

INTISARI

Kepel (*Stelechocarpus burahol*) merupakan tanaman khas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah teridentifikasi bagian daun, kulit batang, bunga, dan buahnya memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh ekstrak metanol dan fraksi etil asetat buah kepel, kemudian melihat pengaruh pemberiannya terhadap konsentrasi enzim SOD pada tikus Sprague-Dawley dengan kondisi kerusakan hepar secara akut dan subkronis, dan dilakukan analisis kandungan flavonoid di dalamnya.

Buah Kepel yang digunakan berasal dari Dusun Mriyan, Margomulyo, Kecamatan Seyegan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Daging buah dimaserasi dengan metanol, lalu difraksinasi dengan petroleum eter, diklorometan, dan etil asetat. Hasil yang diperoleh diproses menggunakan *vacuum rotary evaporator*. Dilakukan analisis kandungan flavonoid dalam ekstrak metanol dan fraksi etil asetat menggunakan Kromatografi Lapis Tipis. Ekstrak metanol dan fraksi etil asetat buah kepel dipejankan pada tikus Sprague-Dawley yang telah diinduksi CCl₄ secara akut (3 hari) dan subkronis (8 minggu). Terdapat enam kelompok dengan perlakuan sebagai berikut: tanpa perlakuan (kelompok I), CMC Na 0,1% 1 mL (kelompok II), CCl₄ 1,5 mL/kgBB + ekstrak metanol 150 mg/kgBB (kelompok III), CCl₄ 1,5 mL/kgBB + fraksi etil asetat 150 mg/kgBB (kelompok IV), vitamin C 200 mg/kgBB (kelompok V), dan CCl₄ 1,5 mL/kgBB (kelompok VI). Pengukuran konsentrasi enzim SOD dilakukan menggunakan Rat SOD1 ELISA Kit. Densitas optik pada λ 450 nm dikonversikan menjadi konsentrasi enzim SOD dalam satuan ng/g hepar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS *software* versi 24.0 (SPSS Inc, USA), menggunakan analisis varian (ANOVA).

Ekstrak metanol dan fraksi etil asetat buah kepel dosis 150 mg/kgBB tidak memberikan pengaruh terhadap konsentrasi enzim SOD secara signifikan pada tikus Sprague-Dawley yang diinduksi CCl₄ baik secara akut maupun subkronis pada jam ke-72 setelah induksi CCl₄.

Kata kunci: Buah kepel, antioksidan, flavonoid, SOD

ABSTRACT

Kepel (Stelechocarpus burahol) is Special Region of Yogyakarta's particular kind of plants that its leaf, bark, flowers, and fruit has been identified of having antioxidant activity. This research aims to obtain kepel fruit's methanol extract and ethyl acetate fraction in the purpose to see the effect of its administration on the concentration of SOD enzymes in Sprague-Dawley rats with acute and subchronic liver damage conditions, and analyze flavonoid content in it.

The kepel fruits are originated from Mriyan Village, Margomulyo, Seyegan District, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta. The fruit's flesh is macerated with methanol and fractionated with petroleum ether, dichloromethane, and ethyl acetate. The attained products are then processed using vacuum rotary evaporator. Flavonoid content analysis in methanol extract and ethyl acetate fraction is done by Thin Layer Chromatography. Methanol extract and ethyl acetate fraction of kepel fruits are then assessed on Sprague-Dawley rats which are administered with CCl₄ acutely (3 days) and sub chronically (8 weeks). They are divided into six groups, where each was treated with different treatments: no treatment (group I), CMC Na 0.1% 1 mL (group II), CCl₄ 1.5 mL/kgBW + methanol extract 150 mg/kgBW (group III), CCl₄ 1.5 mL/kgBW + ethyl acetate fraction 150 mg/kgBW (group IV), vitamin C 200 mg/kgBW (group V), and CCl₄ 1.5 mL/kgBW (group VI). Superoxide dismutase enzyme concentration quantification is done by Rat SOD1 ELISA Kit. Optical density at 450 nm wavelength is converted into SOD enzyme concentration in ng/g hepar. The data acquired are then analyzed using SPSS software v24.0 (SPSS Inc., USA), with analysis of variance (ANOVA) statistical model.

The methanol extract and ethyl acetate fraction of kepel fruit at 150 mg/kgBW dose did not affect the SOD enzyme concentration significantly in CCl₄-induced Sprague-Dawley rats either acutely or subchronically at 72 hours after CCl₄ induction.

Keywords: *Kepel Fruit, Antioxidant, Flavonoid, SOD*