

## ABSTRAK

Pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) adalah tanaman terna monokotil yang tersusun atas batang semu yang memiliki kandungan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antiinflamasi topikal pada jantung pisang kepok dengan penurunan sel neutrofil dan ekspresi COX-2 pada mencit terinduksi karagenin. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental murni rancangan acak lengkap pola searah. Hewan uji yang digunakan sebanyak 31 ekor mencit betina galur *Swiss*, umur 2-3 bulan, dan berat 20-30 g. Hewan uji dibagi menjadi kelompok pendahuluan serta kelompok perlakuan yang terdiri dari kontrol negatif karagenin, kontrol positif Voltaren®, dan kelompok perlakuan ekstrak etanol jantung pisang kepok dengan masing-masing konsentrasi 0,5%; 1%; dan 1,5%. Pengamatan menggunakan metode pengecatan hematoksilin eosin (HE) dan imunohistokimia dengan antibodi anti-COX-2. Data dianalisis menggunakan uji *Shapiro Wilk*, dilanjutkan dengan *One Way ANOVA* (taraf kepercayaan 95%) dilanjutkan dengan *Post Hoc Test*.

Hasil penelitian menunjukkan rerata jumlah sel neutrofil pada ekstrak etanol jantung pisang kepok 0,5%; 1%; dan 1,5% secara berurut adalah  $14,5360 \pm 0,34345$ ;  $13,00 \pm 0,43449$ ; dan  $10,7340 \pm 0,46438$ . Persen ekspresi COX-2 pada ekstrak etanol jantung pisang kepok 0,5%; 1%; dan 1,5% secara berurut adalah  $49,1720 \pm 2,64118$ ;  $45,6980 \pm 1,48720$ ; dan  $43,1040 \pm 0,77703$ . Serta % penekanan ekspresi COX-2 pada ekstrak etanol jantung pisang kepok 0,5%; 1%; dan 1,5% secara berurut adalah 53,12%; 50,30%; dan 46,32%. Konsentrasi optimum dari ekstrak etanol jantung pisang kepok adalah 1,5%. Kesimpulannya adalah ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) memiliki efek antiinflamasi topikal melalui penurunan jumlah sel neutrofil dan penekanan ekspresi COX-2.

**Kata Kunci :** Jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.), antiinflamasi, sediaan topikal, neutrofil, ekspresi COX-2.

## ABSTRACT

Kepok banana flower (*Musa paradisiaca* Linn.) is a monocot plant which is composed of pseudo stems that contain flavonoids. This study aims to determine of topical anti-inflammatory effects of Kepok banana flower by decreasing neutrophil cells and COX-2 expression in caragenin-induced mice. The study was conducted with a purely experimental method with a complete randomized unidirectional pattern. Test animals used were 31 Swiss female mice, aged 2-3 months, and weighed 20-30 g. The test animals were divided into a preliminary group and a treatment group consisting of a negative control caragenin, a positive control Voltaren®, and a treatment group of Kepok banana flower ethanol extract with a concentration of 0,5%; 1%; and 1,5%. Observations using hematoxyline eosin (HE) and immunohistochemical staining methods with anti-COX-2 antibodies. Data were analyzed using the *Shapiro Wilk test*, followed by *One Way ANOVA* (95% confidence level) followed by the *Post Hoc Test*.

The results showed the average number of neutrophil cells in the ethanol extract of Kepok banana flower 0,5%; 1%; and 1,5% in sequence are  $14,5360 \pm 0,34345$ ;  $13,00 \pm 0,43449$ ; and  $10,340 \pm 0,46438$ . Percent expression of COX-2 in ethanolic extracts of Kepok banana flower 0,5%; 1%; and 1,5% in sequence are  $49,1720 \pm 2,64118$ ;  $45,6980 \pm 1,48720$ ; and  $43,1040 \pm 0,77703$ . Percent suppression of COX-2 expression on ethanol extract of Kepok banana flower 0,5%; 1%; and 1,5% in sequence is 53,12%; 50,30%; and 46,32%. The optimum concentration of ethanol extract of Kepok banana flower is 1,5%. The conclusion is the ethanol extract of Kepok banana flower (*Musa paradisiaca* Linn.) has a topical anti-inflammatory effect through a decrease in the number of neutrophil cells and suppression of COX-2 expression.

**Keywords** : Kepok banana flower (*Musa paradisiaca* Linn.), anti-inflammatory, topical preparations, neutrophils, COX-2 expression.