

## ABSTRAK

Makrofag merupakan salah satu komponen sistem imun yang berperan penting dalam memfagosit antigen, sehingga ketika makrofag mengalami gangguan dapat menyebabkan penyakit. Diketahui bahwa kurma ajwa memiliki kandungan zat yang dapat menstimulasi aktivasi makrofag yang telah banyak diteliti pada sistem imun, sehingga dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kurma ajwa terhadap respon fagositosis makrofag peritoneum mencit (*Mus musculus*).

Penelitian eksperimental *post test only control group design* ini menggunakan 20 mencit, dibagi 4 kelompok secara random. K1 diberi pakan standard dan aquadest, K2 diberi ekstrak kurma ajwa konsentrasi 12,5 %, K3 diberi ekstrak kurma ajwa konsentrasi 25 % K4 diberi ekstrak kurma ajwa konsentrasi 50 %. Perlakuan dilakukan selama 7 hari. Analisa data menggunakan uji *One Way Anova* dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Rerata persentase (%) kapasitas fagositosis makrofag pada K1, K2, K3, dan K4 berturut turut yaitu  $61 \pm 3,67$ ;  $69,8 \pm 3,34$ ;  $82,2 \pm 3,56$  dan  $65,4 \pm 5,41$ . Rerata persentase (%) index fagositosis makrofag pada K1, K2, K3, dan K4 berturut turut yaitu  $1,73 \pm 0,26$ ;  $2,49 \pm 0,27$ ;  $3,27 \pm 0,45$  dan  $1,99 \pm 0,10$

Hasil uji *One Way Anova* menunjukkan perbedaan bermakna pada tiap kelompok ( $p < 0,05$ ). Hasil uji *Post Hoc LSD* menunjukkan bahwa kelompok yang beda signifikan terhadap kontrol adalah K2 dan K3.

Disimpulkan bahwa pemberian ekstrak ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) terhadap terbukti berpengaruh meningkatkan respon fagositosis makrofag peritoneum mencit (*Mus musculus*).

**Kata Kunci:** ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*), makrofag.

## **.ABSTRACT**

**Background :** Macrophages are play an important role in imun system, the disturbance in macrophages can lead to the development of disease. Ajwa date has been shown to stimulate macrophages activity. This study aimed to evaluate the effect of the ajwa date extract on phagocytic responses of peritoneal macrophages in mice.

**Methods :** 20 male mice were randomly divided into four groups. K1 served of control. K2,K3,K4 were treated with ajwa date extract at concentration 12,5%, 25%, 50% respectively for 7 days. The data analyzed using on One Way Anova Test followed by Post Hoc LSD test.

**Result :** The mean percentage (%) capacity of macrophage phagocytosis in K1, K2, K3, and K4 was  $61 \pm 3.67$ , respectively;  $69.8 \pm 3.34$ ;  $82.2 \pm 3.56$  and  $65.4 \pm 5.41$ . The mean index of macrophage phagocytosis index in K1, K2, K3, and K4 were  $1.73 \pm 0.26$ ;  $2.49 \pm 0.27$ ;  $3.27 \pm 0.45$  and  $1.99 \pm 0.10$  respectively. One Way Anova test resulted in a significant differences in each groups ( $p < 0.05$ ). The result of Post Hoc LSD test showed that a significant difference better control and K2, K3 ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion :** Conclusions of ajwa date extract was increasing phagocytic responses of peritoneal macrophages in mice.

Keywords: extract of ajwa dates (*Phoenix dactylifera* L.), macrophages.