

## INTISARI

Kemoterapi menggunakan siklofosfamid sering menimbulkan efek samping mielosupresi, maka dari itu diperlukan *adjuvant* kemoterapi yang bersifat imunostimulator. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kombinasi ekstrak herba meniran (EMN) dan rimpang temu mangga (ETM) terhadap profil limfosit darah, jumlah sel T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, dan indeks limpa pada mencit ddY yang sebelumnya telah diinduksi dengan siklofosfamid.

Penelitian ini menggunakan siklofosfamid sebagai agen penginduksi imunosupresan. Kombinasi EMN dan ETM digunakan untuk menguji efek imunomodulator dengan perbandingan *native extract* 1:1 dan variasi dosis dari 50, 100, hingga 200 mg/KgBB. Pengujian profil limfosit darah menggunakan instrumen hematologi analyzer, pengujian jumlah sel T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> diukur dengan *flow cytometry*, serta dilakukan juga pengukuran indeks limpa terhadap berat tubuh mencit. Analisis statistik data efek imunomodulator menggunakan *two-way* ANOVA untuk profil limfosit darah dan jumlah sel T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>; sedangkan *one-way* ANOVA untuk data indeks limpa.

Hasil penelitian menunjukkan kombinasi EMN dan ETM mulai dosis 50 mg/KgBB dapat meningkatkan profil limfosit darah, jumlah sel T CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, dan indeks limpa jika dibandingkan dengan kontrol negatif ( $P < 0,05$ ). Di sisi lain, ketiga seri dosis tidak menunjukkan perbedaan respon secara signifikan satu sama lainnya.

**Kata kunci :** imunomodulator, herba meniran, rimpang temu mangga, siklofosfamid

## ABSTRACT

Chemotherapy using cyclophosphamide often causes myelosuppression as a side effect, therefore adjuvant chemotherapy is needed which is immunostimulatory. This study aims to examine the effect of the combination of meniran herb extract (EMN) and Intersection mango (ETM) on blood lymphocyte profile, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> T-ce count, and spleen index in ddY mice that had been induced with cyclophosphamide previously.

This study used cyclophosphamide as an immunosuppressant agent. The combination of EMN and ETM was used to test the immunomodulatory effect with a 1:1 ratio of native extract and various doses from 50, 100, to 200 mg/BW. Examination of the blood lymphocyte profile using a hematology analyzer instrument, testing the number of CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> T cells was measured by flow cytometry, and also measuring the spleen index on the body weight of mice. Statistical analysis of immunomodulatory effect data using two-way ANOVA for blood lymphocyte profiles and CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> T cell counts; while one-way ANOVA for spleen index data.

The results showed that the combination of EMN and ETM starting at a dose of 50 mg/Kg could increase blood lymphocyte profile, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> T-cell count, and spleen index when compared to negative control ( $P < 0.05$ ). On the other hand, the three dose series did not show a significant difference in response to each other.

**Keywords :** immunomodulator, *Phyllanthus niruri* L., *Curcuma mangga* Val., cyclophosphamide