

INTISARI

Herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) merupakan salah satu agen imunomodulator alami yang sudah dikenal. Agar sistem imun dapat bekerja secara optimal, maka diperlukan senyawa antioksidan sebagai senyawa pendukungnya. Salah satu bahan alam sebagai sumber antioksidan adalah rimpang temu mangga (*Curcuma mangga* Val.). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi kombinasi kedua ekstrak sebagai imunomodulator pada sistem imun non spesifik dengan pengujian secara *in vivo* melalui aktivitas makrofag dengan parameter indeks fagositosis, kapasitas fagositosis, serta nilai produksi kadar NO.

Hewan uji yang digunakan adalah tikus galur *Sprague-Dawley* yang berusia sekitar 6-8 minggu dengan bobot 100-120 g sebanyak 36 ekor yang terbagi dalam 9 kelompok. Hewan uji dipejani dengan ekstrak selama 17 hari dan diinduksi dengan vaksin Hepatitis B pada hari ke-8 dan 15. Pengorbanan hewan uji dilakukan pada hari ke 18 dan dilanjutkan dengan pengukuran dan evaluasi respon sistem imun. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistika dengan perangkat lunak SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa dosis kombinasi herba meniran dan rimpang temu mangga tidak berbeda signifikan terhadap kontrol CMC-Na pada parameter indeks dan kapasitas fagositosis. Di sisi lain, kombinasi kedua ekstrak menunjukkan peningkatan yang signifikan pada parameter nilai produksi NO dibandingkan dengan kontrol CMC-Na.

Kata kunci: imunomodulator, stres oksidatif, makrofag, herba meniran, rimpang temu mangga

ABSTRACT

Phyllanthus niruri L. is one of the most recognized natural immunomodulators. In order to optimize the function of the body immune system, antioxidant is required as the supporting compound. One of the natural ingredients containing antioxidant activity is *Curcuma mangga* Val. This study aims to evaluate the immunomodulatory activity of the combination of *Phyllanthus niruri* L. and *Curcuma mangga* Val. extracts by observing the macrophage activity through phagocytosis index, capacity index, and NO production value.

The experiment was conducted using 36 Sprague-Dawley rats, at the age of 6-8 weeks and weight of 100-120 gram. The rats were divided into 9 groups. The extracts were given orally to the rats for 17 days. The vaccine of Hepatitis B was given on the eighth and the fifteenth day. The rats were sacrificed on the eighteenth day for measurement and evaluation. The obtained data were then analyzed statistically using SPSS software.

It was concluded that the combination of both extracts shows no significant difference towards the CMC-Na control in the index and phagocytosis capacity. On the other hand, the combination of both extracts also shows significant difference towards the CMC-Na control in the parameter of NO production value.

Keywords: immunomodulator, oxidative stress, macrophage, *Phyllanthus niruri* L., *Curcuma mangga* Val.