

ABSTRAK

Nur Khofifah Zahrah. 2021. Identifikasi Senyawa Alkaloid Pada Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi* L.) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi DIII-Farmasi, Jurusan Farmasi, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Mohammad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc. dan Pembimbing II A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt.

Bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) adalah tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, dimana daun bidara arab dapat mengobati diare, penurun panas, dan kanker. Salah satu senyawa yang berperan dalam daun bidara arab yaitu alkaloid. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi senyawa alkaloid pada daun bidara arab menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Daun bidara arab dimaserasi menggunakan 3 jenis pelarut yang memiliki tingkat kepolaran berbeda yaitu, n-heksan, etil asetat, dan metanol. Selanjutnya dilakukan skrining fitokimia senyawa alkaloid. Sampel daun bidara arab yang positif mengandung alkaloid terdapat pada ekstrak etil asetat. Kemudian diidentifikasi menggunakan kromatografi lapis tipis dengan eluen n-heksan : etil asetat (8:2), menghasilkan 4 bercak noda dengan nilai Rf yaitu 0,25 ; 0,4 ; 0,52 ; dan 0,62. Selanjutnya 4 noda tersebut diidentifikasi menggunakan spektrofotometri UV-Vis, yang didapatkan panjang gelombang masing-masing 248 ; 268 ; 268 ; dan 255. Dari hasil identifikasi pada ekstrak daun bidara arab masing-masing noda diduga memiliki senyawa alkaloid jenis *canthin-6-one*.

Kata Kunci : Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi* L.), Alkaloid, Kromatografi Lapis Tipis, Spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT

Zahrah, Nur Khofifah. 2021. Identification of Alkaloid Compounds in Christ's Thorn Jujube Leaves (*Ziziphus spina-christi* L.) Using UV-Vis Spectrophotometry Method. Undergraduate Thesis. Diploma Study Program of Pharmacy, Department of Pharmacy, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Mohammad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc. Co-supervisor: A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt.

Christ's torn jujube (*Ziziphus spina-christi* L.) is a medicinal plant that has many benefits for curing or treating diarrhea, fever, and cancer. One of the compounds that play role is an alkaloid. This study was generated to identify the alkaloid compounds in the leaves of the Christ's jujube torn using the UV-Vis spectrophotometry method. Christ's torn jujube leaves were macerated using 3 types of solvents with different polarity levels i.e., n-hexane, ethyl acetate, and methanol. Furthermore, phytochemical screening of alkaloid compounds was carried out. A Christ jujube leaf sample that was positive for alkaloids was found in the ethyl acetate extract; then identified using thin layer chromatography with eluent n-hexane: ethyl acetate (8:2), yielding 4 points with an Rf value of 0.25; 0.4 ; 0.52 ; and 0.62. Furthermore, phytochemical screening of alkaloid compounds was carried out. Christ' torn jujube which were positive for alkaloids present in the ethyl acetate extract were identified using thin layer chromatography with n-hexane eluent: ethyl acetate (8:2), yielding four spots with an Rf value of 0.25; 0.4 ; 0.52 ; and 0.62. The four spots were identified using UV-Vis spectrophotometry, obtained a wavelength of 248 ; 268 ; 268 ; and 255. Based on the identification results on the leaf extract, each stain was suspected to contain cantin-6-one alkaloid compounds.

Keywords: Christ's Torn Jujube (*Ziziphus spina-christi* L.), Thin Layer Chromatography, UV-Vis Spectrophotometry



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah Yang Berjudul

**IDENTIFIKASI SENYAWA ALKALOID PADA DAUN BIDARA ARAB
(*Ziziphus spina-christi* L.) MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Oleh :

NUR KHOFIFAH ZAHRAH

NIM : 821318053

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji :

Pembimbing 1



Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003

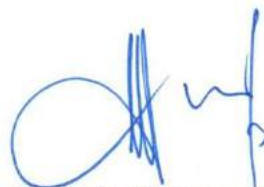
Pembimbing 2



A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt
NIP. 19880109 201212 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Farmasi



Madania, S.Farm., M.Sc., Apt
NIP. 19830518 201012 2 005

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul

**IDENTIFIKASI SENYAWA ALKALOID PADA DAUN BIDARA
ARAB(*Ziziphus spina-christi* L.) MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Oleh :

NUR KHOFIFAH ZAHRAH

NIM : 821318053

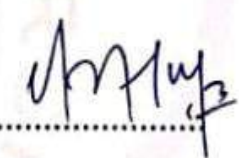
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu/01 September 2021

Waktu : 10.00-11.00 WITA

Penguji :

1. Mahdalena Sv. Pakava, M.Si., Apt
NIP.19860616 201803 2 001

1.


2. Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003

2.


3. A. Mu'thi Andy Survadi, M.Farm., Apt
NIP. 19880109 201212 1 001

3.


Gorontalo, September 2021

Dekan Fakultas Olahraga Dan Kesehatan



Prof. Dr. Hj. Herlina Jusuf, Dra., M.Kes
NIP. 19631001 198803 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

ARTIKEL

**IDENTIFIKASI SENYAWA ALKALOID PADA DAUN BIDARA ARAB
(*Ziziphus spina-christi* L.) MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Oleh :

NUR KHOFIFAH ZAHRAH

NIM : 821318053

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji :

Pembimbing 1



Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003

Pembimbing 2



A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt
NIP. 19880109 201212 1 001