

INTISARI

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung skopoletin, rutin, polisakarida, asam askorbat, β -karoten, dan glukosa. Senyawa polisakarida dalam jus buah mengkudu mempunyai potensi imunomodulator. Manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung senyawa xanthon α -, β -, dan γ -mangostin yang menunjukkan aktivitas antioksidan. Kombinasi ekstrak buah mengkudu (EBM) dan kulit buah manggis (EKM) diharapkan lebih efektif dalam meningkatkan respon sistem imun salah satunya pada produksi TNF- α , sitokin proinflamasi akut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi EBM dan EKM terhadap produksi TNF- α .

Aktivitas imunodulator (*in vivo*) diuji dengan menggunakan tikus galur Sprague Dawley yang dibagi 8 kelompok dan diinduksi vaksin hepatitis B, sebagai berikut: kelompok I tanpa perlakuan; kelompok II kontrol (hanya diberi vaksin); kelompok III, IV, V, VI, VII, diberi vaksin dan berturut-turut diberi perlakuan EBM + EKM (300 mg + 150 mg), EBM + EKM (600 mg + 300 mg), EBM + EKM (1200 mg + 600mg), 600 mg EBM, dan 300 mg EKM. Selanjutnya dilakukan uji kadar TNF- α dengan metode ELISA yang menghasilkan data berupa *optical density* (OD). Data dianalisis dengan tes homogenitas dan *one way* ANOVA dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan produksi TNF- α pada kelompok IV yang diberi perlakuan kombinasi 600 mg EBM dan 300 mg EKM di hari ke-8. Kombinasi EBM dan EKM terbukti meningkatkan produksi TNF- α . Pada penelitian lebih lanjut disarankan menginduksi hewan uji dengan agen penginflamasi untuk mengetahui respon imun secara akut.

Kata kunci : ekstrak mengkudu, ekstrak manggis, imunomodulator

ABSTRACT

Noni (*Morinda citrifolia* L.) contains skopoletin, rutin, polysaccharide, ascorbic acid, β -carotene, and glucose. Polysaccharide compound in noni fruit juice has the potential of immunomodulator. Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) compounds containing xanthone α -, β -, and γ - mangosteen that showed the antioxidant activity. The combination of noni extract (EBM) and mangosteen rind extract (EKM) is expected to be more effective to improve the immune system response, one of them is the production of TNF- α . This study aims to determine the effect of the combination of EBM and EKM to TNF- α production in the immune system.

Immunomodulator activity (in vivo) was using SD rat strains, divide into 8 groups and induced by hepatitis B vaccine, as follows: group I was not given any treatment; group II was control (only given the vaccine); group III, IV, V, VI, VII, sequentially treated using EKM + EBM (300 mg + 150 mg), EBM + EKM (600 mg + 300 mg), EKM + EBM (1200 mg + 600 mg), EBM, 600 mg EBM, 300 mg EKM, and group VIII was solvents. Hereafter, was conducted a test levels of TNF- α using ELISA method. Data from Immunomodulator test was in the form of optical density (OD). Data were analyzed with homogeneity test and one way ANOVA with 95% confidence level.

The results show an increased production of TNF- α in group IV that was given combination of 600 mg EBM and 300 mg EKM on day 8. The combination of EBM and EKM has been shown to increase TNF- α production. In further studies it is advisable to induce the inflammatory agent to know more about the acute immune response.

Keywords: extract of noni, mangosteen extract, immunomodulator