

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia didefinisikan sebagai kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam darah. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah terjadinya kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL), kolesterol trigliserida (TG), serta penurunan kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL).¹ Di Negara Indonesia berdasarkan data yang diambil dari riset kesehatan dasar nasional (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan ada 35.9% dari penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal (berdasarkan NCEP ATP III, dengan kadar kolesterol ≥ 200 mg/dl) di mana perempuan lebih banyak dari laki-laki dan perkotaan lebih banyak dari di pedesaan. Data RISKESDAS juga menunjukkan 15.9% populasi yang berusia ≥ 15 tahun mempunyai proporsi kolesterol LDL yang sangat tinggi (≥ 190 mg/dl), 22.9% mempunyai kadar kolesterol HDL yang kurang dari 40 mg/dl, dan 11.9% dengan kadar kolesterol trigliserid yang sangat tinggi (≥ 500 mg/dl).² Abnormalitas kadar lipid dalam darah merupakan salah satu faktor risiko timbulnya penyakit kardiovaskular dan metabolik, misalnya aterosklerosis, penyakit jantung koroner, stroke, sindrom metabolik dan sebagainya.²

Salah satu faktor risiko dislipidemia dewasa yang paling sering disebabkan dengan adanya perubahan pola hidup masyarakat terutama akibat jenis makanan tinggi lemak dan berkurangnya aktivitas fisik. Hal ini terlihat dari data Survei Konsumsi Makanan Indonesia (SKMI) tahun 2014 menunjukkan bahwa proporsi penduduk Indonesia yang mengonsumsi lemak lebih dari 67 gram perhari sebesar 26,5%, konsumsi natrium lebih dari 2000 mg sebesar 52,7% dan 4,8% penduduk mengonsumsi gula lebih dari 50 gram.³ Kebiasaan mengonsumsi lemak dalam jumlah yang tinggi secara jangka panjang dapat

meningkatkan kadar kolesterol LDL dalam darah sehingga menjadi faktor risiko penyakit jantung koroner.¹

Pedoman saat ini merekomendasikan bahwa perhatian terhadap LDL harus menjadi prioritas pertama karena hubungannya erat dengan tingkat kejadian penyakit kardiovaskular, kecuali pada pasien dengan hipertrigliseridemia berat (> 500 mg / dl), di mana penurunan trigliserida mendesak untuk mencegah pankreatitis harus menjadi pengobatan awal.⁴ Penurunan kadar kolesterol LDL dapat dilakukan dengan mengkonsumsi obat-obatan dan juga dapat dilakukan dengan perubahan pola hidup yang sehat. Golongan obat *HMG-CoA reductase inhibitor* (atorvastatin, fluvastatin, pravastatin, rosuvastatin dan simvastatin) adalah obat hipolipidemik yang umumnya digunakan dalam menurunkan kolesterol dalam plasma, namun selain harganya yang cukup mahal, obat tersebut memiliki efek samping terhadap fungsi hepar.⁴ Masalah sosioekonomi sering berpengaruh terhadap proses penyembuhan, sehingga masyarakat banyak berlomba-lomba untuk mencari berbagai alternatif yang lebih terjangkau salah satunya pengobatan alternatif dengan mengonsumsi obat-obatan tradisional.

Obat tradisional merupakan warisan budaya bangsa Indonesia di bidang kesehatan. Obat- obatan tradisional menurut penelitian masa kini memang bermanfaat bagi kesehatan, baik harga maupun ketersediaannya. Terapi obat tradisional sedang populer di masyarakat karena dinilai mempunyai efek samping sedikit dan mudah didapat. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional adalah lidah buaya. Selain murah dan mudah didapat, memiliki risiko efek samping yang kecil sehingga relatif aman jika dibandingkan dengan mengkonsumsi obat-obat sintetis. Lidah buaya mengandung 75 unsur aktif: vitamin, enzim, mineral, gula, *lignin*, *saponin*, asam salisilat dan asam amino.⁶ Beberapa senyawa aktif seperti senyawa *phenolics* (*flavonoids*, *saponins*), *phytosterol* (*beta sistostrol*), dan *glucomannan* memiliki peran sebagai faktor pelindung terhadap penyakit yang

berhubungan dengan stress oksidatif dan dapat menurunkan kadar kolesterol total, LDL, trigliserida.⁷ Beberapa dari khasiat lidah buaya sudah dikenal oleh masyarakat sebagai penyubur rambut, penyembuh luka dan untuk perawatan kulit. Akan tetapi banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa lidah buaya dapat berpengaruh dalam penurunan kolesterol.

