

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dislipidemia merupakan kelainan yang terjadi akibat gangguan metabolisme lipid dan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, obesitas dan hipertensi. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total (K-total), low density lipoprotein (LDL) dan trigliserid (TG) serta penurunan High density lipoprotei (HDL) dan Terganggunya metabolisme lipid pada dislipidemia akibat interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan.

Gambaran dislipidemia pada DM tipe 2 ini juga sering ditemukan kadar LDL tidak selalu meningkat tetapi partikel LDL akan mengalami penyesuaian perubahan(modifikasi) menjadi bentuk kecil dan padat yang bersifat aterogenik. Hipertrigliserida disebabkan oleh DM, konsumsi alkohol, gagal ginjal kronik, infark miokard, kehamilan dan akromegali.

Dislipidemia juga bagian dari sindroma metabolik (obesitas sentral, kelainan metabolisme lemak, intoleransi insulin/diabetes melitus dan hipertensi). Dislipidemia merupakan faktor risiko timbulnya aterosklerosis (pembentukan plak dan pengerasan pembuluh darah) yang menyebabkan infark miokardium ataupun infark serebral yang mampu menyebabkan kecatatan hingga kematian. Selain asupan karbohidrat, faktor risiko lain yang dinyatakan berhubungan signifikan dengan kejadian dislipidemia adalah usia.

Bawang putih (*Allium sativum L.*) merupakan salah satu bumbu masak yang selalu digunakan pada sebagian besar masakan di Indonesia. Bawang putih ini diperkirakan berasal dari Asia Tengah. Bawang putih termasuk kedalam marga *Allium* dan suku Amaryllidaceae. Nama ilmiah botani bawang putih adalah *Allium sativum L.*, Sedangkan nama sinonimnya adalah *Porvium sativum Rehb.*

karakteristik tinggi tanaman 30 hingga 60 cm, tumbuh secara berumpun, berbatang tegak, semu, bulat, berwarna hijau yang terdiri atas pelepah daun dengan pangkal batang berisi siung. Setiap siung ditutupi oleh kulit berwarna putih tipis. bawang putih memiliki karakteristik yaitu

bewarna putih dan membentuk umbi lapis yang padat serta berisi dengan berat 1,5 gram hingga 3 gram.

Bau yang khas jika umbi diremas atau ditekan kuat. Daun bawang putih berbentuk helaiannya mirip pita, pipih, memanjang, dan memiliki tepi rata namun runcing dengan ukuran mencapai 2,5 cm. Akar bawang putih merupakan kumpulan dari banyak serabut-serabut kecil (Mouliya et al., 2018 dan Pambelo, 2021).

Bawang putih berfungsi sebagai antioksidan karena mengandung senyawa flavonoid yang dapat menangkap radikal bebas dan mengikat molekul reaktif melalui mekanisme inhibisi oksidasi. Untuk mencegah kerusakan dan menghentikan induksi penyakit degeneratif. Flavonoid dapat mempercepat aktivitas antioksidan melalui mekanisme peningkatan enzim antioksidan seluler seperti glutathione peroxidase, catalase, dan superoxide dismutase (Wakhidah dan Anggarani, 2021; Pambelo, 2021).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah bawang putih memiliki kandungan antimikroba yang kuat ?
2. Apa saja sifat kimia dari bawang putih ?

## **1.3. Hipotesis**

H0: Bawang putih (*Allium sativum*) mempunyai bahan aktif yaitu Alliin, Allicin, Ajoenes, sulfur, Vinyldithiins, Flavonoid dan Saponin yang mempunyai efek antimikroba.

H1: Bawang putih mengandung lebih dari 200 senyawa kimia dengan berbagai khasiat. Bawang putih juga mengandung 65% air, 28% karbohidrat, 2,3% senyawa organosulfur, 2% protein, 1,2% asam amino bebas dan 1,5% serat.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini merupakan untuk mengetahui pengaruh pemberian bawang putih yang diekstraksi untuk menurunkan kadar ureum kreatinin dan asam urat serta perbaikan kerusakan struktur histopatologi ginjal pada tikus dislipidemia.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai penggunaan bawang putih yang dapat menurunkan kadar ureum kreatinin dan asam urat pada penderita dislipidemia.

#### **1.4.1. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini untuk penelitian selanjutnya dapat digunakan sebagai sumber acuan dalam mengembangkan penggunaan bawang putih sebagai nephroprotective.

#### **1.4.2. Bagi Masyarakat Umum**

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai penggunaan bawang putih yang dapat menaikkan kadar ureum kreatinin pada penderita dislipidemia.