

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*  
L.) PADA SEL NK DAN LEUKOSIT MENCIT PUTIH JANTAN  
(*Mus musculus*) YANG TERPAPAR ANTIGEN  
VIRUS COVID-19**



**Pembimbing 1 : Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si**

**Pembimbing 2 : Dr. apt. Dira Hefni, S. Farm, M. Sc**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2024**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*  
L.) PADA SEL NK DAN LEUKOSIT MENCIT PUTIH JANTAN  
(*Mus musculus*) YANG TERPAPAR ANTIGEN  
VIRUS COVID-19**

Oleh:

**ATIKA MAYYOLA**

2011013025



**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

## ABSTRAK

### **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) PADA SEL NK DAN LEUKOSIT MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*) YANG TERPAPAR ANTIGEN VIRUS COVID-19**

Oleh:

**ATIKA MAYYOLA**

**NIM : 2011013025**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan tanaman yang memiliki khasiat obat didalamnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap aktivitas sel NK, jumlah total sel leukosit, dan persentase sel leukosit pada mencit putih jantan yang terpapar antigen virus Covid-19. Metode yang digunakan melibatkan aktivitas sel NK, jumlah total sel leukosit, dan persentase sel leukosit. Sebanyak 25 mencit putih jantan (*Mus musculus*) digunakan dalam penelitian ini. Pada kelompok kontrol, mencit diberikan 0,5% Na-CMC selama 7 hari. Pada kelompok yang diberi perlakuan, hari pertama dan ketujuh, mencit diberikan vaksin Covid-19 secara intramuskular, dan selama tujuh hari perlakuan, setiap kelompok diberi perlakuan berbeda berturut-turut (0,5% Na-CMC, 10 mg/kgbb, 30 mg/kgbb, dan 100 mg/kgbb ekstrak etanol daun kelor) secara oral selama 7 hari. Pada hari kedelapan, dilakukan analisis aktivitas sel NK, jumlah total sel leukosit, dan persentase sel leukosit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dapat meningkatkan aktivitas sel NK, jumlah total sel leukosit, dan persentase sel leukosit pada mencit putih jantan. Aktivitas sel NK tertinggi terdapat pada yang diberi vaksin dan ekstrak daun kelor dosis 100 mg/kgbb dan aktivitas terendah pada kelompok yang hanya diberi Na-CMC 0,5%. Analisis statistik menggunakan uji ANOVA satu arah dan uji Duncan menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) pada aktivitas sel NK, jumlah total sel leukosit, dan persentase sel leukosit di antara kelompok uji. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun kelor dapat meningkatkan aktivitas sel NK, jumlah total sel leukosit, dan persentase sel leukosit pada mencit putih jantan.

Kata kunci : Covid-19, Leukosit, *Moringa oleifera* L, *Mus musculus*, Sel NK

## ABSTRACT

### **EFFECT OF GIVING KELOR LEAVES EXTRACT (*Moringa oleifera* L.) ON NK CELLS AND LEUKOSITS OF BEING WHITE MENCITES (*Mus musculus*) EXPOSED TO ANTIGEN VIRUS COVID-19**

By:  
**ATIKA MAYYOLA**  
**NIM : 2011013025**  
**(Bachelor of Pharmacy)**

*Moringa (Moringa oleifera L.)* is a plant that has medicinal properties in it. The purpose of this study was to determine the effect of moringa leaf extract on NK cell activity, total leukocyte cell count, and percentage of leukocyte cells in male white mice exposed to Covid-19 virus antigen. The method used involves NK cell activity, total leukocyte cell count, and leukocyte cell percentage. A total of 25 male white mice (*Mus musculus*) were used in this study. In the control group, mice were given 0.5% Na-CMC for 7 days. In the treated group, on the first and seventh days, mice were given the Covid-19 vaccine intramuscularly, and for seven days of treatment, each group was given different treatments (0.5% Na-CMC, 10 mg/kg bw, 30 mg/kg bw, and 100 mg/kg bw Moringa leaf ethanol extract) orally for 7 days. On the eighth day, NK cell activity, total leukocyte cell count, and leukocyte cell percentage were analyzed. The results showed that moringa ethanol extract can increase NK cell activity, total leukocyte cell count, and leukocyte cell percentage in male white mice. The highest NK cell activity was found in those given the vaccine and moringa leaf extract at a dose of 100 mg / kgbb and the lowest activity in the group that was only given 0.5% Na-CMC. Statistical analysis using one-way ANOVA test and Duncan test showed significant differences ( $p < 0.05$ ) in NK cell activity, total number of leukocytes, and percentage of leukocytes in white male mice.

Keywords: Covid-19, Leukocytes, *Moringa oleifera* L, *Mus musculus*, NK Cells