

Pengaruh fraksi etil asetat sarang semut (*myrmecodia pendans* Merr. & Perry.) terhadap kadar AST, CKMB, cTnT dan cTnI pada tikus infark miokard yang diinduksi isoproterenol = Effect of ethyl acetate fraction ants nest (*myrmecodia pendans* Merr. & Perry.) to levels of AST, CKMB, cTnT and cTnI in rat myocardial infarction induced by isoproterenol / Kalia Barnita

Kalia Barnita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414368&lokasi=lokal>

Abstrak

Infark miokard (IM) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia pada dekade terakhir. Asam rosmarinat diketahui berpotensi sebagai kardioprotektif dari IM. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi pengaruh fraksi etil asetat sarang semut (FEASS) yang memiliki kandungan utama asam rosmarinat, terhadap kadar AST, CKMB, cTnT dan cTnI pada tikus IM yang diinduksi isoproterenol (ISO). Total fenolik dan total flavonoid FEASS diuji dengan metode kolorimetri. Uji antioksidan FEASS dilakukan dengan metode DPPH dan MDA secara in vitro. Tikus galur wistar dibagi menjadi 6 kelompok: kontrol normal, kontrol herbal, ISO, dan kelompok perlakuan dengan dosis 3,84; 7,68; dan 15,36 mg/kgBB FEASS selama 30 hari. Injeksi subkutan ISO (85 mg/kgBB/hari) selama 2 hari digunakan untuk menginduksi IM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FEASS mengandung senyawa fenolik (55,8%) dan flavonoid (1,423%) serta nilai IC50 sebesar 10,275 ppm. FEASS dengan konsentrasi 100 ppm mampu mengatasi radikal bebas yang ditimbulkan oleh H₂O₂ secara in vitro pada sel darah merah domba. Peningkatan dosis FEASS ternyata dapat beralih fungsi menjadi prooksidan. Sifat prooksidan ini dapat merusak sel miokard sebagaimana radikal bebas, terbukti dari peningkatan kadar AST, CKMB, cTnT dan cTnI.

<hr>

Myocardial infarction (MI) is a major cause of morbidity and mortality worldwide in the last decade. Rosmarinic acid known as cardioprotective potential of MI. The purpose of this study was to evaluate the effect of ethyl acetate fraction (EAF) which has the main content rosmarinic acid, on levels of AST, CKMB, cTnT and cTnI in rats induced MI by isoproterenol (ISO). Total phenolic and total flavonoid of EAF were tested by colorimetric method. Antioxidant test of EAF was conducted using DPPH method and MDA in vitro. Wistar strain rats were divided into 6 groups: normal control, kontrol herbal, ISO, and the group treated with a dose of 3,84; 7,68; and 15,36 mg/kg EAF for 30 days. ISO subcutaneous injection (85 mg/kg/day) for 2 days used to induce MI. The results showed that EAF contain phenolic compounds (55,8%) and flavonoids (1,423%) and the IC₅₀ value of 10,275 ppm. EAF with a concentration of 100 ppm was able to overcome free radicals induced by H₂O₂ in vitro on sheep red blood cells. Enhancement dose of EAF was able to switch functions into prooxidant. Prooxidant properties of myocardial cells can destroy as free radicals as evidenced by increased levels of AST, CKMB, cTnT and cTnI.