

**UJI AKTIVITAS ANTIPIRETIK DAN TOKSISITAS AKUT  
MINYAK ATSIRI DAN EKSTRAK ETANOL RESIDU DAUN  
KIRINYUH (*Chromolaena odorata L.*) TERHADAP MENCIT  
(*Mus Musculus*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Farmasi**

**NANDA NABILAH**

**31117176**



**PROGRAM STUDI FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BAKTI TUNAS HUSADA TASIKMALAYA  
2021**

## ABSTRAK

Daun kirinyuh *Chromolaena odorata* (L) merupakan family dari Asteraceae yang diduga dapat memberikan aktivitas antipiretik berdasarkan kandungan senyawanya. Namun, belum ada penelitian mengenai toksisitas akut dari minyak atsiri daun kirinyuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antipiretik minyak atsiri dan ekstrak etanol residu daun kirinyuh dan mengetahui nilai LD<sub>50</sub> uji toksisitas akut dari minyak atsiri daun kirinyuh. Minyak atsiri yang dipeloleh dengan metode destilasi air dan ekstrak kental yang diperoleh dengan metode maserasi. Hasil dari ekstrak etanol residu daun kirinyuh diuji skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan metabolit sekundernya. Uji aktivitas pada mencit diinduksi menggunakan vaksin DPT. Hewan percobaan dikelompokan menjadi 8 kelompok meliputi Kontrol negatif (induksi vaksin DPT dan Na-CMC 1%), kontrol positif (parasetamol 1,3mg/20 gram BB mencit dan Na-CMC 1%), dosis 1 (minyak atsiri daun kirinyuh 31,5mg/20 gram BB mencit dan Na-CMC 1%), dosis 2 (minyak atsiri daun kirinyuh 63mg/20gram BB mencit dan Na-CMC 1%), dosis 3 (minyak atsiri daun kirinyuh 94mg/20 gram BB mencit dan Na-CMC 1%), dosis 4 (ekstrak residu daun kirinyuh 31,5mg/20gram BB mencit dan Na-CMC 1%), dosis 5 (ekstrak residu daun kirinyuh 63mg/20gram BB mencit dan Na-CMC 1%), dosis 6 (ekstrak residu daun kirinyuh 94mg/20gram BB mencit dan Na-CMC 1%). Pada hewan percobaan uji toksisitas akut dikelompokan menjadi 5 kelompok dengan masing masing kelompok terdapat 5 ekor mencit jantan dan 5 ekor mencit betina. Kelompok Normal (Na-CMC 1%), dosis 1 (minyak atsiri 5mg/kg BB), dosis 2 (minyak atsiri 50mg/kg BB), dosis 3 (minyak atsiri 500mg/kg BB), dosis 4 (minyak atsiri 5000mg/kg BB). Dari hasil analisi bahwa minyak atsiri dan ekstrak etanol residu daun kirinyuh memiliki aktivitas antipiretik yang paling baik dilihat dari hasil persentase penurunan suhu pada dosis 3 minyak atsiri 94mg/20 gram BB mencit dengan presentase 0,04%. Hasil uji toksisitas akut minyak atsiri dengan mendapatkan nilai LD<sub>50</sub> sebesar 2685,96 mg/kg BB pada mencit jantan dan pada mencit betina sebesar 2872,10 mg/kg BB masuk pada kategori “Toksik Ringan”

Keywords : *Chromolaena odorata* (L)., minyak atsiri, antipiretik, toksik akut, LD<sub>50</sub>

## ABSTRACT

*Kirinyuh leaves Chromolaena odorata (L) is a family of Asteraceae which is thought to provide antipyretic activity based on its compound content. However, there has been no research on the acute toxicity of kirinyuh leaf essential oil. The purpose of this study was to determine the antipyretic activity of essential oil and ethanol extract of kirinyuh leaf residue and to determine the LD<sub>50</sub> value of the acute toxicity test of kirinyuh leaf essential oil. The essential oil obtained by the water distillation method and the viscous extract obtained by the maceration method. The results of the ethanol extract of kirinyuh leaf residue were tested for phytochemical screening to determine the content of secondary metabolites. Activity test in mice was induced using the DPT vaccine. Experimental animals were grouped into 8 groups including negative control (induction of DPT vaccine and 1% Na-CMC), positive control (paracetamol 1.3 mg/20 grams of mice body weight and 1% Na-CMC), dose 1 (kirinyuh leaf essential oil 31, 5mg/20 grams of mice body weight and 1% Na-CMC), dose 2 (essential oil of kirinyuh leaf 63mg/20gram body weight of mice and Na-CMC 1%), dose 3 (essential oil of kirinyuh leaf 94mg/20 grams of mice body weight and Na-CMC) CMC 1%), dose 4 (kirinyuh leaf residue extract 31.5mg/20gram mice body weight and Na-CMC 1%), dose 5 (kirinyuh leaf residue extract 63mg/20gram mice body weight and Na-CMC 1%), dose 6 ( Kirinyuh leaf residue extract 94mg/20gram BW of mice and 1% Na-CMC). The experimental animals for acute toxicity tests were grouped into 5 groups with each group containing 5 male mice and 5 female mice. Normal group (Na-CMC 1%), dose 1 (essential oil 5mg/kg BW), dose 2 (essential oil 50mg/kg BW), dose 3 (essential oil 500mg/kg BW), dose 4 (essential oil 5000mg/kg BW). From the results of the analysis that the essential oil and ethanol extract of kirinyuh leaf residue had the best antipyretic activity, it was seen from the results of the percentage decrease in temperature at a dose of 3 essential oils of 94mg/20 gram BW of mice with a percentage of 0.04%. The results of the acute toxicity test of essential oils by obtaining an LD<sub>50</sub> value of 2685.96 mg/kg BW in male mice and 2872.10 mg/kg BW in female mice were included in the "Mild Toxic" category.*

**Keywords :** *Chromolaena odorata (L)., essential oil, antipyretic, acute toxicity, LD<sub>50</sub>*