BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia adalah suatu kelainan metabolisme lipid dimana terjadi peningkatan ataupun penurunan komponen lipid dalam darah. Hal ini disebabkan kenaikan kadar kolesterol total, LDL (*Low Density* Lipoprotein), trigliserida, serta menurunnya HDL(*High Density* Lipoprotein).[1] Kebiasaan mengonsumsi makanan atau minuman manis, asin, berlemak, dibakar, dipanggang, diawetkan, berkafein, dan berpenyedap adalah perilaku konsumsi makanan berisiko untuk menimbulkan penyakit degeneratif seperti dislipidemia.[2]

Penelitian menunjukkan bahwa prevalensi sindroma metabolik di seluruh dunia adalah sebesar 15–30% yang sebagian besar terjadi di negara berkembang.[3] Akhir–akhir ini prevalensi sindroma metabolik di Indonesia semakin meningkat. Sindroma metabolik mencakup peningkatan kadar trigliserida lebih dari >150mg/dL.[3]

Hipertrigliseridemia merupakan salah satu faktor pemicu timbulnya aterosklerosis dan progresivitas proses atrosklerosis dinding pembuluh darah, yg merupakan penyebab utama terjadinya penyakut jantung koroner.[4] Keadaan ini sering diperparah oleh penyakit sindrom metabolik, diabetes mellitus yang tidak terkontrol, obesitas, dan pola hidup tidak sehat, yang semuanya sering terjadi dalam masyarakat negara berkembang. Peningkatan trigliserida dapat disebabkan oleh kelebihan berat badan/obesitas, aktivitas fisik, merokok, konsumsi alkohol berlebih, diet tinggi karbohidrat, kelainan genetik dan lain sebagainya.[9]

Salah satu upaya untuk menurunkan hipertrigliseridemia adalah dengan menggunakan obat–obatan. Obat–obat penurun trigliserida memiliki banyak efek samping seperti kelelahan, rabdomiolisis, depresi, impotensi, gangguan

fungsi hepar, dan lain-lain jika dikonsumsi dalam jangka waktu lama. Sebagai alternatif, saat ini digunakan tanaman herbal untuk menurunkan trigliserida. Tanaman yang dapat menurunkan kadar trigliserida adalah binahong, jati belanda, buah kubis, seledri, dan bawang merah.[5] Binahong adalah tanaman yang berasal dari daratan Tiongkok (Cina) dan dikenal dengan nama asli *Dheng Shan Chi.*[6] Kandungan kimia yang terdapat pada binahong *(Anredera cordifolia* (Ten) Steenis*)* yang dapat menurunkan kadar trigliserida adalah flavonoid, terpenoid, dan vitamin C.[7]

Penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak etanol daun binahong sebagai bahan penelitian. Dari penelitian Sri Wahjuni dan Fitra Fauziah yang menggunakan ekstrak etanol daun binahong memberikan efek penurununan kadar kolesterol total secara bermakna. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti "Efek ekstrak etanol daun binahong (*Andredera cordifolia* (Ten) Steenis) terhadap penurunan kadar trigliserida tikus Wistar jantan model dislipidemia".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasikan masalah yang timbul dan patut diteliti:

1. Apakah ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) berefek menurunkan kadar trigliserida tikus Wistar jantan.
2. Apakah ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) memiliki efek sebanding dengan atorvastatin dalam menurunkan kadar trigliserida tikus Wistar jantan.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui salah satu tanaman obat yang dapat menurunkan kadar trigliserida. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi efek ekstrak etanol daun binahong (*Anredera*

cordifolia (Ten) Steenis) terhadap penurunan kadar trigliserida & perbandingan efeknya dengan atorvastatin pada tikus Wistar jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1.4.1 Manfaat Ilmiah

- Sebagai penambah wawasan ilmu pengetahuan terutama mengenai efek ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) terhadap penurunan kadar trigliserida pada tikus Wistar jantan.

1.4.2 Manfaat praktis

- Sebagai pedoman bagi masyarakat agar dapat menggunakan tanaman binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) sebagai obat alternatif menurunkan kadar trigliserida.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Triasilgliserol/trigliserida merupakan lipid cadangan yang disimpan dalam jaringan adiposa. Biosintesis trigliserida dalam tumbuhan dan hewan menggunakan prazat *L-glyserol-3-phosphate* (disingkat dengan G-3-P) dan Asil-KoA. Kadar Trigliserida yang meningkat dalam darah dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol. Dan hal ini menyebabkan proses aterosklerosis yang bila terjadi pada pembuluh darah jantung dapat menyebabkan PJK.[4]

Daun binahong (*Anredera cordifolia*) merupakan salah satu sumber antioksidan, dan diketahui sebagai antioksidan eksogen. Berdasarkan uji kandungan aktif pada daun binahong mengandung flavonoid, terpenoid, *phytol*,

dan vitamin C[6]. Flavonoid dapat menghambat sintesis trigliserida dengan cara menghambat aktivitas enzim asil Ko-A sintetase juga meningkatkan enzim LPL yang berperan dalam proses hidrolisis trigliserida menjadi FA(asam lemak).[8]

Berdasarkan penelitian, kandungan flavonoid daun binahong dapat menurunkan kadar trigliserida pada hiperkolesterolemia. Flavonoid menghambat sintesis trigliserida dengan cara menghambat aktivitas enzim asil Ko-A sintase juga meningkatkan enzim LPL yang berperan dalam proses hidrolisis trigliserida menjadi asam lemak.[8,9]

Phytol, salah satu molekul sterol yang dapat menghambat proses reabsorpsi asam empedu, serupa dengan obat-obat sekuestran asam empedu.[31] Vitamin C membantu reaksi hidroksilasi dalam konversi kolesterol menjadi asam empedu sehingga meningkatkan ekskresi kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total.

Saponin berperan seperti asam empedu yang mengikat monogliserida dan asam lemak tetapi tidak diangkut menuju sel epitel usus sehingga tidak dapat menyerap monogliserida dan asam lemak tersebut.[11,32]

1.5.2 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

- Ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) berefek menurunkan kadar trigliserida tikus Wistar jantan.
- Ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) memiliki efek sebanding dengan atorvastatin dalam menurunkan kadar trigliserida tikus Wistar jantan.