

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH  
MANGGA ARUMANIS (*Mangifera indica L*)  
TERHADAP KOLESTEROL TOTAL TIKUS PUTIH  
JANTAN YANG DIINDUKSI DIET TINGGI LEMAK**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**NEORA AGUSTIN**  
**NIM: 2020112112**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG  
2024**

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kadar kolesterol total, trigliserida, Low Density Lipoprotein (LDL), dan High Density Lipoprotein (HDL) yang meningkat dikenal sebagai hiperlipidemia. Menurut Heryani (2016) Hiperlipidemia adalah salah satu penyebab penebalan dinding pembuluh darah, yang dapat menyebabkan aterosklerosis, penyempitan dan pengerasan pembuluh darah (Rahayu 2005).

Terjadinya pembesaran dari muskuler arteri adalah hasil dari aterosklerosis, yang ditandai dengan disfungsi endotel, inflamasi vaskuler, dan akumulasi lipid, kolesterol, dan debris seluler dalam intima pembuluh darah. Akumulasi ini menyebabkan plak, perubahan vaskuler, obstruksi luminal akut dan khronik, abnormalitas aliran darah, dan penurunan suplai oksigen ke organ target (Murwani.S, 2013).

Mangga memiliki banyak manfaat pada bagian akar, kulit, daun, bunga, buah, dan biji. Masyarakat di mana kulit buah mangga (*Mangifera indica* L.) dibuang begitu saja belum banyak mengetahui manfaatnya. Kulit buah mangga (*Mangifera indica* L.) mengandung enzim aktif, asam fenol, karotenoid, mangiferin, dan flavonoid (Ajila & Prasada Rao, 2008; Masibo & He di dalam Fridayanti 2016).

Salah satu kelas metabolit sekunder tumbuhan, flavonoid memiliki struktur polifenolik dan banyak ditemukan dalam buah-buahan, sayuran, dan minuman tertentu. Flavonoid memiliki berbagai efek biokimia dan antioksidan

yang terkait dengan berbagai penyakit, seperti aterosklerosis, kanker, penyakit alzheimer (AD), dan lainnya (Ovando et al, 2009; Lee et al, 2009).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa setiap varietas mangga mengandung senyawa mangiferin, yang berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi, dengan konsentrasi 17% di kulit buah, 21% di kulit batang, dan 67% di daun (Bhuvaneswari, 2012).

Menurut penelitian, diet yang mengandung banyak lemak dapat menyebabkan tingginya kadar kolestrol total, LDL, trigliserida, dan rendahnya kadar HDL. Makrofag mengoksidasi LDL teroksidasi melalui reseptor scavenger, yang menyebabkan pembentukan sel busa sebagai awal lesi aterosklerosis (Welinsa et al., 2014).

Berdasarkan informasi di atas, peneliti ingin menjalankan "Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Mangga Arumanis (*Mangifera indica* L.) Sebagai Antihiperlipidemia pada Tikus Putih Jantan yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak kulit buah mangga arumanis memiliki efek antihiperlipidemia pada tikus yang diinduksi dengan diet tinggi lemak?
2. Berapa dosis efektif dalam menurunkan kadar kolesterol total, yang diinduksi diet tinggi lemak?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menguji aktivitas antihiperlipidemia kulit buah mangga arumanis terhadap tikus yang diinduksi dengan diet tinggi lemak.
2. Mengetahui berapa dosis kulit buah mangga arumanis yang efektif dalam menurunkan kadar kolesterol total, yang diinduksi diet tinggi lemak

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang di harapkan dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat memberikan ilmu serta pengetahuan baru kepada dunia kesehatan bahwasannya terdapat efek antihiperlipidemia didalam ekstrak kulit buah mangga arumanis.
2. Kulit buah mangga arumanis diharapkan dapat digunakan sebagai bahan baku alternatif antihiperlipidemia alami untuk masyarakat Indonesia.

