

Pengaruh pemberian homogenat bekatul terhadap kadar malondialdehid jantung tikus yang diinduksi karbon tetraklorida = The effect of rice bran homogenat on malondialdehyde levels of carbon tetrachloride induced heart in rats

Dzikrina Aulia Sholihah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421211&lokasi=lokal>

Abstrak

Stres oksidatif yang diduga berperan dalam patogenesis penyakit kardiovaskular terjadi akibat sistem pertahanan tubuh yang tidak adekuat untuk mengatasi produksi radikal bebas yang meningkat. Bekatul merupakan produk samping padi (*Oryza sativa*) dengan kandungan antioksidan yang mampu mendukung sistem pertahanan tubuh melawan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kandungan antioksidan pada bekatul terhadap kerusakan jantung tikus yang diinduksi karbon tetraklorida (CCl₄). Parameter yang diukur yaitu malondialdehid (MDA) dengan metode Wills. MDA merupakan produk peroksidasi lipid. Penelitian ini menggunakan 24 ekor tikus putih jantan galur Sprague-Dawley usia 6-8 minggu dengan berat 100-200 gram. Tikus dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kontrol normal (K1), bekatul 200 mg/kgBB (K2), bekatul 400 mg/kgBB (K3), CCl₄ 0,55 mg/gBB (K4), bekatul 200 mg/kgBB + CCl₄ 0,55 mg/gBB (K5), bekatul 400 mg/kgBB + CCl₄ 0,55 mg/gBB (K6). Setelah perlakuan dilakukan pengukuran kadar MDA. Data penelitian dianalisis dengan uji one-way ANOVA. Hasil uji one-way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan kadar MDA pada K3 lebih rendah secara signifikan terhadap K1, kadar MDA pada K5 lebih rendah secara signifikan terhadap K4, kadar MDA pada K6 lebih rendah secara signifikan terhadap K4. Kadar MDA yang rendah secara signifikan pada pemberian bekatul tersebut mengindikasikan bekatul sebagai sumber antioksidan yang cukup poten dalam melawan radikal bebas

<hr>

Oxidative stress, which may contribute to pathogenesis of cardiovascular vents, is a result from inadequate body defense system against increased free radicals. Rice bran is byproduct of rice (*Oryza sativa*) milling which contains antioxidant component to support the body defense system. The aim of this study was to determine antioxidant component ability of rice bran against heart induced by CCl₄. The biomarker measured was malondialdehyde (MDA). MDA is one of lipid peroxidation products. This experimental study used 24 white male Sprague-Dawley 6-8 week old rats, weighted between 100-200 g. These rats were divided into six groups. These groups were normal control (K1), 200 mg/kg BW rice bran (K2), 400 mg/kg BW rice bran (K3), 0.55 mg/g BW CCl₄ (K4), 200 mg/kg BW rice bran + 0.55 mg/g BW CCl₄ (K5), and 400 mg/kg BW rice bran + 0.55 mg/g BW CCl₄ (K6). After obtaining the MDA levels, the data were analyzed using one-way

ANOVA test. The result of one-way ANOVA test shows a mean difference ($p < 0.05$). This study shows lower levels of MDA in K3 compared to K1 significantly, K5 compared to K4 significantly, and K6 compared to K4 significantly. These significant low levels of MDA because of rice bran feeding indicated potent antioxidant content in rice bran