Penelitian oleh Yulika Sianipar dan Muflihah Isnawati tahun 2012, konsumsi jus lidah buaya 200gram/hari disertai kontrol asupan makanan selama 14 hari mampu menurunkan kadar kolesterol LDL pada penderita dislipidemia.⁸ Akan tetapi, belum ada penelitian lebih lanjut mengenai peningkatan dosis jus lidah buaya terhadap penurunan kadar kolesterol LDL yang tidak disertai kontrol terhadap asupan makanan. Berdasarkan latar belakang ini, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh kadar kolesterol LDL sebelum dan setelah pemberian jus lidah buaya pada manusia.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah pemberian jus lidah buaya dapat menurunkan kadar kolesterol LDL pada laki-laki dewasa.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui efek pemberian jus lidah buaya terhadap penurunan kadar kolesterol LDL darah pada laki-laki dewasa.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat akademis

Diharapkan adanya tambahan wawasan tentang potensi lidah buaya terhadap profil lipid dan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat klinis

Dapat bermanfaat dalam dunia kesehatan secara klinis sebagai alternatif dalam menangani dislipidemia.

1.5 Kerangka Pemikiran

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Herbal lidah buaya memiliki beberapa kandungan yang dapat menurunkan kadar kolesterol yaitu senyawa *phenolics* (seperti *flavonoids*, *saponins*), *phytosterol* (*beta sitosterol*), dan *glucomannan*.⁹ Dari senyawa tersebut beberapa diantaranya memiliki kemiripan dalam peranannya, senyawa itu adalah *saponins*, *phytosterol*, dan *glucomannan* yang berpengaruh terhadap absorpsi lemak pada saluran cerna. *Phytosterol* memiliki peran yaitu bekerja dengan menghambat absorpsi kolesterol pada lumen usus dan kolesterol akan di ekskresikan dalam bentuk feses.^{7,12} *Saponins* berikatan dengan kolesterol membentuk struktur kompleks yang tidak larut dalam air.^{10,11} *Saponins* yang berikatan dengan asam empedu akan mengganggu pembentukan *micelles* sehingga akan menghambat reabsorpsi asam empedu di lumen usus.^{10,11}

Glucomannan yang merupakan serat larut air berperan dalam peningkatan viskositas kandungan intestinal dengan cara berikatan dengan kolesterol dan asam empedu sehingga berefek dalam menurunkan reabsorpsi asam empedu.⁸ Sebagai kompensasi penurunan jumlah asam empedu, kolesterol dalam tubuh dikonversi oleh hati menjadi asam empedu dan kemudian diekskresikan keluar dari tubuh dalam bentuk feses. *Flavonoids* memiliki bermacam- macam jenis salah satu yang berpengaruh dalam pencegahan aterosklerosis adalah *myricetin* dengan cara menghambat aktivitas enzim *HMG-CoA reductase* yang berperan dalam pembentukan *mevalonate* sehingga menurunkan sintesis kolesterol.¹³ Semua peranan senyawa tersebut mengakibatkan penurunan sintesis kolesterol yang menyebabkan jumlah kolesterol dalam hati berkurang sehingga terjadi aktivasi (upregulasi) reseptor

LDL. Kolesterol LDL yang beredar di darah akan dibawa ke hati dan terjadi peningkatan *clearance* LDL, dimana pada tahap itu terjadi pemecahan kolesterol LDL untuk mencukupi kebutuhan kolesterol di hati . Hal inilah yang mempengaruhi kadar LDL dalam serum.¹⁴

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Pemberian lidah buaya menurunkan kadar kolesterol LDL pada laki-laki dewasa.

