

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Nangka ( *Artocarpus heterophyllus* Lamk.) adalah tanaman India yang banyak dibudidayakan di Asia Tenggara. Tanaman nangka merupakan tanaman tropis yang dapat berbuah sepanjang tahun. Di Indonesia pohon nangka sudah meluas hampir di seluruh wilayah dan umumnya masih ditanam di pekarangan rumah sebagai pengisi lahan. Hampir seluruh bagian pada tanaman nangka dapat dimanfaatkan sehingga memiliki potensial untuk dikembangkan, mulai dari buah sebagai produk utama, akar, batang, daun, bakal buah, bahkan kulitnya pun dapat berguna (Novandrini, 2003). Buah dan biji yang muda digunakan sebagai sayuran, sedangkan buah yang matang hanya dimakan segar ataupun sebagai campuran pembuatan puding, kue, dan es krim (Suprapti, 2004). Berdasarkan Departemen Pertanian Amerika Serikat, buah nangka mengandung vitamin C, serat dan flavonoid. Flavonoid yang terdapat pada limbah jeruk manis (*Citrus sinensis*) dapat menurunkan kadar trigliserid di dalam darah dan hati (Olivera dkk, 2007). Sejauh ini belum banyak dilakukan penelitian tentang khasiat buah nangka terhadap kadar trigliserid pada tikus yang diinduksi tinggi lemak.

Kenaikan fraksi trigliserida, kolesterol total, LDL, serta HDL merupakan suatu kelainan metabolisme lipid yang disebut dislipidemia (Tapan, 2005). Trigliseridemia merupakan salah satu bentuk dari dislipidemia. Kadar trigliserid yang meningkat didalam darah akan

meningkatkan konsentrasi VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) yang memicu terbentuknya plak pada pembuluh darah arteri yang nantinya dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis (Wahyuningrum, 2012). Menurut data WHO (2013) 45% dari 9,4juta kematian di dunia setiap tahun disebabkan oleh penyakit jantung koroner sedangkan di Indonesia 17,5% dari total kematian. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan kasus penyakit jantung koroner menempati urutan ketujuh sebagai penyakit tidak menular tertinggi di Indonesia. Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia berdasarkan gejala sebesar 1,5% sedangkan berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,5 %. Penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang akan menyerang negara dengan penghasilan ekonomi menengah ke bawah yang mana prevalensinya diperkirakan akan selalu meningkat setiap tahun (Kemenkes RI, 2012).

Buah nangka yang sudah matang merupakan buah yang digemari banyak orang karena warna daging buah yang menarik dan mengeluarkan aroma yang khas serta memiliki komponen aktif seperti vitamin C, serat, dan flavonoid. Penelitian David Ricart (2008) menunjukkan vitamin C dapat menurunkan trigliserid melalui mekanisme peningkatan enzim LPL. Menurut Olwin Nainggolan (2010) serat dapat mengikat asam empedu sehingga asam empedu yang diekskresikan ke usus tidak dapat direabsorpsi dan menyebabkan trigliserida di usus langsung keluar bersama feses. Flavonoid berfungsi sebagai obat pada berbagai penyakit seperti anti kanker,

antioksidan, dan anti inflamasi serta dapat menekan proses pembentukan lemak (Pandey dkk, 2009; Rathee dkk, 2009; Andersen dkk, 2010).

Sekarang ini banyak dikembangkan obat alami sebagai salah satu upaya untuk menurunkan prevalensi penyakit jantung koroner. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, obat tradisional merupakan pemanfaatan sumber daya alam yang digunakan secara turun temurun untuk pengobatan dengan jenis dan sifat yang beragam (Depkes, 2007). Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak buah nangka terhadap kadar trigliserid pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi lemak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak daging buah nangka terhadap kadar trigliserid tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi lemak?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum :**

Mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak daging buah nangka terhadap kadar trigliserid pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi lemak.

### **1.3.2 Tujuan Khusus :**

- 1.3.2.1 Mengetahui rerata kadar trigliserid pada kelompok tikus putih jantan galur wistar yang mendapat diet pakan standar, propylthiouracil 12,5mg/hari dan kuning telur puyuh 2ml/200gBB/hari.
- 1.3.2.2 Mengatahui rerata kadar trigliserid pada tikus yang mendapat diet pakan standar, propylthiouracil 12,5mg/hari dan kuning telur puyuh 2ml/200gBB/hari serta simvastatin 0,18ml/200gBB/hari.
- 1.3.2.3 Mengetahui rerata kadar trigliserid pada kelompok tikus putih jantan galur wistar yang mendapat diet pakan standar, propylthiouracil 12,5mg/hari dan kuning telur puyuh 2ml/200gBB/hari serta ekstrak daging buah nangka 1,2g/200gBB/hari.
- 1.3.2.4 Mengetahui rerata kadar trigliserid pada kelompok tikus putih jantan galur wistar yang mendapat diet pakan standar, propylthiouracil 12,5mg/hari dan kuning telur puyuh 2ml/200gBB/hari serta ekstrak daging buah nangka 2,4g/200gBB/hari.
- 1.3.2.5 Menganalisis perbedaan rerata kadar trigliserid antar kelompok tikus putih jantan galur wistar.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

#### **1.3.2 Manfaat teoritis**

Sebagai dasar ilmiah penggunaan ekstrak daging buah nangka terhadap kadar trigliserid.

#### **1.3.3 Manfaat praktis**

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat ekstrak buah nangka terhadap kadar trigliserid darah sehingga dapat dikenal luas dan dikembangkan pemanfaatannya sebagai alternative pengobatan.