

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI TOKSISITAS SUBKRONIK ORAL FRAKSI ETIL ASETAT BUAH
MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP HISTOLOGI DAN
RASIO ORGAN HATI TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**



Dosen Pembimbing:
Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M. Si
Dr. apt. Dwisari Dillasamola M.Farm

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026

ABSTRAK

UJI TOKSISITAS SUBKRONIK ORAL FRAKSI ETIL ASETAT BUAH MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP HISTOLOGI DAN RASIO ORGAN HATI TIKUS PUTIH GALUR WISTAR

Oleh:

REZY MULYA BUDIMAN
NIM: 2211013019
(Program Studi Sarjana Farmasi)

Buah mengkudu merupakan tanaman yang banyak digunakan sebagai obat herbal di Indonesia karena memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Namun, beberapa penelitian melaporkan bahwa ekstrak buah mengkudu berpotensi menimbulkan efek toksik terhadap hati. Salah satu upaya untuk menurunkan potensi toksisitas tersebut adalah melalui proses fraksinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keamanan fraksi etil asetat buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) melalui uji toksisitas subkronis terhadap histologi dan rasio organ hati tikus putih. Sebanyak 40 ekor tikus putih jantan dan betina digunakan sebagai hewan uji dan dibagi ke dalam 4 kelompok, yaitu 1 kelompok kontrol negatif dan 3 kelompok perlakuan yang diberikan fraksi etil asetat buah mengkudu dengan dosis 50, 100, dan 200 mg/kgBB selama periode subkronis 28 hari. Pada akhir masa perlakuan, hewan dikorbankan dan organ hati diambil untuk pengamatan terhadap pengaruh variasi dosis terhadap skor histopatologi hati dan nilai rasio organ hati. Analisis data dilakukan menggunakan uji One Way ANOVA untuk data berdistribusi normal, serta uji Kruskal-Wallis untuk data tidak normal, dilanjutkan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi dosis tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap skor histopatologi hati maupun rasio organ hati ($p > 0,05$). Rata-rata skor kerusakan histologi hati pada kelompok kontrol negatif, dosis 50, 100, dan 200 mg/kgBB berturut-turut adalah 0,88; 0,76; 0,86; dan 0,76. Rata-rata rasio organ hati masing-masing kelompok adalah 0,0347; 0,03766; 0,03333; dan 0,03771, serta tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p = 0,093$). Disimpulkan bahwa fraksi etil asetat buah mengkudu tidak menimbulkan efek toksik terhadap histologi dan rasio organ hati pada uji subkronis hingga dosis 200 mg/kgBB.

Kata Kunci: Fraksi etil asetat buah mengkudu, Toksisitas Subkronis, Histologi, Hati, Rasio Organ

ABSTRACT

SUBCHRONIC ORAL TOXICITY TEST OF ETHYL ACETATE FRACTION OF NONI FRUIT (*Morinda citrifolia* L.) ON LIVER HISTOLOGY AND LIVER ORGAN RATIO IN WISTAR STRAIN WHITE RATS

By:

REZY MULYA BUDIMAN

Student ID Number : 2211013019

(Bachelor of Pharmacy)

Moringa fruit is a plant widely used as herbal medicine in Indonesia because it has various health benefits. However, several studies have reported that moringa fruit extract has the potential to cause toxic effects on the liver. One effort to reduce this potential toxicity is through the fractionation process. This study aims to determine the safety of the ethyl acetate fraction of noni fruit (*Morinda citrifolia* L.) through subchronic toxicity testing on the histology and liver organ ratio of white rats. A total of 40 male and female white rats were used as test animals and divided into 4 groups, namely 1 negative control group and 3 treatment groups given noni fruit ethyl acetate fraction at doses of 50, 100, and 200 mg/kgBW for a subchronic period of 28 days. At the end of the treatment period, the animals were sacrificed and their liver organs were removed for observation of the effect of dose variation on liver histopathology scores and liver organ ratio values. Data analysis was performed using One-Way ANOVA for normally distributed data and the Kruskal-Wallis test for non-normally distributed data, followed by Duncan's test. The results showed that dose variation did not have a significant effect on liver histopathology scores or liver organ ratio ($p > 0.05$). The average liver histology damage scores in the negative control, 50, 100, and 200 mg/kgBW groups were 0.88, 0.76, 0.86, and 0.76, respectively. The average liver organ ratios for each group were 0.0347, 0.03766, 0.03333, and 0.03771, respectively.

Keywords: Ethyl acetate fraction of noni fruit, Subchronic Toxicity, Histology, Liver, Organ Rat