

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia yang paling umum yang biasanya melibatkan hipertrigliseridemia, hiperkolesterolemia, dan peningkatan LDL disertai penurunan HDL (Gill et al., 2021).

Dislipidemia adalah gangguan metabolisme lipid yang disertai dengan peningkatan atau penurunan fraksi lipid dalam plasma. Gangguan fraksi lipid utama meliputi peningkatan kolesterol total (TC), kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C), trigliserida (TG), dan penurunan kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL-C) (Saragih, A, D, 2020). Gangguan fraksi lipid ini merupakan faktor resiko penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, penyumbatan arteri (arteriosklerosis), penyumbatan pada pembuluh darah otak (stroke), peningkatan tekanan darah dan kelebihan berat badan (Vekic et al., 2019).

Menurut data WHO pada tahun 2012 dislipidemia menyebabkan penyakit jantung dan 17,5 juta jiwa meninggal di seluruh dunia akibat penyakit ini (Depkes RI, 2018). Menurut AHA (*American Heart Association*) didapatkan bahwa terdapat 98 juta masyarakat Amerika dengan nilai kolesterol lebih dari 200 mg/dl dan diduga akan terus bertambah darah (Sanggih et al., 2019). Ketidaknormalan pada profil lipid (dislipidemia) tergolong tinggi di Indonesia, berdasarkan data dari RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar Nasional) yang mengacu pada NCEP-ATP III (*National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*), prevalensi meningkat pada masyarakat yang berusia diatas 15 tahun (Depkes RI,

2018). Disertai peningkatan jumlah penderita dislipidemia pada tahun 2013 didapatkan presentasi kadar kolesterol total diatas 200 mg/dL sebanyak 35,9%, kadar LDL (≥ 190 mg/dL) sebanyak 15,9% dan kadar HDL sebanyak 22,9% diatas 40 mg/dL. Peningkatan prevalensi masyarakat diatas 15 tahun dengan kadar kolesterol total diatas 200mg/dL sebanyak 28,8%, kadar LDL diatas 100mg/dL sebanyak 72,8% dan kadar HDL kurang dari 40 mg/dL sebanyak 24.4% (Kemenkes R.I, 2018).

Data epidemiologi menunjukkan peningkatan LDL sebesar 5-30mg/dL menyebabkan resiko penyakit jantung koroner meningkat sebanyak 30%. Konsumsi asam lemak jenuh dapat menaikkan kadar kolesterol LDL. Kebutuhan asam lemak jenuh tubuh adalah 10% dari total energi setiap hari dan jumlah tidak lebih 300mg/hari. Peningkatan kadar kolesterol LDL dan penurunan kadar HDL, menyebabkan penumpukan kolesterol pada jaringan perifer dan pembuluh darah (Sanggih et al., 2019).

Peningkatan insidensi penyakit aterosklerosis, perlemakan hati, penyakit kardiovaskular dan penyakit degenerative akibat dislipidemia meningkatkan angka kematian sehingga diperlukan pengobatan secara dini (Yang et al., 2017, Dong et al., 2018).

Pengobatan dislipidemia menggunakan obat seperti simvastatin membutuhkan waktu yang lama serta menimbulkan efek samping berupa mual, muntah dan hepatotoksik. Penggunaan sumber daya hayati sebagai pengganti obat dislipidemia seperti bawang putih tunggal dengan efek samping yang minimal. (Kong et al., 2020).

Bawang putih siung tunggal (*allium sativum var solo garlic*) hanya mempunyai satu siung. Kandungan senyawanya 5-6 kali lebih tinggi dari bawang putih biasa. Kandungan senyawa fenolik (238,558 mg GAE/gr), flavonoid (656,41 mg QE/gr) pada bawang putih tunggal memiliki aktivitas antioksidan sebesar 212,169 ppm karena dapat mendonorkan proton hydrogen dan menetralkan radikal bebas (Brouwer, 2018).

Penelitian Pramitasari et al, (2018) menunjukkan hasil bahwa kelompok dislipidemia dengan kolesterol dan asam folat yang tinggi akan diberikan ekstrak bawang putih 400 mg/200 gram BB/hari dalam 14 hari berturut-turut dan menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol total, trigliserida, rasio LDL/HDL, serta terjadinya kenaikan kadar HDL (Pramitasari et al., 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian adalah bagaimana efektivitas pemberian ekstrak bawang putih tunggal (*allium sativum var solo garlic*) terhadap profil lipid dan histopatologi jantung pada *rattus wistar* jantan dislipidemia.

1.3 Hipotesis

H0 : Tidak ada efek pemberian ekstrak bawang putih tunggal (*allium sativum var solo garlic*) terhadap profil lipid dan histopatologi jantung pada *rattus wistar* jantan dislipidemia.

H1 : Terdapat efek pemberian ekstrak bawang putih tunggal (*allium sativum var solo garlic*) terhadap profil lipid dan histopatologi jantung pada *rattus wistar* jantan dislipidemia.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak bawang putih tunggal (*allium sativum var solo garlic*) terhadap profil lipid dan histopatologi jantung pada *rattus wistar* jantan dislipidemia.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini untuk sebagai referensi dalam mengembangkan penggunaan bawang putih tunggal dalam mengurangi kolesterol dan efektivitasnya dalam memperbaiki struktur histopatologi jantung.

1.5.2 Bagi Masyarakat Umum

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan mengenai penggunaan bawang putih tunggal yang dapat menurunkan kolesterol.