

Efek antioksidan ekstrak bekatul oryza sativa varietas IPB-3S terhadap kadar malondialdehida mda otak tikus yang diinduksi karbon tetraklorida CCl₄ = The antioxidant effects of oryza sativa variety IPB-3S rice bran extract towards malondialdehyde mda levels in rat brain induced by carbon tetrachloride CCl₄

Yoga Dwi Oktavianda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444249&lokasi=lokal>

Abstrak

Prevalensi penyakit degeneratif di dunia, termasuk di Indonesia, semakin meningkat tiap tahunnya. Salah satu faktor yang sangat berhubungan dengan penyakit degeneratif adalah peningkatan radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas merupakan hasil metabolisme tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan sel, salah satu indikatornya adalah kadar malondialdehida MDA. Di samping itu, otak merupakan salah satu organ yang rentan terhadap kerusakan sel akibat radikal bebas, karena kadar antioksidan endogen di otak relatif rendah. Konsumsi makanan tinggi antioksidan sangat dianjurkan, salah satunya adalah bekatul Oryza sativa varietas IPB-3S. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak bekatul terhadap kadar MDA otak tikus yang diinduksi CCl₄. Penelitian ini menggunakan sampel otak 24 ekor tikus jantan galur Sprague-dawley yang berusia 6 ndash; 8 minggu dengan BB 150 ndash; 300 gram yang dibagi dalam 6 kelompok perlakuan, antara lain kontrol normal K.1, kontrol negatif yang diinduksi CCl₄ K.2, ekstrak bekatul 150 mg/kgBB P.1, ekstrak bekatul 150 mg/kgBB CCl₄ P.2, ekstrak bekatul 300 mg/kgBB P.3, dan ekstrak bekatul 300 mg/kgBB CCl₄ P.4. Setelah perlakuan, kadar MDA jaringan otak sampel diukur dengan metode Wills dan dibandingkan antar kelompok perlakuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bekatul dapat menurunkan kadar MDA secara signifikan.

.....

The prevalence of degenerative diseases in the world, including in Indonesia, increases every year. One of the factors associated with degenerative diseases is the increase of free radicals. Free radicals are the result of the metabolism process that can cause cell damage, one of the indicators is malondialdehyde MDA level. In addition, the brain is one of the susceptible organs to cell damage caused by free radicals, because the levels of the endogenous antioxidants are relatively low. Consumption of high antioxidants foods is highly recommended, one of which is Oryza sativa variety IPB 3S rice bran. Therefore, this study was conducted to analyze the effect of rice bran extract towards MDA levels in the brain induced by CCl₄. This study used 24 brain samples from Sprague Dawley male rats aged 6 ndash 8 weeks with BW 150 ndash 300 grams, divided into 6 intervention groups, including normal control K.1, negative control induced CCl₄ K.2, 150 mg kg rice bran extract P.1, 150 mg kg rice bran extract CCl₄ P.2, 300 mg kg rice bran extract P.3, and 300 mg kg rice bran extract CCl₄ P.4. After the intervention, the MDA levels of brain sample were measured by Wills method and compared each group. The results of this study showed that the administration of rice bran extract significantly lowered MDA levels.