

## ABSTRAK

Buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) mengandung polisakarida yang berfungsi sebagai immunomodulator. Infeksi *Salmonella typhi* dapat diatasi dan dicegah dengan peningkatan sistem imun selular seperti neutrofil yang berfungsi dalam menghambat proliferasi *Salmonella typhi*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak buah mengkudu terhadap jumlah neutrofil yang diinfeksi oleh *Salmonella typhi* pada tikus putih jantan galur wistar.

Penelitian eksperimental dengan *post test only control group design* ini menggunakan 5 kelompok yang terdiri dari K1 (kontrol normal), K2 (kontrol negatif), K3 (ekstrak buah mengkudu 1,05 g/BB/hari dan diinfeksi *Salmonella typhi*), K4 (ekstrak buah mengkudu 2,1 g/BB/hari + diinfeksi *Salmonella typhi*) K5 (ekstrak buah mengkudu 4,2 g/BB/hari + diinfeksi *Salmonella typhi*). Pengaruh ekstrak buah mengkudu terhadap infeksi *Salmonella typhi* diketahui dengan mengukur jumlah neutrofil menggunakan *automatic hematology analyzer*.

Rerata jumlah neutrofil K1:  $2,21 \cdot 10^6/\mu\text{l}$ , K2:  $1,06 \cdot 10^6/\mu\text{l}$ , K3:  $1,35 \cdot 10^6/\mu\text{l}$ , K4:  $1,69 \cdot 10^6/\mu\text{l}$ , K5:  $2,06 \cdot 10^6/\mu\text{l}$ . Hasil uji *Kruskal Wallis* didapatkan nilai  $p=0,000$  oleh karena  $p < 0,05$ , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa paling tidak terdapat dua kelompok yang mempunyai rerata jumlah neutrofil yang berbeda bermakna.

Kesimpulan penelitian ini bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap jumlah neutrofil tikus putih jantan galur wistar yang diinfeksi *Salmonella typhi*.

**Kata kunci** : Ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*), *Salmonella typhi*, Neutrofil.

## **ABSTRACT**

Noni (*Morinda citrifolia L.*) containing polysaccharides has been shown as an immunomodulator. *Salmonella typhi* infection can be prevented by increasing cellular immune system such as neutrophils. The neutrophils playing a role in inhibiting the proliferation of *Salmonella typhi*. This study aimed to evaluate the effect of noni extract on neutrophils count in *Salmonella*-infected rats.

In this experimental research with post test only control group design, 30 male wistar rats (*Rattus norvegicus*) were divided into 5 groups: K1 (normal control); K2 (negative control); K3 (1.05 gram/bw/day noni extract); K4 (2.1 gram / bw / day noni extract); K5 (4.2 gram/bw/day). The neutrophils count was calculated using automatic hematology analyzer.

The mean neutrophils count K1, K2, K3, K4, K5 were respectively  $2,21 \cdot 10^6 / \text{ml}$ ,  $1,06 \cdot 10^6 / \text{ml}$ ,  $1,35 \cdot 10^6 / \text{ml}$ ,  $1,69 \cdot 10^6 / \text{ml}$ ,  $2,06 \cdot 10^6 / \text{ml}$ . Data were analyzed using Kruskal Wallis. There was a significant different among the group ( $p = 0,000$ ).

In conclusion noni extract (*Morinda citrifolia L.*) has an effect on neutrophils in *Salmonella*-infected rats.

**Keywords:** extract of noni (*Morinda citrifolia L.*), *Salmonella typhi*, Neutrophils.