

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PIDADA MERAH
(*Sonneratia caseolaris* (L.) Engl.) TERHADAP KADAR KOLESTEROL
LDL PADA TIKUS WISTAR DIABETIK**

Monicha Salsabila

Abstrak

Dislipidemia pada diabetes melitus merupakan risiko aterosklerosis penyebab penyakit kardiovaskular yang memiliki prevalensi kematian tertinggi. Mengubah gaya hidup, pengobatan farmakologis, atau terapi suportif dapat digunakan untuk mengobati dislipidemia. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana kolesterol LDL tikus Wistar diabetes dipengaruhi oleh ekstrak buah Pidada Merah. Desain penelitian *post-test only control group design*, sampel 30 tikus Wistar jantan dengan berat 150-200gram dan berusia antara dua dan tiga bulan dipilih dengan *simple random sampling* dari PT. Biofarma Bandung. Tikus dibagi menjadi kelompok pakan standar dan akuades (K1), pakan tinggi lemak dan aloksan (K2), pakan tinggi lemak, aloksan dan simvastatin (K3), pakan tinggi lemak, aloksan dan ekstrak buah Pidada Merah (200;400;800) mg/kgBB (K4;K5;K6). Setelah diberi diet tinggi lemak selama 28 hari, tikus diinduksi dengan aloksan 125 mg/kg BB setelah puasa selama 8-10 jam, kadar glukosa darah diperiksa 48 jam kemudian. Pemberian perlakuan selama 14 hari sesuai dengan kelompoknya. Setelah membedah tikus dan menyuntik dengan ketamine xylazine, darah dikumpulkan dan disentrifugasi dalam tabung EDTA. Ukur kadar kolesterol LDL menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 570 nm. Uji One-Way ANOVA terdapat pengaruh pemberian ekstrak buah Pidada Merah terhadap kadar kolesterol LDL ($p=0,004$). Uji post hoc Bonferroni ekstrak buah Pidada Merah 400 mg/KgBB menurunkan kolesterol LDL hampir sama dengan simvastatin ($p=1,000$) yang mendekati nilai normal. Buah Pidada Merah dapat digunakan sebagai terapi suportif dislipidemia karena mengandung flavonoid dan alkaloid yang dapat memperbaiki kolesterol LDL dengan menghambat HMG CoA reduktase.

Kata Kunci : Buah Pidada Merah, diabetes melitus, kolesterol LDL

EFFECTS OF RED PIDADA FRUIT EXTRACT (*Sonneratia caseolaris* (L.) Engl.) ON CHOLESTEROL LDL LEVEL IN DIABETIC WISTAR RATS

Monicha Salsabila

Abstract

Dyslipidemia in diabetes mellitus is a risk of atherosclerosis that causes cardiovascular disease which has the highest prevalence of death. Lifestyle changes, pharmacological or supportive therapy can be used to treat dyslipidemia. The aim of the study was to find out how Wistar rats' LDL cholesterol was affected by Red Pidada fruit extract. The design was a post-test only control group design, a sample of 30 male Wistar rats weighing 150-200 grams and aged 2-3 months were selected by simple random sampling from PT. Biopharma Bandung. Rats were divided into groups of standard feed and distilled water (K1), high-fat feed and alloxan (K2), high-fat feed, alloxan and simvastatin (K3), high-fat feed, alloxan and Red Pidada fruit extract (200;400;800) mg/kgBB (K4;K5;K6). After given a high-fat diet for 28 days, rats were induced with alloxan 125 mg/kg BW after fasting for 8-10 hours, blood glucose levels were checked 48 hours later. Giving treatment for 14 days. After dissecting and injecting them with ketamine xylazine, blood was collected and centrifuged in EDTA tubes. Measure LDL cholesterol levels using a spectrophotometer with a wavelength of 570 nm. The One-Way ANOVA test showed the effect of Red Pidada fruit extract on LDL cholesterol levels ($p=0.004$). Bonferroni post hoc test Red Pidada fruit extract 400mg/KgBW reduced LDL cholesterol almost the same as simvastatin ($p=1,000$) close to normal values. Red Pidada fruit can be used as a supportive therapy for dyslipidemia because it contains flavonoids and alkaloids and improve LDL cholesterol by inhibiting HMG CoA reductase.

Keywords : Diabetes mellitus, LDL cholesterol, Red Pidada fruit