

# **BABI**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Mengkudu (*Morinda citrifolia*) adalah tanaman yang berasal dari Asia Tenggara. Tahun 100 SM penduduk Asia Tenggara bermigrasi ke kepulauan Polinesia dan membawa tanaman mengkudu sebagai tanaman obat (Waha, 2001). Pada semua bagian tanaman mengkudu terkandung senyawa yang berguna dan berkhasiat obat (Bangun dan Sarwono, 2002 cit. Hartono, 2009). Kulit akarnya digunakan untuk bahan pewarna batik; daunnya digunakan sebagai obat sakit perut, sesak nafas, disentri dan luka, serta untuk mengurangi sakit setelah melahirkan; sari buahnya oleh masyarakat digunakan untuk memperlancar pengeluaran air seni serta mengobati sakit kuning, sedangkan campuran buah yang digiling ditambah cuka digunakan untuk mengobati limpa yang bengkak, penyakit hati, batuk serta untuk membersihkan luka (Heyne, 1987; Ogata, 1986 cit. Hartono, 2009). Buah mengkudu berkhasiat untuk mengobati aterosklerosis, diabetes, tekanan darah tinggi, radang tenggorokan, batuk, serta mencegah penyerapan lemak dan melancarkan air seni (Arianto, 2002).

Zat scopoletin dalam buah mengkudu ditemukan pada tahun 1993 oleh para peneliti di Universitas Hawaii (Waha, 2001). Selanjutnya dikemukakan

menyempit dan melancarkan peredaran darah (Heinicke, 2001 cit. Waha, 2001).

Menurut Guyton dan Hall (1997), faktor yang paling penting dalam menyebabkan aterosklerosis (pengerasan dinding pembuluh darah arteri) adalah konsentrasi kolesterol yang tinggi dalam plasma darah dalam bentuk lipoprotein dengan densitas rendah. Kolesterol merupakan lipid plasma yang berasal dari makanan (eksogen) dan dari sintesis lemak (endogen) (Price dan Wilson, 2005). Untuk dapat larut dalam darah, kolesterol harus berikatan dengan fosfolipid dan suatu protein spesifik yang disebut lipoprotein (Kabo, 2008). Tubuh mempunyai empat jenis lipoprotein, yaitu *kilomikron*, *Low Density Lipoprotein* (LDL), *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), dan *High Density Lipoprotein* (HDL). Tiap jenis lipoprotein berbeda dalam ukuran dan densitas, dan mengangkut berbagai jenis lipida dalam jumlah yang berbeda (Almatsier, 2003).

Kadar kolesterol yang tinggi, menurut Wedro (2011), disebabkan oleh banyak faktor, antara lain hereditas, berat badan, aktivitas fisik, usia, jenis kelamin, penggunaan alcohol, dan stress. Menurut Hasimun *et al.* (2011), propylthiouracil (PTU) dapat meningkatkan kadar kolesterol. PTU adalah obat yang digunakan untuk menurunkan kadar hormone tiroid. Pada keadaan hipotoroid, penyerapan kolesterol meningkat. Menurunnya sekresi tiroid sangat meningkatkan konsentrasi konsentrasi kolesterol, fosfolipid, dan

secara berlebihan di hati. Sangat meningkatnya jumlah lipid dalam sirkulasi darah pada penderita hipotiroidisme yang lama seringkali dihubungkan dengan timbulnya arteriosklerosis berat (Guyton dan Hall, 1997).

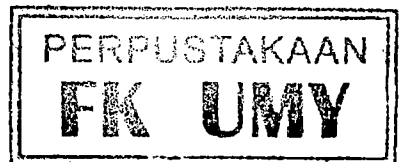
Oleh karena itu, faktor pencegahan sangat diperlukan agar gangguan pembuluh darah tidak semakin meluas. Tumbuhan yang berkhasiat mencegah dan mengatasi gangguan pembuluh darah, antara lain adalah mengkudu (Wijayakusuma, 2005).

Sebagaimana firman ALLAH dalam surat An-Nahl ayat 11:

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ  
كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

yang artinya: “Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan ALLAH) bagi kaum yang memikirkan.”

## B. Perumusan Masalah



Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia*)

### C. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini adalah:

- Penelitian oleh Ika Kustiyah Oktavianti (2003) dengan judul *Pengaruh Pemberian Ekstrak Mengkudu (Morinda citrifolia) Terhadap Kadar Lipin dan Perkembangan Lesi Aterosklerotik pada Aorta Abdominalis Tikus Wistar*. Penelitian tersebut juga mengukur kadar kolesterol pada hewan uji yang diberi ekstrak mengkudu. Namun diet yang digunakan adalah injeksi adrenalin dan diet kuning telur. Sedangkan pada penelitian ini, digunakan diet PTU dan diet tinggi lemak BR2.
- Penelitian oleh Saf-ur Rehman Mandukhail, Nauman Aziz, and Anwarul-Hassan Gilani (2010) dengan judul *Studies on antidyslipidemic effects of Morinda citrifolia (Noni) fruit, leaves and root extracts*. Penelitian tersebut juga mengukur kadar kolesterol pada hewan uji yang diberi ekstrak mengkudu, baik buah, daun, dan akarnya. Namun diet yang digunakan adalah diet Triton, cholic acid, kolesterol, dan dietileter.

### D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan kadar kolesterol

mengkudu dengan kadar kolesterol total pada tikus Wistar diberi diet tinggi lemak dan PTU tanpa pemberian ekstrak mengkudu.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui efek mengkudu