

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular (PKV) salah satunya adalah penyakit jantung coroner (PJK) yang merupakan penyebab kematian utama didunia. Menurut WHO, 17,5 juta kematian diakibatkan penyakit kardiovaskular dimana angka tersebut mewakili 30% dari seluruh kematian (Mayasari dan Rahayuni, 2014). PJK dapat dipicu oleh berbagai faktor salah satunya adalah hiperkolesterolemia. Pada dasarnya hiperkolesterolemia merupakan penyakit yang banyak ditemui di Indonesia (Asmariyani dan Probosari, 2012). Di Indonesia menurut (Riskesdas), menemukan bahwa secara umum penduduk Indonesia memiliki kadar kolesterol yang tidak normal. Pada perempuan lebih tinggi sekitar 39,6% dibandingkan laki-laki yang hanya 30,0%. Dari segi geografis, persebaran penyakit ini pada penduduk di daerah kota lebih tinggi dibandingkan dengan pedesaan dengan Prevalensi hiperkolesterolemia pada kelompok usia 25-34 tahun sebesar 9,3% dan meningkat sesuai dengan pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun (Lainsamputty dan Gerungan, 2022).

Hiperkolesterolemia dapat terjadi karena asupan makanan yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan dengan kadar lemak yang tinggi, konsumsi buah dan sayur yang kurang, obesitas, aktivitas fisik yang rendah, dan hipertensi (Diana, 2022). Hiperkolesterolemia merupakan kondisi dimana kadar kolesterol total didalam darah meningkat hingga ≥ 240 mg/dl atau melebihi batas normal (120 – 200mg/dl) yang disebabkan karena gangguan metabolisme lemak (Asmariyani dan Probosari, 2012). Kadar kolesterol yang berlebihan akan mengendap di saluran peredaran darah sehingga menyempitkan saluran aliran darah tersebut dan mengganggu sistem peredaran darah normal. Makanan yang mengandung tinggi lemak jenuh akan menyebabkan timbunan kolesterol dalam darah dengan jumlah banyak yang akhirnya akan menyebabkan arterosklerosis. (Nofia dan Dewi, 2018). Faktor yang paling penting dalam terjadinya arterosklerosis adalah konsentrasi kolesterol yang tinggi dalam plasma darah dalam bentuk Low Density Lipoprotein (LDL). Selain itu, peningkatan rasio Low Density Lipoprotein (LDL) dibandingkan dengan rasio High

Density Lipoprotein (HDL) dan resiko kolesterol total (KT) dibandingkan High Density Lipoprotein (HDL) dapat dijadikan suatu indikator terjadinya arterosklerosis (Pramitasari dkk., 2018).

Penatalaksanaan hiperkolesterolemia dapat dilakukan dengan beberapa cara, baik secara farmakologi atau non farmakologi. Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan memodifikasi gaya hidup salah satunya adalah meningkatkan aktivitas fisik, mengurangi konsumsi lemak jenuh, dan menurunkan berat badan. Terapi farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan obat-obatan golongan statin seperti simvastatin yang bekerja mengurangi pembentukan kolesterol di hati dengan menghambat kerja dari enzim HMG-CoA reductase (Diana, 2022). Upaya pencegahan dan pengobatan penyakit kardiovaskular yang dilakukan dengan penggunaan obat-obatan sintesis kemungkinan memiliki efek samping dan juga pembatasan penggunaan obat, sehingga perlu mengganti obat-obatan sintesis dengan tanaman herbal dan beberapa komponen alami dari tanaman untuk pengobatan penyakit (Pradana dan Suryanto, 2017).

Obat herbal merupakan suatu bentuk pengobatan alternative yang mencakup penggunaan suatu tanaman atau ekstrak tanaman yang berkhasiat untuk obat. Obat herbal biasanya dipilih karena relatif aman dan efektif sebagai penyembuhan penyakit, pencegahan penyakit maupun sebagai suplemen untuk meningkatkan daya tahan tubuh terhadap suatu penyakit (Diana, 2022). Obat herbal yang bisa digunakan sebagai alternatif untuk penyakit hiperkolesterolemia salah satunya yaitu dengan menggunakan bawang putih. Beberapa senyawa yang terkandung didalam bawang putih bisa digunakan sebagai antioksidan yang berperan dalam memerangi radikal bebas dan menjaga kesehatan kardiovaskular dengan memperbaiki profil lipid darah (Brajawikalpa dan Kautama, 2016). Bawang putih juga dimanfaatkan dalam melawan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup misalnya hiperkolesterolemia, dyslipidemia, tekanan darah tinggi dan diabetes melitus (Dewi *et al.* , 2020). Senyawa yang terkandung didalam bawang putih antara lain adalah vitamin c, allisin, flavonoid, dan niasin. Allisin dapat menurunkan kadar kolesterol karena sifat bahan ini mempunyai senyawa struktur dialil sulfida yang tidak jenuh yang dapat

menurunkan kadar NADH dan NADHP yang penting untuk sintesis kolesterol. Selain itu allisin akan berkompetensi dengan asetat sehingga akan mereduksi masukan asetil KoA, substrat untuk sintesis kolesterol (Isfanda dan Andri, 2021).

Beberapa penelitian mengenai khasiat bawang putih terhadap kadar kolesterol telah dipublikasikan. Menurut Pradana, bahwa sari bawang putih dapat digunakan untuk terapi penurunan kadar kolesterol dalam darah (Pradana dan Suryanto, 2017). Dalam penelitian Pramitasari menyimpulkan bahwa bawang putih dapat memperbaiki profil lipid (Pramitasari dkk., 2018).

Kekayaan alam yang ada di Indonesia memunculkan banyak sekali penemuan-penemuan tanaman herbal yang memiliki khasiat sebagai bahan obat-obatan guna dapat mengobati berbagai penyakit. Pemakaian jenis tanaman obat alam seperti ini dikenal dan dipercaya memiliki resiko efek samping yang relatif lebih ringan dan lebih aman dibandingkan dengan obat sintesis yang berasal dari bahan kimia. Tanaman obat yang dipakai oleh masyarakat secara turun-temurun, diteliti khasiat dan kegunaannya di laboratorium untuk kemudian dikembangkan menjadi sediaan fitofarmaka.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui kandungan senyawa aktif ekstrak kulit bawang putih (*Alium Sativum* L) yang akan dijadikan sebagai obat alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol total dengan resiko yang minim. Dengan demikian diharapkan kasus penyakit jantung coroner akan menurun dan meningkatnya kualitas atau harapan hidup masyarakat.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol 96% kulit umbi bawang putih (*Alium Sativum* L) memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar ?
2. Pada dosis berapakah ekstrak etanol 96% kulit umbi bawang putih memiliki aktivitas untuk menurunkan kolesterol total pada tikus putih jantan galur wistar ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol 96% kulit umbi bawang putih (*Alium Sativum L*).terhadap kadar kolesterol total tikus putih galur wistar
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol 96%kulit umbi bawang putih (*Alium Sativum L*)terhadap kadar kolesterol total tikus putih galur wistar.

D. Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi bagi masyarakat dan industri tradisional tentang pemanfaatan ekstrak kulit bawang putih serta menambah data klinis khasiat kulit bawang putih sebagai antikolesterol.

