

## **INTISARI**

Peningkatan aktivitas sistem imun dikembangkan ke arah penggunaan bahan alam yang mengandung senyawa aktif sebagai imunostimulator. Flavonoid berfungsi untuk meningkatkan respon imun dan berpotensi sebagai antioksidan pada pertumbuhan kanker. Namun belum dapat dipastikan bahwa flavonoid yang terkandung dalam berbagai jenis tanaman bisa meningkatkan aktivitas sistem imun. Dari literatur telah diketahui bahwa kemangi (*Ocimum basilicum* L.) mengandung senyawa flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas imunomodulator ekstrak etanolik daun kemangi terhadap mencit jantan galur balb/c yang dibandingkan dengan kontrol. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental murni dengan analisis statistik deskriptif. Aktivitas imunomodulator ekstrak etanolik daun kemangi diuji dengan menggunakan peringkat dosis 132,28 mg/kg BB, 264,573 mg/kg BB, dan 529,129 mg/kg BB secara oral. Efek imunomodulator ditentukan dengan metode *carbon clearance* dan *neutrophil adhesion*. Analisis statistik menggunakan *one way ANOVA* yang dilanjutkan dengan analisis *Post Hoc LSD multiple comparison*. Pemberian ekstrak etanolik daun kemangi menunjukkan peningkatan nilai indeks fagositosis dan peningkatan jumlah neutrofil yang melekat pada serat nilon. Nilai indeks fagositosis yang didapat dari tiap dosis ekstrak adalah  $0,0268 \pm 0,0165$ ,  $0,0332 \pm 0,0071$ , dan  $0,0343 \pm 0,0071$ . Nilai *neutrophil adhesion* dari tiap dosis ekstrak adalah  $18,2714 \pm 5,6569$ ,  $19,5930 \pm 4,9507$ , dan  $25,8580 \pm 5,0383$ .

Kata kunci : imunomodulator, flavonoid, *Ocimum basilicum*, *carbon clearance*, *neutrophil adhesion*

**ABSTRACT**

Increased activity of the immune system developed toward the use of natural materials that contain the active compounds as immunostimulatory. Flavonoids serve to enhance immune response and potential as antioxidants in cancer growth. But has not been established that flavonoids contained in different types of plants can increase the activity of the immune system. From the literature it is known that basil (*Ocimum basilicum* L.) contain flavonoids. This study aims to determine the immunomodulatory activity of ethanolic extract of basil leaf in male mice strain Balb/c compared with controls. This research is a kind of pure experimental research with descriptive statistical analysis. Immunomodulatory activity of basil ethanolic extract was tested by using the rank dose of 132.28 mg/kg, 264.573 mg/kg, and 529.129 mg/kg orally. Immunomodulatory effects are determined by carbon clearance method and the adhesion of neutrophils. Statistical analysis using one-way ANOVA test followed by multiple comparison LSD Post Hoc analyze. Giving basil ethanolic extract showed an increase in value index of phagocytosis and increased number of neutrophils attached to nylon fibers. Phagocytosis index values obtained from each dose of extract was  $0.0268 \pm 0.0165$ ,  $0.0332 \pm 0.0071$ , and  $0.0343 \pm 0.0071$ . The value of each dose of neutrophils adhesion extract is  $18.2714 \pm 5.6569$ ,  $19.5930 \pm 4.9507$ , and  $25.8580 \pm 5.0383$ .

Key words : immunomodulatory, flavonoid, *Ocimum basilicum*, carbon clearance, neutrophil adhesion