proses terjadinya PJK (Kartika, 2005).

Pada bidang Kedokteran Gigi sebagai tenaga medis dokter gigi perlu memperluas pengetahuan mengenai penyakit sistemik seperti penyakit jantung koroner yang dapat memperparah kondisi yang ada sehingga dapat memberikan *advice* kepada pasien sebagai upaya preventif.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti efek daun suruhan (*Peperomia pellucida L kunth*) terhadap peningkatan kadar HDL pada tikus putih (*Rattus Norvrgicus L*). Penulis melakukan penelitian dalam

bentuk dekok (rebusan) daun suruhan (*Peperomia pellucida L kunth*) karena mudah dilakukan dan biayanya cukup murah.

Penelitian ini menggunakan tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) karena metabolisme kolesterol pada tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) mirip dengan metabolisme kolesterol pada manusia. HDL pada tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) dan manusia memiliki fungsi yang sama yaitu untuk memproduksi steroid dan apolipoprotein yang sama (Gwynee and Hess, 2000).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Apakah dekok daun suruhan (*peperomia pellucida L kunth*) dapat meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) pada tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) yang diberi diet tinggi lemak?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk Mengetahui pengaruh dekok daun suruhan terhadap peningkatan kadar High Density Lipoprotein (HDL) pada tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) yang diberi diet tinggi lemak.

1.1.7 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar HDL tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) sesudah diberi diet normal
2. Untuk mengetahui kadar HDL tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) sesudah diberi diet tinggi lemak
3. Untuk mengetahui kadar HDL tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) sesudah diberi diet tinggi lemak dan dekok daun suruhan (*peperomia pellucida L kunth*) dengan konsentrasi 10%, 20% dan 30%

4. Menganalisa pengaruh pemberian dekok daun suruhan dengan konsentrasi 10%, 20% dan 30% terhadap peningkatan kadar HDL tikus putih (*Rattus Norvegicus L*)

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademik

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan dalam bidang kesehatan yang dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan tambahan pengetahuan dan menjelaskan bukti empiris pengaruh pemberian dekok daun suruhan (*peperomia pellucida L kunth*) terhadap kadar HDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).
2. Terbukti bahwa dekok daun suruhan (*peperomia pellucida L kunth*) berpengaruh terhadap kadar HDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) maka masyarakat dapat mengetahui salah satu manfaat dari daun suruhan (*peperomia pellucida L kunth*).
3. Masyarakat dapat menggunakan rebusan dari daun suruhan (*peperomia pellucida L Kunth*) sebagai minuman yang mudah dibuat sendiri.