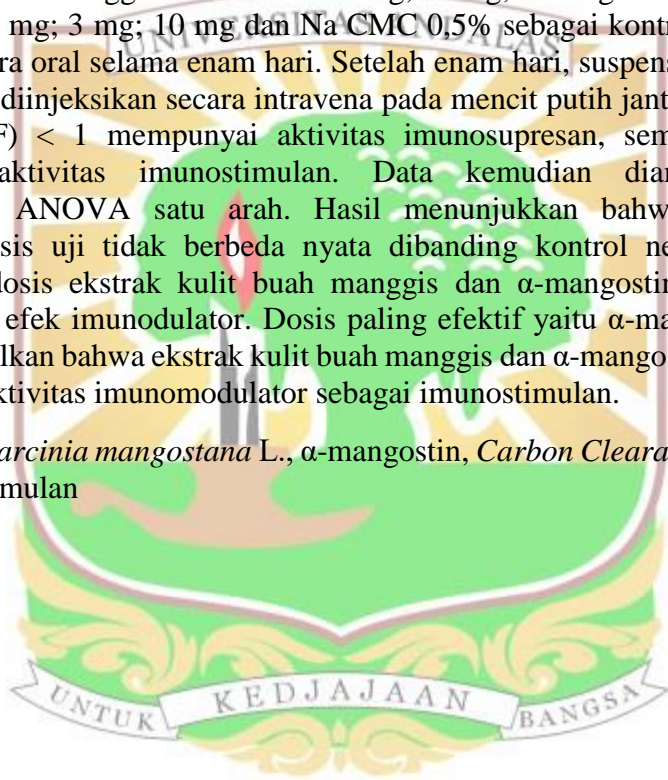


ABSTRAK

Ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dilaporkan mengandung beberapa senyawa aktif terutama xanton (α , β dan γ -mangostin). Senyawa ini memiliki beberapa aktivitas berbeda seperti antioksidan, antiinflamasi, antikanker, antibakteri dan antituberkulosis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan efek imunomodulator dari ekstrak kulit buah manggis dan α -mangostin dengan menggunakan metode *carbon clearance* untuk mengukur aktivitas sel-sel fagosit dalam membunuh organisme patogen yang masuk ke dalam tubuh dan menghitung jumlah sel leukosit total. Dalam penelitian ini digunakan ekstrak kulit buah manggis dalam dosis 10 mg; 30 mg; 100 mg sedangkan dosis uji α -mangostin 1 mg; 3 mg; 10 mg dan Na CMC 0,5% sebagai kontrol negatif yang diberikan secara oral selama enam hari. Setelah enam hari, suspensi karbon dalam Tween 80 1% diinjeksikan secara intravena pada mencit putih jantan. Nilai indeks fagositosis (IF) < 1 mempunyai aktivitas immunosupresan, sementara IF > 1 mempunyai aktivitas immunostimulan. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan ANOVA satu arah. Hasil menunjukkan bahwa nilai indeks fagositosis dosis uji tidak berbeda nyata dibanding kontrol negatif ($p > 0,05$). Peningkatan dosis ekstrak kulit buah manggis dan α -mangostin efektif dalam meningkatkan efek imunodulator. Dosis paling efektif yaitu α -mangostin 10 mg. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit buah manggis dan α -mangostin mempunyai kemampuan aktivitas imunomodulator sebagai immunostimulan.

Kata kunci : *Garcinia mangostana* L., α -mangostin, *Carbon Clearance*, sel leukosit total, immunostimulan



ABSTRACT

Garcinia mangostana L. pericarp ethanolic extract was reported to contain some active substances particularly xanthone compounds (α , β and γ -mangostin). These compounds have various activities such as antioxidant, anti-inflammatory, anticancer, antibacterial and antituberculosis. The aim of this study was to determine the immunomodulatory effects of *Garcinia mangostana* L. pericarp ethanolic extract and α -mangostin by using *carbon clearance* method to measure the activity of phagocytic cells in exterminating pathogens which enter into body and to calculate total leukocyte cells. This study used *Garcinia mangostana* L. pericarp ethanolic extract in following doses 10 mg; 30 mg; 100 mg; while α -mangostin in following doses 1 mg; 3 mg; 10 mg and 0.5% Na CMC as negative control, all were given orally within six days. After six days, carbon suspension in aqueous 1% Tween 80 was injected intravenously to white male mice. The value of phagocytic index (PI) < 1 indicated immunosuppressive activity, while PI > 1 indicated immunostimulatory activity. Then, the data was analyzed by using one-way ANOVA. The results shown that phagocytic index in the study dosages were insignificantly different than negative control ($p > 0,05$). The increasing doses of *Garcinia mangostana* L. pericarp ethanolic extract and α -mangostin were effective to increase immunomodulatory effect. The most effective dose was α -mangostin 10 mg. It was included that *Garcinia mangostana* L. pericarp ethanolic extract and α -mangostin had immunomodulatory capabilities as immunostimulant.

Keywords : *Garcinia mangostana* L., α -mangostin, *Carbon Clearance*, total leukocyte cell, immunostimulant

