

## INTISARI

**Khoirunnisaa, Tiara. 2023. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron L.*) Terhadap Jumlah Neutrofil Dan Monosit Tikus Putih Pasca Infeksi *Staphylococcus aureus*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.**

Daun kayu putih (*Melaleuca leucadendron L.*) diketahui mengandung senyawa antibakteri yang dikenal sebagai obat herbal atau obat tradisional. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen yang menyebabkan penyakit infeksi kulit. Inflamasi adalah satu dari respon utama mekanisme dari sistem pertahanan tubuh untuk melindungi dari suatu infeksi, sel yang berperan adalah neutrofil dan monosit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak etanol daun kayu putih terhadap jumlah neutrofil dan monosit tikus putih pasca infeksi *staphylococcus aureus*.

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian eksperimental laboratorium murni dengan rancangan pre dan post test eksperimental. Ekstraksi menggunakan metode maserasi. Tikus diinfeksi *Staphylococcus aureus* dan kelompok perlakuan dibagi menjadi 6 kelompok dimana tiap perlakuan terdiri dari 5 ekor hewan uji. Perlakuan yang dilakukan meliputi kontrol normal (CMC-Na 0,5%), kontrol negatif (CMC-Na 0,5%), kontrol positif (levamisole 25mg/kg BB), ekstrak etanol daun kayu putih dosis 400mg/kg BB, 800mg/kg BB dan 1600mg/kg BB secara adlitum selama 22 hari. Analisa data menggunakan SPSS dengan Uji *Paired t-test* dan *One Way Anova*.

Hasil uji *paired t-test* neutrofil memiliki nilai sig. <0.05 pada kelompok 800mg/kgBB dan monosit memiliki nilai sig. > 0.05 pada semua kelompok. Hasil uji *One Way Anova* neutrofil memiliki nilai sig. <0.05 dan monosit memiliki nilai sig. >0.05. Pemberian ekstrak memberikan efek penurunan jumlah neutrofil dan monosit pada tikus yang diinfeksi *S.aureus* dan dosis yang paling efektif adalah 800mg/kg BB. Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak etanol daun kayu putih terhadap jumlah neutrofil dan monosit tikus putih pasca infeksi *staphylococcus aureus* yang menunjukkan adanya penurunan jumlah neutrofil dan monosit.

**Kata kunci:** Daun Kayu Putih, *Staphylococcus aureus*, Neutrofil, Monosit

## ABSTRACT

**Khoirunnisaa, Tiara. 2023. *Effect Of Eucalyptus Leaf Ethanol Extract (Melaleuca Leucadendron L.) Against The Number Of Neutrophils And Monocytes Of Post White Rats Staphylococcus Aureus Infection, Scientific Writing. D3 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.***

*Eucalyptus Leaf (Melaleuca leucadendron L.) are known to contain antibacterial compounds recognized as herbal medicine or traditional remedies. Staphylococcus aureus is a pathogenic bacterium that causes skin infections. Inflammation is one of the primary responses in the body's defense mechanism against infections, with neutrophils and monocytes playing crucial roles. This study aims to determine how the effect of giving eucalyptus leaf ethanol extract on the number of neutrophils and monocytes in white rats after Staphylococcus aureus infection.*

*The research is designed as a pure laboratory experimental study with a pre- and post-experimental test design. Extraction is carried out using the maceration method. Mice are infected with Staphylococcus aureus, and the treatment groups are divided into 6 groups, with each treatment consisting of 5 test animals. The treatments include a normal control (0.5% CMC-Na), a negative control (0.5% CMC-Na), a positive control (25mg/kg body weight levamisole), and ethanol extract of cajeput leaves at doses of 400mg/kg body weight, 800mg/kg body weight, and 1600mg/kg body weight administered ad libitum for 22 days. Data analysis is conducted using SPSS with Paired t-test and One Way Anova.*

*The results of the paired t-test show that neutrophils have a sig. value  $<0.05$  in the 800mg/kg BW group, while monocytes have a sig. value  $>0.05$  in all groups. The results of One Way Anova show that neutrophils have a sig. value  $<0.05$ , and monocytes have a sig. value  $>0.05$ . The administration of the extract leads to a decrease in the number of neutrophils and monocytes in mice infected with *S. aureus*, with the most effective dose being 800mg/kg BW. The conclusion was that there was an effect of giving eucalyptus leaf ethanol extract on the number of neutrophils and monocytes in white rats after Staphylococcus aureus infection which showed a decrease in the number of neutrophils and monocytes.*

**Keywords:** *Eucalyptus Leaf, Staphylococcus aureus, Neutrophils, Monocytes*