

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Peningkatan kolesterol merupakan suatu kondisi yang rentan terhadap beberapa penyakit. *American Heart Association (AHA)* menyatakan bahwa dari tahun 1998 hingga 2008 rerata kematian akibat penyakit kardiovaskular sebesar 30,6% (Roger, 2012). Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu manifestasi dari peningkatan kolesterol. *World Health Organization (WHO)* menyatakan pada tahun 2011, sebesar 35,1% penduduk Indonesia mengalami peningkatan kadar kolesterol darah dan menjadi penyebab kematian nomor satu di Indonesia (WHO, 2011).

Hiperlipidemia merupakan suatu penyakit yang berkaitan dengan peningkatan kadar lipid dan kolesterol. Lipid dalam darah diangkut sebagai lipoprotein. Hiperlipidemia dapat dikatakan sebagai peningkatan salah satu atau lebih lipoprotein, yaitu kilomikron, *Very Low Density Lipoprotein (VLDL)*, dan LDL. Penyebab utama hiperlipidemia adalah peningkatan kadar LDL, namun juga dapat disebabkan oleh peningkatan kolesterol total maupun trigliserida (Arisman, 2011). Abnormalitas lipoprotein juga disebabkan karena penurunan lipoprotein tertentu, sehingga disebut dislipidemia. Dislipidemia merupakan suatu kelainan yang menjadi salah satu faktor risiko dari penyakit kardiovaskular, yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol *Low Density Lipoprotein (LDL)*, dan trigliserida, serta penurunan kadar *High Density Lipoprotein (HDL)* (Gandy, 2006).

Kolesterol total merupakan salah satu variabel lipid yang berpengaruh besar terhadap kadar lipid plasma (Soeharto, 2004). Kolesterol berfungsi sebagai

pengatur proses kimiawi di dalam tubuh. Kolesterol dalam jumlah yang banyak mengakibatkan terjadinya aterosklerosis dan berdampak pada risiko Penyakit Jantung Koroner (PJK). Hiperkolesterolemia merupakan istilah untuk menyebut peningkatan kolesterol dalam plasma yang melebihi jumlah normalnya (Vanessa, 2014).

Obat yang pertama kali dikenalkan untuk menurunkan kadar kolesterol adalah golongan asam fibrat, setelah itu ditemukan jenis obat lain seperti golongan statin yang terbukti efektif menurunkan kadar kolesterol. Obat ini memiliki efek samping seperti *myopati*, kemerahan dan gatal pada wajah (Kabo, 2010). Harga obat yang mahal juga menjadi faktor yang memberatkan bagi masyarakat umum.

Masyarakat Indonesia sudah mengenal dan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat untuk mengobati beberapa penyakit sejak zaman dahulu. Pengetahuan tentang tumbuhan obat merupakan budaya bangsa yang diwariskan secara turun-temurun. Sebagian masyarakat lebih menyukai pengobatan dengan tumbuhan obat daripada obat 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 Republik Indonesia dalam Undang-Undang 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, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Obat tradisional

Indonesia merupakan warisan budaya dan telah menjadi bagian integral dari kehidupan bangsa Indonesia.

Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional salah satunya adalah tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth). Masyarakat Medis Manila berpendapat bahwa *Peperomia pellucida* [L.] Kunth dapat digunakan untuk mengobati pusing, sakit kepala, demam dan hasil perasan daunnya dapat digunakan untuk pengobatan sakit perut, meredakan nyeri, serta rematik (Hariana, 2013).

Tumbuhan suruhan telah dilaporkan memiliki aktivitas antihiperlipidemik, tetapi sejauh ini informasi mengenai tumbuhan suruhan yang dapat menurunkan kadar kolesterol total belum pernah dilaporkan (Kusumawarni, 2012). Penelitian daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) dalam bentuk ekstrak sudah pernah dilakukan dan terbukti dapat menurunkan kadar glukosa darah. Masyarakat percaya bahwa rebusan daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) dapat menurunkan kolesterol total dalam plasma darah, tetapi secara ilmiah belum pernah dibuktikan.

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 saran kepada pasien sebagai upaya preventif. Pengetahuan mengenai kolesterol merupakan suatu kompetensi dasar yang umum diketahui oleh tenaga medis termasuk juga dalam bidang kedokteran gigi.

Penelitian ini menggunakan tikus putih (*Rattus norvegicus*) karena metabolisme kolesterol pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) mirip dengan metabolisme kolesterol pada manusia. Kolesterol pada tikus putih (*Rattus*

*norvegicus*) dan manusia memiliki fungsi yang sama yaitu untuk mengatur membran sel (Gwynee and Hess, 2000).

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Apakah dekok daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol total pada tikus putih (*Rattus norvegicus*)?”

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh dekok daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) terhadap penurunan kadar kolesterol total pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvegicus*) sebelum diberi diet tinggi lemak
2. Untuk mengetahui kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvegicus*) sesudah diberi diet tinggi lemak
3. Untuk mengetahui kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvegicus*) sesudah diberi diet tinggi lemak dan dekok daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) dengan berbagai konsentrasi
4. Untuk menganalisa pengaruh pemberian dekok daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) dengan berbagai konsentrasi terhadap penurunan kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvegicus*)

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat akademik

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan dalam bidang kedokteran gigi 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 kolesterol total darah tikus putih (*Rattus norvegicus*)
2. Masyarakat dapat mengetahui salah satu manfaat dari daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L] Kunth) apabila terbukti bahwa dekok daun tersebut berpengaruh terhadap kadar kolesterol total darah tikus putih (*Rattus norvegicus*)
3. Masyarakat dapat menggunakan rebusan dari daun suruhan (*Peperomia pellucida* [L] Kunth) sebagai minuman yang mudah dibuat sendiri