

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dislipidemia dapat diartikan sebagai perubahan kadar profil lipid darah yaitu meningkatnya kadar kolesterol total, trigliserida dan LDL atau menurunnya HDL (*High Dencity Lipoprotein*) (Romdhoni, 2014). Hiperkolesteremia atau kelebihan kadar kolesterol berkaitan erat dengan LDL (*Low Dencity Lipoprotein*) dan HDL (*High Dencity Lipoprotein*) dalam pembentukan aterosklerosis. HDL atau dikenal dengan kolesterol baik yang membawa kolesterol dari sel dan jaringan kedalam liver dan mengurangi kolesterol dalam darah. HDL (*High Dencity Lipoprotein*) meningkat dalam hal ukuran dengan menyerap kolesterol ketika bersirkulasi melalui aliran darah. Semakin tinggi kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) dalam tubuh, semakin baik untuk tubuh (Afriansyah, 2008). Hubungan antara aterosklerosis dan metabolisme lemak telah menjadi perhatian para ahli patologi, dilaporkan bahwa kadar plasma kolesterol pada penderita penyakit jantung koroner lebih tinggi daripada orang normal. Gofman (1950) mendapatkan peningkatan LDL (*Low density lipoprotein*) pada penderita penyakit jantung koroner. Albrink dan Mank (1959) mendapatkan bahwa kadar trigliserida pada penyakit jantung koroner juga meningkat (Ganiswarna, 1995).

Berdasarkan data dari Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2015 populasi dengan kadar kolesterol  $\geq 240$  mg/dl

diperkirakan 31,9 juta orang (13,8 %) dari populasi. Data di Indonesia yang diambil dari riset kesehatan dasar nasional (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan ada 35,9 % dari penduduk Indonesia yang berusia  $\geq 15$  tahun dengan kadar kolesterol abnormal (berdasarkan NCEP ATP III, dengan kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dl). Data RISKEDAS juga menunjukkan 15,9 % populasi yang berusia  $\geq 15$  tahun mempunyai proporsi LDL (*Low density lipoprotein*) yang sangat tinggi ( $\geq 190$  mg/dl), 22,9 % mempunyai kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) yang kurang dari 40 mg/dl, dan 11,9% dengan kadar trigliserida yang sangat tinggi ( $\geq 500$  mg/dl) (Arsana *et al.*, 2015).

Pengobatan hiperkolesterolemia yang sering dilakukan ialah dengan pemberian obat golongan statin salah satunya dengan simvastatin. Obat ini penghambat HMG-CoA reduktase, dimana akan menghambat sintesis kolesterol di hati dan hal ini akan menurunkan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) plasma. Efek merugikan yang paling signifikan yang disebabkan oleh penggunaan statin adalah miopati, manifestasi berupa nyeri, sakit tulang, kelemahan, ketidak seimbangan, dan mudah lelah (Miller Jr, 2015). Saat ini, masyarakat cenderung memanfaatkan pengobatan tradisional sebagai bagian dari penerapan pola hidup alami serta menghindari efek samping yang ada, maka dilakukanlah penelitian dengan pengobatan tradisional menggunakan salah satu jenis tanaman yaitu daun petai (*Parkia speciosa Hassk*).

Tanaman daun petai (*Parkia speciosa Hassk*) selain mudah ditemukan, juga telah dikenal sebagai tanaman yang berkhasiat obat diantaranya sebagai antioksidan, antidiabetes, antimikroba, antitumor dan khasiat tersebut telah dapat dibuktikan oleh para peneliti terdahulu (Kamisah, Othman, Qodriyah, & Jaarin, 2013; Puspitasari, Anwar, & Faizah, 2019). Ekstrak etanol daun petai (*Parkia speciosa Hassk*) dengan rendemen 13,852% telah diteliti mengandung senyawa fenolik, flavonoid, saponin dan steroid (Butarbutar, Robiyanto, & Untari, 2016). Kandungan flavonoid itulah yang diduga memiliki efek dapat meningkatkan kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) (Haryanti, 2018) dan menurunkan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) dalam darah (Monika & Lestariyana, 2014) sehingga dapat menurunkan prevalensi kejadian aterosklerosis.

Berdasarkan penelitian terhadap senyawa kimia daun petai (*Parkia speciosa Hassk*) yang telah dilakukan, maka penelitian dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan pemanfaatan daun petai (*Parkia speciosa Hassk*) dan berpengaruh terhadap penurunan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) atau peningkatan kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) dalam darah.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) dapat meningkatkan kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) pada tikus putih jantan ?

2. Apakah ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) dapat menurunkan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) pada tikus putih jantan ?
3. Berapakah dosis efektif ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) yang memiliki kemampuan meningkatkan kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) pada tikus putih jantan ?
4. Berapakah dosis efektif ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) yang memiliki kemampuan menurunkan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) pada tikus putih jantan ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis pengaruh ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) terhadap peningkatan kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) pada tikus putih jantan.
2. Menganalisis pengaruh ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) terhadap penurunan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) pada tikus putih jantan.
3. Menganalisis dosis efektif ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) yang memiliki kemampuan meningkatkan kadar HDL (*High Dencity Lipoprotein*) pada tikus putih jantan.
4. Menganalisis dosis efektif ekstrak daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) yang memiliki kemampuan menurunkan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) pada tikus putih jantan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Memperkaya data ilmiah tentang obat tradisional Indonesia.
- b. Memberikan informasi tanaman yang dapat memberikan khasiat sebagai peningkatan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) dan penurunan kadar LDL (*Low density lipoprotein*).
- c. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

##### 2. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan informasi bagi peneliti tentang manfaat daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*).

##### 3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang daun petai (*Parkia speciosa Hassk.*) yang berkhasiat sebagai obat alternatif yang dapat digunakan untuk antikolesterol.