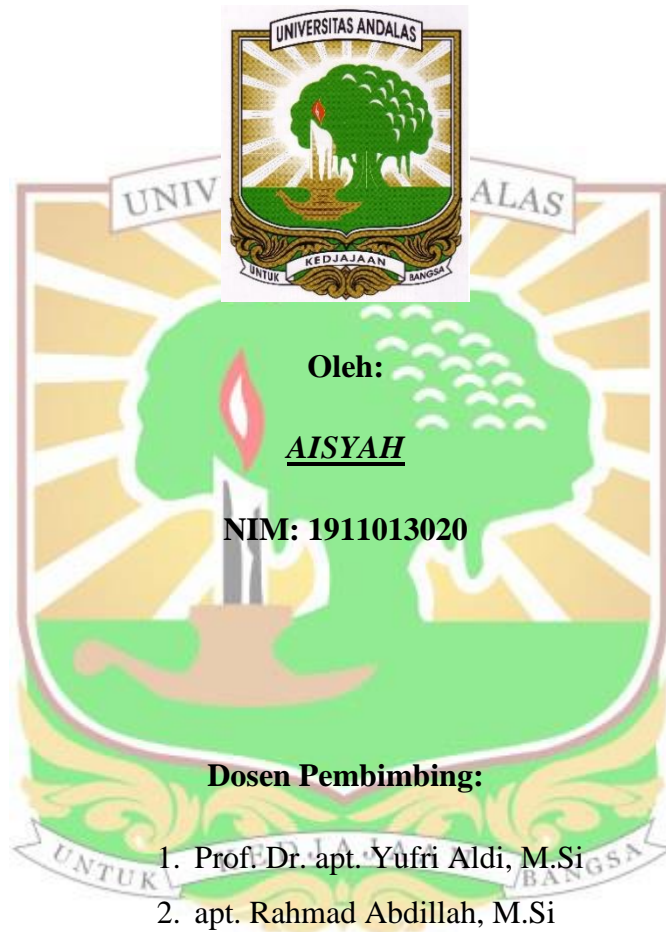


SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.) TERHADAP HISTOLOGI HATI DAN
KADAR SGPT PADA TIKUS PUTIH JANTAN**



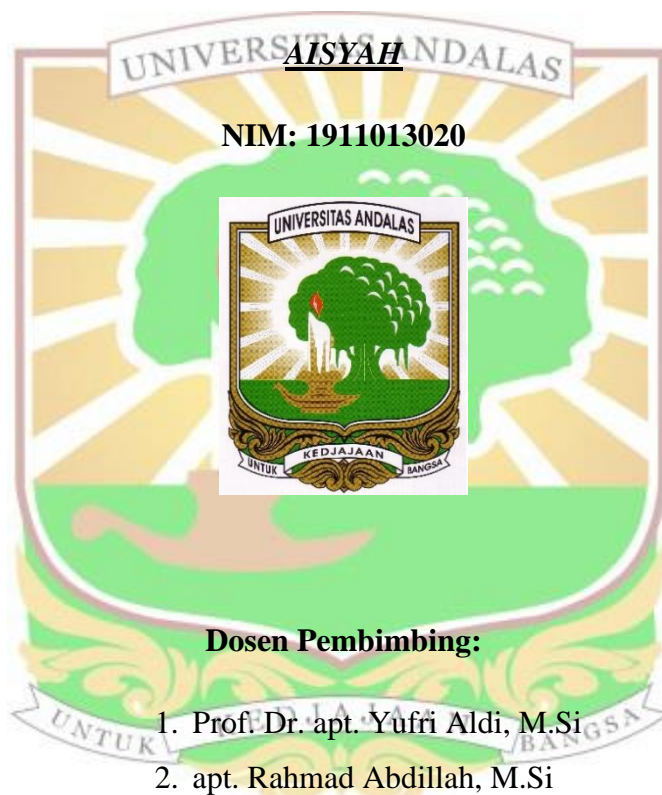
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.) TERHADAP HISTOLOGI HATI DAN
KADAR SGPT PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

Oleh:



FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Uji Toksisitas Subakut Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Terhadap Histologi Hati dan Kadar SGPT pada Tikus Putih Jantan

Oleh:

AISYAH

NIM: 1911013020

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) memiliki banyak aktivitas farmakologis salah satunya sebagai imunostimulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran keamanan dari ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) pada pemakaian berulang dan penggunaan secara rutin terhadap histologi hati dan kadar SGPT. Pada penelitian ini menggunakan hewan uji sebanyak 36 ekor tikus putih jantan yang diberi ekstrak etanol daun kelor dengan dosis 7, 21, dan 140 mg/kgbb selama 21 hari. Pada hari ke-8, 15, dan 22, tiga ekor hewan dari setiap kelompok diambil darahnya melalui sinus orbitalis mata dan dikorbankan untuk diambil organ hatinya. Parameter yang dilihat adalah kadar SGPT, nilai rasio organ, dan kerusakan histologi hati. Analisis data kadar SGPT dan nilai rasio organ dilakukan dengan uji ANOVA dua arah dan dilanjutkan dengan Uji Duncan, sedangkan kerusakan histologi hati dilakukan secara deskriptif. Selama penelitian berlangsung tidak ditemukan adanya gejala toksik dan kematian hewan uji secara mendadak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar SGPT dipengaruhi secara bermakna oleh dosis dan lama pemberian ekstrak etanol daun kelor ($p < 0,05$). Hasil penelitian nilai rasio organ menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang bermakna dari dosis terhadap rasio organ ($p > 0,05$), tetapi terdapat pengaruh yang bermakna dari lama pemberian ekstrak etanol daun kelor terhadap nilai rasio organ ($p < 0,05$). Hasil analisis deskriptif histologi hati memperlihatkan perbedaan secara histologis antara kelompok kontrol dan perlakuan. Pada kelompok perlakuan dosis 7mg/kgbb dan 21 mg/kgbb memperlihatkan gambaran jaringan hati dalam batas normal sampai kerusakan minimal. Namun, pada kelompok perlakuan dosis 140 mg/kgbb selama 14 dan 21 hari memperlihatkan perubahan histologi hati walaupun hanya kerusakan minimal sampai ringan.

Kata kunci : *Moringa oleifera* L., toksisitas subakut, serum glutamat piruvat transaminase, histologi

ABSTRACT

Subacute Toxicity Test of Moringa Leaf Ethanol Extract (*Moringa oleifera* L.) On Liver Histology and ALT Levels in Male White Rats

By:

AISYAH

Student ID Number : 1911013020

(Bachelor of Pharmacy Study Program)

Moringa leaves (*Moringa oleifera* L.) has many pharmacological activities, one of them as immunostimulant. This study aims to determine the safety profile of repeated use and routine use of Moringa leaf extract (*Moringa oleifera* L.) on liver histology and ALT levels. This study used 36 male white rats animals which were given ethanol extract of Moringa leaves at doses of 7, 21, and 140 mg/kgbw for 21 days. On the 8th, 15th and 22nd day, three animals from each group had their blood collected through the orbital sinuses of the eyes and sacrificed to excise the livers. Parameters observed were ALT levels, organ ratio values, and liver histological damage. ALT levels and organ ratio values were analyzed by using a two-way ANOVA test and continued with Duncan's test, while liver histological damage was analyzed descriptively. During the study, no toxic symptoms and death of the test animals was found. The results showed that ALT levels were significantly affected by the dose and duration of administration of the ethanol extract of Moringa leaves ($p < 0.05$). However on the organ ratio values there were no significant effect of dose ($p > 0.05$), but significantly affected by duration of administration ($p < 0.05$). The results of liver histological descriptive analysis showed differences histologically between the control and treatment groups. At the 7 mg/kgbw and 21 mg/kgbw showed liver tissue within normal to minimal damage. However, the dose groups at 140 mg/kgbw for 14 and 21 days showed changes in liver histology although only minimal to mild damage.

Keywords : *Moringa oleifera* L., subacute toxicity, alanine aminotransferase, histology