

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI TOKSISITAS SUBKRONIK FRAKSI ETIL ASETAT BUAH MENKUDU
(*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP FUNGSI HATI TIKUS PUTIH**



Oleh:

YUDISTIO ARNOZA

NIM: 2211011018

Dosen Pembimbing:

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

Dr. apt. Meri Susanti, S.Si, M.Farm

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

UJI TOKSISITAS SUBKRONIK FRAKSI ETIL ASETAT BUAH MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP FUNGSI HATI TIKUS PUTIH

Oleh:

YUDISTIO ARNOZA

NIM: 2211011018

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat herbal di Indonesia karena memiliki berbagai aktivitas farmakologis. Namun, beberapa laporan menunjukkan bahwa penggunaannya berpotensi menimbulkan efek toksik terhadap hati. Salah satu upaya untuk meningkatkan keamanan penggunaannya adalah melalui proses fraksinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keamanan fraksi etil asetat buah mengkudu melalui uji toksisitas subkronis terhadap fungsi hati yang ditinjau dari parameter SGOT, SGPT, dan bobot hati tikus putih. Sebanyak 40 ekor tikus putih jantan dan betina digunakan sebagai hewan uji dan dibagi ke dalam empat kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif dan tiga kelompok perlakuan yang diberikan fraksi etil asetat buah mengkudu dengan dosis 50, 100, dan 200 mg/kgBB selama 28 hari. Pengukuran kadar SGOT dan SGPT dilakukan secara berkala selama periode pengamatan, sedangkan bobot hati diukur pada akhir perlakuan setelah hewan diterminasi. Analisis data dilakukan menggunakan *Two-Way ANOVA* untuk parameter SGOT dan SGPT, serta *One Way ANOVA* untuk bobot hati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kadar SGOT dan SGPT baik berdasarkan faktor waktu, dosis, maupun interaksi keduanya ($p = 0,372; 0,085; 0,731$) ($p > 0,05$). Nilai SGOT dan SGPT pada seluruh kelompok menunjukkan kisaran yang relatif berdekatan dengan fluktuasi yang kecil selama periode pengamatan. Selain itu, hasil analisis bobot hati juga menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan ($p = 0,120$) ($p > 0,05$), yang mengindikasikan tidak adanya perubahan morfologi organ hati. Tidak ditemukannya perbedaan antar variasi dosis menunjukkan bahwa efek yang diamati tidak bersifat *dose-dependent*. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemberian fraksi etil asetat buah mengkudu tidak menimbulkan efek toksik terhadap fungsi hati tikus putih pada uji toksisitas subkronis hingga dosis 200 mg/kgBB.

Kata Kunci: Fraksi buah mengkudu, Toksisitas subkronis, SGPT dan SGOT, Bobot hati, Fungsi hati

ABSTRACT

SUBCHRONIC TOXICITY TEST OF ETHYL ACETATE FRACTION OF NONI FRUIT (*Morinda citrifolia* L.) ON LIVER FUNCTION IN RATS

By:

YUDISTIO ARNOZA

Student ID Number : 2211011018

(Bachelor of Pharmacy)

Noni fruit (*Morinda citrifolia* L.) is widely used as a herbal medicine in Indonesia due to its various pharmacological activities. However, several reports have indicated that its consumption may potentially cause hepatotoxic effects. One approach to improve its safety is through fractionation. This study aimed to evaluate the safety of the ethyl acetate fraction of noni fruit through a subchronic toxicity test on liver function based on SGOT, SGPT, and liver weight parameters in rats. A total of 40 male and female rats were used as experimental animals and divided into four groups, consisting of one negative control group and three treatment groups receiving the ethyl acetate fraction of noni fruit at doses of 50, 100, and 200 mg/kg body weight for 28 days. SGOT and SGPT levels were measured periodically during the treatment period, while liver weight was measured at the end of the experiment after animal termination. Data were analyzed using Two-Way ANOVA for SGOT and SGPT parameters and One Way ANOVA for liver weight. The results showed that there were no significant effects on SGOT and SGPT levels based on time, dose, or their interaction ($p = 0,372; 0,085; 0,731$) ($p > 0.05$). The SGOT and SGPT values across all groups remained within a relatively similar range with only minor fluctuations throughout the observation period. In addition, liver weight analysis also showed no significant differences among groups ($p = 0,120$) ($p > 0.05$), indicating no morphological changes in the liver. The absence of significant differences among dose groups suggests that the observed effects were not dose-dependent. In conclusion, the ethyl acetate fraction of noni fruit does not exhibit toxic effects on liver function in rats in a subchronic toxicity study up to a dose of 200 mg/kg body weight.

Keywords: fraction of noni fruit, Subchronic toxicity, SGPT and SGOT, Liver weight, Liver function