

## ABSTRAK

### **PERBEDAAN JUMLAH NEUTROFIL PADA KULIT PUNGGUNG MENCIT GALUR SWISS AKIBAT INDUKSI KARAGENIN KONSENTRASI 1%, 2% DAN 4%**

**Habib Prasetyo Harjono**

**17/412425/KH/09321**

Inflamasi merupakan suatu respon jaringan terhadap infeksi dan kerusakan jaringan dengan mendatangkan sel dan molekul pertahanan tubuh dari peredaran darah ke lokasi yang diperlukan. Respon inflamasi meliputi tumor, calor, rubor, dolor dan function laesa. Inflamasi dibagi menjadi dua jenis yaitu akut dan kronis. Berdasarkan penelitian yang sudah pernah dilakuakn, induksi karagenin pada telapak kaki mencit dapat menyebabkan terjadinya inflamasi akut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah rerata sel neutrofil pada kulit punggung mencit yang diinjeksi dengan karagenin dengan konsentrasi tertentu.

Penelitian ini menggunakan 15 ekor mencit betina galur Swiss dengan usia 2-3 bulan yang dibagi menjadi 3 kelompok berbeda. Tiap kelompok diinjeksikan karagenin pada kulit punggung dengan konsentrasi yang berbeda-beda yaitu 1%, 2%, dan 4%. Kulit mencit yang sudah dikoleksi diproses dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin dan jumlah neutrofilnya dihitung. Jumlah neutrofil dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, uji Anova, dan uji *Scheffe*.

Diperoleh hasil bahwa rerata jumlah sel neutrofil pada injeksi karagenin 1%, 2% dan 4% berturut-turut adalah  $46,82 \pm 3,73$ ;  $74,46 \pm 3,27$ ; dan  $97,16 \pm 9,60$ . Inflamasi yang dihasilkan bergantung pada besarnya konsentrasi yang digunakan.

Kata kunci : Inflamasi, Karagenin, Kulit, Neutrofil

## **ABSTRACT**

### **THE DIFFERENCE NUMBER OF NEUTROPHILS ON THE SWISS MOUSE SKIN DUE TO INDUCTION OF CARRAGEENAN CONCENTRATION 1%, 2% AND 4%**

**Habib Prasetyo Harjono**

**17/412425/KH/09321**

Inflammation is a tissue response to infection and tissue damage by bringing the body's defense cells and molecules out of the bloodstream to where it is needed. The inflammatory response includes tumor, calor, rubor, dolor, and laesa function. Inflammation is divided into two types, namely acute and chronic. Based on the research that has been done, induction of carrageenan in the soles of mice's feet can cause acute inflammation. This study aims to determine the average number of neutrophils in the skin of the back of mice injected with carrageenan at a certain concentration.

This study used 15 female Swiss-Webster mice, 2-3 months old, which were divided into 3 different groups. Each group received an injection of carrageenan on the skin of the back with different concentrations, namely 1%, 2% and 4%. The skin of the mice which had been collected was treated with eosin hematoxylin staining and the number of neutrophils was counted. The neutrophil count was analyzed using the Shapiro-Wilk test, the Anova test and the Scheffe test.

The results showed that the average number of neutrophils following 1%, 2% and 4% carrageenan injection stated as  $46.82 \pm 3,73$ ;  $74.46 \pm 3,27$ ; and  $97.16 \pm 9,60$ , respectively. The number of inflammatory cells depend on the concentration of carrageenan.

Keywords : Inflammation, Carrageenan, Skin, Neutrophil.