

ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.)

SKRIPSI SARJANA KIMIA



PEMBIMBING I : Drs. Norman Ferdinal, MS

PEMBIMBING II : Prof. Dr. Suryati, M.Si

PROGRAM SARJANA

DEPARTEMEN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

INTISARI

ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.)

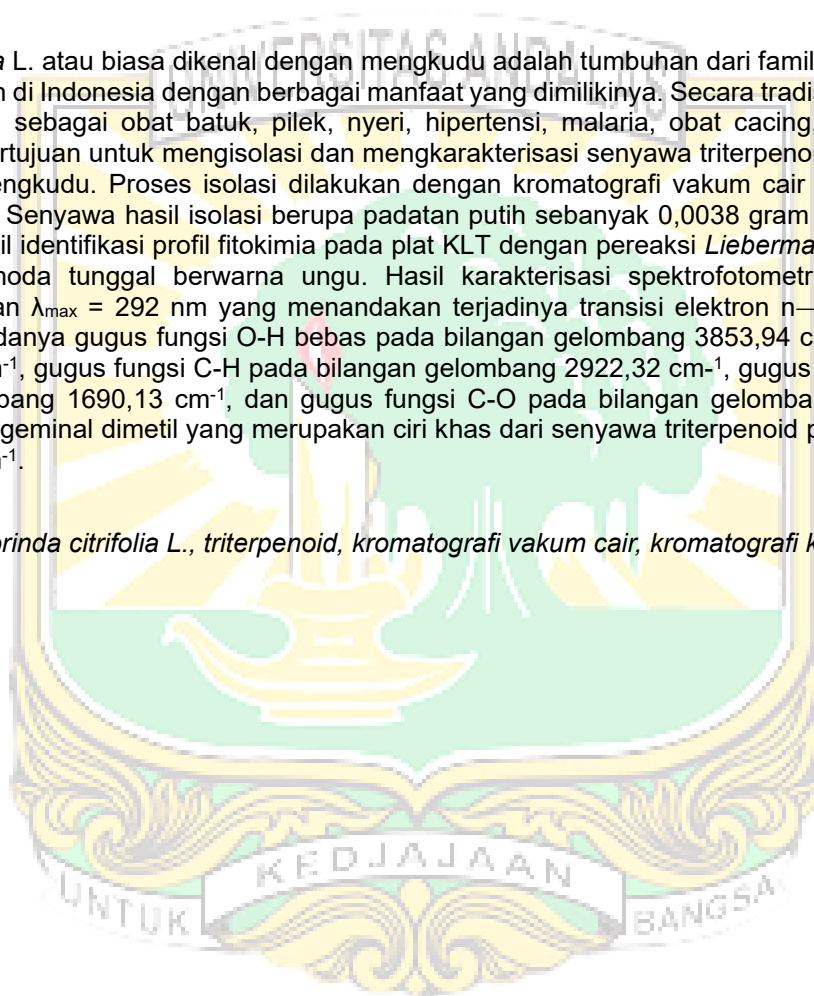
Oleh :

Fitri Khairuni (2110411026)

Drs. Norman Ferdinal, MS; Prof. Dr. Suryati, M.Si

Morinda citrifolia L. atau biasa dikenal dengan mengkudu adalah tumbuhan dari famili Rubiaceae yang dapat ditemukan di Indonesia dengan berbagai manfaat yang dimilikinya. Secara tradisional, mengkudu sering dijadikan sebagai obat batuk, pilek, nyeri, hipertensi, malaria, obat cacing, dan obat diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa triterpenoid dari ekstrak etil asetat daun mengkudu. Proses isolasi dilakukan dengan kromatografi vakum cair dan kromatografi kolom gravitasi. Senyawa hasil isolasi berupa padatan putih sebanyak 0,0038 gram dengan titik leleh 233-235°C. Hasil identifikasi profil fitokimia pada plat KLT dengan pereaksi *Liebermann-Burchard* (LB) menghasilkan noda tunggal berwarna ungu. Hasil karakterisasi spektrofotometri UV didapatkan spektrum dengan $\lambda_{\text{max}} = 292$ nm yang menandakan terjadinya transisi elektron $n \rightarrow \pi^*$. Spektrum IR menunjukkan adanya gugus fungsi O-H bebas pada bilangan gelombang 3853,94 cm^{-1} , 3742,55 cm^{-1} dan 3613,18 cm^{-1} , gugus fungsi C-H pada bilangan gelombang 2922,32 cm^{-1} , gugus fungsi C=O pada bilangan gelombang 1690,13 cm^{-1} , dan gugus fungsi C-O pada bilangan gelombang 1033,12 cm^{-1} . Serapan gugus geminal dimetil yang merupakan ciri khas dari senyawa triterpenoid pada 1454,77 cm^{-1} dan 1376,97 cm^{-1} .

Kata Kunci: *Morinda citrifolia* L., triterpenoid, kromatografi vakum cair, kromatografi kolom gravitasi



ABSTRACT

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF TRITERPENOID COMPOUNDS FROM ETHYL ACETATE EXTRACT OF NONI LEAVES (*Morinda citrifolia* L.)

By :

Fitri Khairuni (2110411026)

Drs. Norman Ferdinal, MS; Prof. Dr. Suryati, M.Si

Morinda citrifolia L., commonly known as the noni plant, is a plants from the Rubiaceae family that can be found in Indonesia has various benefits. Traditionally, noni is often used as a cough medicine, flu, pain, hypertension, malaria, anthelmintic, and diarrhea. This study aims to isolate and characterize triterpenoid compounds from ethyl acetate extract of noni leaves. The isolation process was carried out by liquid vacuum chromatography and column chromatography. The isolation compound were obtained in the form of white solids as much as 0,0038 g with a melting point of 233-235°C. The phytochemical profile identified on the TLC plate using the *Liebermann-Burchard* (LB) reagent which produced a single purple spot. The results of UV spectrophotometry characterization obtained a spectrum with $\lambda_{\max}$ = 292 nm, indicating an $n \rightarrow \pi^*$ electron transition. The IR spectrum shows the presence of the O-H functional group at a wavelength of 3853,94 cm^{-1} , 3742,55 cm^{-1} dan 3613,18 cm^{-1} , the C-H functional group at wave number 2922,32 cm^{-1} , the C=O functional group at wave number 1690,13 cm^{-1} and the C-O group at wave numbers 1033,12 cm^{-1} . The absorption of the geminal dimethyl group, which is characteristic of triterpenoid compounds at 1454,77 cm^{-1} dan 1376,97 cm^{-1} .

Keywords: *Morinda citrifolia* L., triterpenoids, liquid vacuum chromatography, gravity column chromatography

