

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL BUAH MENKUDU
(*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP KADAR BERSIHAN KREATININ
TIKUS PUTIH JANTAN**



Oleh:

FATHIYYAH NURUL ASHILAH

NIM: 1911013002

Dosen Pembimbing:

1. Prof. Dr. apt. Elidahanum Husni, M.Si
2. Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL BUAH MENKUDU
(*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP KADAR BERSIHAN KREATININ
TIKUS PUTIH JANTAN**

Oleh:

FATHIYAH NURUL ASHILAH

NIM: 1911013002



Dosen Pembimbing:

1. Prof. Dr. apt. Elidahanum Husni, M.Si
2. Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

UJI TOKSISITAS SUBAKUT EKSTRAK ETANOL BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP KADAR BERSIHAN KREATININ TIKUS PUTIH JANTAN

Oleh:

Fathiyyah Nurul Ashilah

NIM: 1911013002

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) umumnya digunakan masyarakat sebagai obat tradisional dan diketahui memiliki banyak aktivitas farmakologis salah satunya sebagai imunomodulator. Pemakaian secara terus menerus buah mengkudu sebagai penambah daya tahan tubuh akan memberikan efek pada organ sehingga pengujian keamanan menjadi faktor penting dalam penggunaannya sebagai obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui toksisitas subakut ekstrak etanol buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap organ ginjal dengan melihat parameter kadar bersihan kreatinin pada tikus putih jantan. Pemeriksaan bersihan kreatinin dilakukan menggunakan tikus sebanyak 36 ekor yang dibagi menjadi 4 kelompok dengan pembagian 1 kelompok sebagai kontrol diberikan Na CMC 0,5% dan 3 kelompok uji diberi ekstrak etanol buah mengkudu dengan dosis 500, 1000, dan 3000 mg/kgbb secara oral selama 7, 14, dan 21 hari. Parameter yang diamati adalah volume urin 24 jam, kreatinin urin, kreatinin serum, bersihan kreatinin, dan persentase fungsi ginjal pada hari ke 8, 15, dan 22. Semua data pada setiap parameter dianalisis menggunakan ANOVA dua arah dan dilanjutkan uji Duncan dengan signifikansi diambil pada taraf kepercayaan $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi dosis dan lama pemberian ekstrak etanol buah mengkudu berpengaruh terhadap penurunan kadar bersihan kreatinin ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa dosis 500, 1000, dan 3000 mg/kgbb ekstrak etanol buah mengkudu selama pemberian 7, 14, dan 21 hari memberikan pengaruh bermakna terhadap penurunan kadar bersihan kreatinin. Namun penurunan kadar bersihan kreatinin di bawah rentang normal terlihat pada kelompok dosis 3000 mg/kgbb selama pemberian 21 hari yang menandakan adanya potensi kerusakan fungsi ginjal.

Kata Kunci: *Morinda citrifolia* L., ekstrak etanol buah mengkudu, toksisitas subakut, fungsi ginjal, kreatinin.

ABSTRACT

SUBACUTE TOXICITY STUDY OF ETHANOL EXTRACT OF NONI FRUIT (*Morinda citrifolia* L.) ON CREATININE CLEARANCE LEVELS IN MALE WHITE RATS

By:

Fathiyyah Nurul Ashilah
Student ID Number: 1911013002
(Bachelor of Pharmacy)

Noni fruit (*Morinda citrifolia* L.) is generally used as a traditional medicine due to its pharmacological activities, including its role as an immunomodulator. However, the continuous use of noni fruit as an immune booster may affect the organs, making safety testing an important factor in its use as a traditional medicine. This study aims to determine the subacute toxicity of the ethanol extract of noni fruit to the kidneys by observing the parameter of creatinine clearance in male white rats. The examination of creatinine clearance was carried out using 36 rats, which were divided into 4 groups, with one group being a control given 0.5% Na CMC and three test groups being given ethanol extract of noni fruit at doses of 500, 1000, and 3000 mg/kgbw orally for 7, 14, and 21 days. Parameters such as 24-hour urine volume, urine creatinine, serum creatinine, creatinine clearance, and percentage of kidney function were observed on days 8, 15, and 22. All data for each parameter were analyzed using two-way ANOVA and continued with Duncan's test, with significance taken at the confidence level of $p < 0.05$. The results showed that variations in dose and duration of administration of ethanol extract of noni affected the decrease in creatinine clearance ($p < 0.05$). It can be concluded that doses of 500, 1000, and 3000 mg/kgbw of ethanol extract of noni during 7, 14, and 21 days of administration had a significant effect on decreasing levels of creatinine clearance. However, a decrease in creatinine clearance levels below the normal range was seen in the 3000 mg/kg body weight dose group for 21 days, indicating the potential for impaired kidney function.

Keywords: *Morinda citrifolia* L., ethanol extract of noni fruit, subacute toxicity, kidney function, creatinine.