

PENGARUH PEMBERIAN EKTRAK KULIT BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP KADAR LDL

Studi Eksperimental terhadap Tikus Galur Wistar Jantan

Nur Sulistiyarningsih[^], Sampurna*, Andina Putri Aulia*

[^] Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

*Bagian Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Nur Sulistiyarningsih, Semarang. Nursulistiyarningsih24@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Masyarakat biasanya hanya mengonsumsi buah nangka dan menganggap kulitnya sebagai limbah. Ekstrak kulit buah nangka memiliki kandungan senyawa kimia berupa pektin, serat dan vitamin C. Beberapa studi telah dilakukan menunjukkan pektin dapat berperan dalam menurunkan kadar LDL. Tingginya kadar LDL dapat menyebabkan penyakit jantung koroner. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adakah pengaruh ekstrak kulit buah nangka terhadap kadar LDL pada tikus yang diinduksi diet tinggi lemak.

Metode : Penelitian eksperimental rancangan *post test only control group design* menggunakan tikus putih jantan galur wistar, dibagi dalam 4 kelompok secara random, masing-masing kelompok terdapat 6 ekor tikus, yaitu K1 sebagai kelompok kontrol negatif, K2 sebagai kelompok kontrol positif, K3 sebagai kelompok uji yang diberikan ekstrak kulit buah nangka 500mg/200gBB/hari dan K4 sebagai kelompok uji yang diberikan ekstrak kulit buah nangka 750mg/200gBB/hari. Perlakuan diberikan selama 14 hari. Hari ke 15 dilakukan pengukuran kadar LDL. Data yang didapat diuji normalitas dan homogenitasnya dengan *Saphiro Wilk* dan *Leuvene Test* kemudian dilakukan uji *One Way Anova* serta dilanjutkan dengan *Post Hoc Test LSD*.

Hasil : rerata kadar LDL K1: 72,88±2,455 mg/dL, K2: 29,94±2,728 mg/dL, K3: 59,21±1,464mg/dL dan K4: 44,86±1,986 mg/dL. Hasil uji *One Way Anova*: $p < 0,05$. *Post Hoc Test LSD* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antar semua kelompok perlakuan ($p < 0,05$)

Kesimpulan : pemberian ekstrak kulit buah nangka berpengaruh terhadap penurunan kadar LDL pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi diet tinggi lemak.

Kata Kunci : ekstrak kulit buah nangka, kadar LDL, diet tinggi lemak

THE EFFECT OF JACKFRUIT (*Artocarpus heterophyllus*) RIND EXTRACT ON LDL LEVELS.

ABSTRACT

Background : People usually only consume jackfruit and regard their rind as waste. Jackfruit rind extract contains pectin, fiber and vitamin C. Several studies have shown that pectin can play a role in lowering LDL levels. High levels of LDL can cause coronary heart disease. This study aimed to determine whether the effect of jackfruit rind extract on LDL levels in rats induced high fat diet.

Method : This type of research is experimental by using post test only control grup design, 24 male rats were randomly divided into 4 groups, K1 and K2 (simvastatin 0.18 mg/200 g body weight (b.w)/day) served as negative and positive control groups respectively. K3 and K4 were treated with jackfruit rind extract (500mg / 200 g b.w and 750mg / 200 g b.w) respectively for 14 days. On day 15, the blood samples were subjected to LDL levels evaluation. The data obtained were tested for normality and homogeneity with SaphiroWilk and Leuvene Test then tested One Way Anova and continued with Post Hoc Test LSD.

Results : mean number of LDLlevel for the four groups were $72,88 \pm 2,455$ mg / dL, $29,94 \pm 2,728$ mg / dL, $59,21 \pm 1,464$ mg / dL $44,86 \pm 1,986$ mg / dL resprctively. There was significant difference between among the groups ($p < 0.05$). there was significant diifference between control group (K1) and K2, K3, K4 between K2, K3, K4 and between K3, K4.

Conclusion : the administration of jackfruit rind extract has effects on a high fat diet induced hypercholesterolemia in rats.

Keywords : jackfruit rind extract, LDL, a high fat diet