

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan era modernisasi masyarakat zaman sekarang, tingkat kesibukan masyarakat semakin tinggi, serta dengan hadirnya kemudahan teknologi maka masyarakat zaman sekarang mempunyai pola hidup sedentari (gaya hidup yang kurang bergerak) seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak, malas berolahraga, merokok dan mengonsumsi alkohol. Gaya hidup sedentari inilah yang menyebabkan masyarakat zaman sekarang lebih rentan terkena penyakit salah satunya adalah dislipidemia.

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan utama dari fraksi lipid adalah peningkatan kadar kolesterol total (K-total), kolesterol LDL (K-LDL), trigliserida (TG), serta penurunan kolesterol HDL (K-HDL).¹ Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko utama untuk terjadinya Penyakit Jantung Koroner dan stroke disamping hipertensi, merokok, abnormalitas glukosa darah, dan inaktivitas fisik. Tahun 2013, menurut RISKESDAS (riset kesehatan dasar nasional) ada 35,9 % dari penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal (kadar kolesterol ≥ 200 mg/dL berdasarkan NCEP ATP III), perempuan lebih banyak dari laki-laki dan perkotaan > pedesaan, kemudian 15.9 % populasi yang berusia ≥ 15 tahun mempunyai proporsi LDL yang sangat tinggi (≥ 190 mg/dL), 22.9 % mempunyai kadar HDL yang kurang dari 40 mg/dl dan 11.9 % dengan kadar trigliserida yang sangat tinggi (≥ 500 mg/dL).¹

Pengelolaan dislipidemia terdiri dari terapi non farmakologis dan farmakologis. Terapi non farmakologis meliputi perubahan gaya hidup, termasuk aktivitas fisik, terapi nutrisi medis, penurunan berat badan dan berhenti merokok. Untuk terapi farmakologis prinsip dasarnya adalah untuk menurunkan risiko terkena penyakit kardiovaskular. Beberapa golongan obat untuk dislipidemia

adalah golongan statin yang berefek terhadap penurunan LDL 18-55%, peningkatan HDL 5-15 % dan penurunan Trigliserida 7-30 % tetapi mempunyai efek samping miopati dan peningkatan enzim hati, contoh obatnya adalah atorvastatin. Atorvastatin menghambat 70 % aktivitas dari enzim HMG CoA reduktase dan lebih poten daripada golongan statin lainnya.^{1,2} Selain golongan obat di atas, bisa dilakukan terapi tambahan yaitu dengan menggunakan pengobatan menggunakan tanaman herbal.

Penggunaan tanaman herbal semakin sering dilakukan pada beberapa tahun ini karena terdapat efek fitoterapi yang sama dengan obat-obatan.³ Salah satu efek fitoterapi tanaman herbal adalah dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah seperti pada daun Afrika.

Daun Afrika, disebut juga daun pahit Afrika adalah tanaman yang tumbuh di area tropis Afrika dengan tinggi 3-5 m dan memiliki sifat tahan kering sehingga mudah tumbuh di banyak daerah termasuk Indonesia. Dari analisis yang sudah dilakukan, daun Afrika mengandung flavonoid, tanin, saponin dan alkaloid dengan jumlah yang tinggi.⁴ Komponen tersebut dapat menurunkan kadar trigliserida karena adanya penurunan aktifitas enzim lipase pankreas dan pengikatan tanin dengan mukosa usus.^{5,6}

Dari penelitian sebelumnya oleh Nwanjo (2005) dan Nurdiastuti (2016) menunjukkan pemberian ekstrak daun Afrika menyebabkan penurunan kadar trigliserida serum pada tikus wistar jantan. Penelitian lain oleh Callista (2018) juga menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun Afrika memberikan penurunan pada kadar Trigliserida tertinggi pada dosis 100 mg/kgBB/hari, diikuti dengan 400 mg/kgBB/hari dan terakhir 200 mg/kgBB/hari pada tikus wistar jantan dengan kontrol simvastatin.^{7,8,9}

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu diketahui efek ekstrak etanol daun Afrika dalam menurunkan kadar Trigliserida tikus Wistar jantan yang diinduksi pangan tinggi lemak dengan dosis 50 mg/kgBB/hari, 100 mg/kgBB/hari dan 150 mg/kgBB/hari dan dengan pembanding Atorvastatin. Percobaan ini dilakukan karena percobaan menggunakan ekstrak etanol daun Afrika dengan dosis yang lebih rendah dan dengan pembanding Atorvastatin belum pernah dilakukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol daun Afrika dengan dosis 50 mg/kgBB/hari, 100 mg/kgBB/hari dan 150 mg/kgBB/hari dapat menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.
2. Apakah ekstrak etanol daun Afrika setara dengan atorvastatin dalam menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Efek ekstrak etanol daun Afrika dengan dosis 50 mg/kgBB/hari, 100 mg/kgBB/hari dan 150 mg/kgBB/hari dapat menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.
2. Efek ekstrak etanol daun Afrika setara dengan atorvastatin dalam menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Manfaat akademis karya tulis ilmiah ini adalah untuk menambah ilmu dan pengetahuan tentang manfaat tanaman herbal khususnya daun Afrika dalam menurunkan kadar trigliserida serum.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pengobatan herbal menggunakan daun Afrika dapat menurunkan kadar trigliserida serum.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Lipid adalah molekul organik yang merupakan komponen utama dari makhluk hidup yang berperan dalam komunikasi antar sel, berperan penting untuk menyimpan dan mengubah energi serta fungsi lainnya. Komponen dari lipid terdiri dari trigliserida (fokus penelitian), lemak, lilin, sterol, vitamin yang larut dalam lemak, mono-digliserida dan fosfolipid.¹⁰

Trigliserida (Triasilgliserol) adalah ester yang tersusun dari 3 asam lemak yang terikat pada gliserol dan didapatkan dari produksi tubuh (endogen) atau dari konsumsi makanan (eksogen). Trigliserida endogen disintesis pada hati dan jaringan adiposa, trigliserida yang dibentuk di hati akan dikemas dalam partikel VLDL dan disekresi melalui hati. Trigliserida eksogen didapatkan dari lemak pada makanan yang sebagian besar terdapat dalam bentuk trigliserida.^{10,11}

Daun Afrika diketahui sebagai tanaman yang menurunkan serum lipid karena mengandung kadar flavonoid, saponin, tanin dan alkaloid yang tinggi.⁴ Flavonoid mempunyai efek yaitu inhibitor dari lipase dan dapat mereduksi konsentrasi plasma trigliserida yang berpengaruh terhadap trigliserida serum.¹²

Saponin berikatan dengan asam empedu dan kolesterol dari makanan yang akan membentuk misel yang tidak dapat diserap oleh usus sehingga menurunkan kadar trigliserida.⁵

Tanin bereaksi dengan protein mukosa dan sel epitel usus sehingga menghambat penyerapan lemak oleh karena itu tanin diduga dapat menurunkan kadar trigliserida darah.⁶

Alkaloid menghambat enzim lipase pankreas sehingga meningkatkan sekresi lemak melalui feses sehingga trigliserida serum menurun.¹³

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Ekstrak etanol daun Afrika dengan dosis 50 mg/kgBB/hari, 100 mg/kgBB/hari dan 150 mg/kgBB/hari dapat menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.
2. Ekstrak etanol daun Afrika setara dengan Atorvastatin dalam menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus Wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.

