

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR
(*Moringa oleifera L.*) TERHADAP HISTOLOGI GINJAL TIKUS PUTIH
JANTAN**



Oleh:

SERA AFDALANITA

NIM: 1911011036

Dosen Pembimbing:

1. Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M. Si

2. apt. Dita Permatasari, S. Farm, M. Farm

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

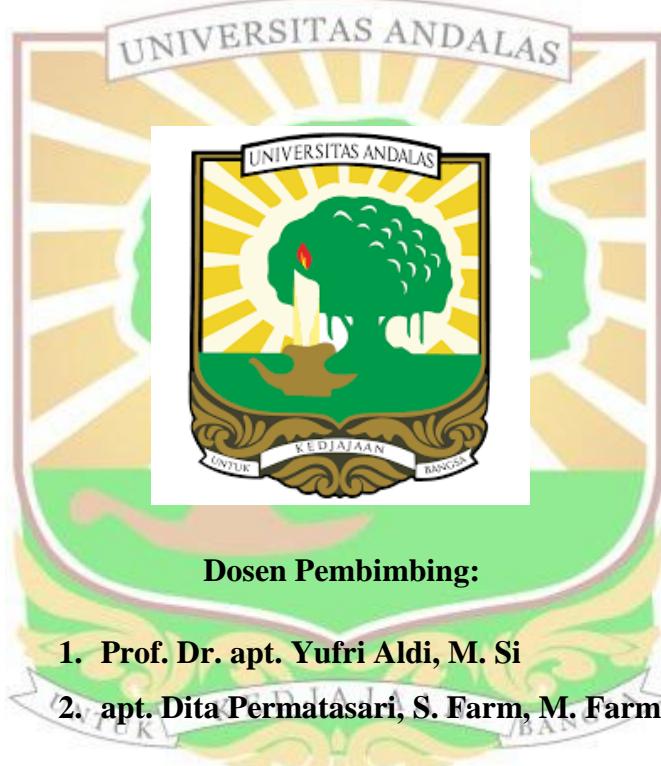
2023

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.) TERHADAP HISTOLOGI GINJAL TIKUS PUTIH
JANTAN**

Oleh:

SERA AFDALANITA

NIM: 1911011036



Dosen Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M. Si**
- 2. apt. Dita Permatasari, S. Farm, M. Farm**

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) TERHADAP HISTOLOGI GINJAL TIKUS PUTIH

JANTAN

Oleh
SERA AFDALANITA
No. BP : 1911011036
(Program Studi Sarjana Farmasi)

Daun kelor (*Moringa oleifera L.*) banyak dimanfaatkan sebagai pengobatan oleh masyarakat, salah satunya yaitu untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Penggunaan daun kelor secara berkesinambungan dapat memberikan efek tertentu pada tubuh. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keamanan ekstrak daun kelor terhadap histologi ginjal pada pemakaian berulang. Data yang diperoleh diharapkan dapat melengkapi informasi bila ekstrak daun kelor dikembangkan menjadi obat herbal terstandar. Sebanyak 36 ekor tikus putih jantan berusia 2-3 bulan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu satu kelompok kontrol yang diberi Na CMC 1% dan tiga kelompok perlakuan yang diberi ekstrak etanol daun kelor dengan dosis 7, 21, dan 140 mg/KgBB selama 7, 14, dan 21 hari. Pada hari ke-8, 15, dan 22 hewan dikorbankan dan diambil organ ginjalnya. Analisis parameter yang dilihat yaitu histologi ginjal yang disajikan secara deskriptif dan rasio organ ginjal menggunakan ANOVA dua arah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok dengan dosis tertinggi (140 mg/KgBB) menunjukkan peningkatan rata-rata skor kerusakan diantaranya 1,4, 1,6, dan 2,4 (kerusakan minimal-sedang). Lalu berdasarkan lama pemberian bahwa kerusakan skor histologi menunjukkan angka yang semakin meningkat pada hari ke-7, 14, dan 21 dengan rata-rata berturut-turut yaitu 0,55, 0,7, dan 1,25. Hasil rasio organ ginjal menunjukkan penurunan yang dipengaruhi oleh lama pemberian ($p<0,05$) dan tidak dipengaruhi oleh dosis ($p>0,05$). Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna di antara setiap kelompok lama pemberian ($p>0,05$).

Kata kunci: Daun kelor, toksisitas subakut, histologi, ginjal.

ABSTRACT

SUB-ACUTE TOXICITY STUDY OF ETHANOL EXTRACT OF MORINGA LEAF (*Moringa Oleifera L.*) ON RENAL HISTOLOGY OF MALE WHITE RATS

By:

SERA AFDALANITA

Student ID Number: 1911011036

(Bachelor of Pharmacy)

Moringa leaves (*Moringa oleifera L.*) are widely used as medicine by the community, such as increasing body endurance. The continuous use of Moringa leaves could have certain effects on the body. However, safety studies are still not widely known. Therefore, a study was conducted which aimed to determine the safety of Moringa leaf extract against renal histology on repeated use. The data obtained is expected to be able to complement the information when Moringa leaf extract is developed into a standardized herbal medicine. A total of 36 male white rats aged 2-3 months were divided into 4 groups, namely one control group which was given 1% Na CMC and three treatment groups which were given Moringa leaf ethanol extract at doses of 7, 21, and 140 mg/Kg BW for 7, 14, and 21 days. On day 8, 15, and 22 animals were sacrificed and their kidney organs were collected. Analysis of the parameters seen, namely descriptively presented renal histology and ratio of kidney organs using two-way ANOVA. The results showed that the group with the highest dose (140 mg/KgBB) showed an average increase in damage scores including 1.4, 1.6, and 2.4 (minimum-moderate damage). Then, based on the duration of administration, the histology scores showed increasing numbers on days 7, 14 and 21 with successive averages of 0.55, 0.7 and 1.25. The results of the ratio of kidney organs showed a decrease which was influenced by the duration of administration ($p<0.05$) and was not affected by the dose ($p>0.05$). The results of Duncan's follow-up test showed no significant difference between each group for the duration of administration ($p>0.05$).

Keywords: Moringa leaves, subacute toxicity, histology, kidney