

## ABSTRAK

Sri Ameliani Kamanga, 2022, Analisis Kadar Senyawa Flavonoid Pada Ekstrak Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi* L.) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. KTL Program Studi Diploma III Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Dr. Nur Rasdianah, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt.

Daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L), digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk mempercepat penyembuhan luka bakar, dan penurunan demam. Senyawa yang berperan dalam tanaman ini yaitu flavonoid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kadar flavonoid yang terdapat dalam ekstrak metanol daun bidara arab. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi kandungan flavonoid yaitu dengan Kromatografi Lapis Tipis menggunakan eluen n-heksan : etil asetat dengan perbandingan (5:2) dan untuk menetapkan jumlah kadar yang terkandung didalamnya menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Hasil yang didapatkan dari identifikasi flavonoid yaitu ekstrak metanol daun bidara arab mengandung senyawa flavonoid yang ditunjukkan dari nilai R<sub>f</sub> ekstrak metanol dan bidara yaitu 0,2; 0,325; 0,375; 0,475; 0,625; 0,675. Analisis kadar senyawa flavonoid ekstrak metanol daun bidara arab dilakukan pada panjang gelombang 431 nm dengan nilai absorbansi secara berturut-turut yaitu 0,198; 0,197; dan 0,198. Kadar kandungan flavonoid dalam sampel dihitung dengan cara mengkalibrasi nilai absorbansi sampel dengan persamaan linier standar kuarsietin yaitu  $y = 0,077x - 0,038$  dengan koefisien korelasi ( $R^2$ ) = 0,9819, dan didapatkan rata-rata kandungan total flavonoid dalam ekstrak metanol daun bidara arab yaitu 0,3%

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

## ABSTRACT

Kamanga, Sri Ameliani. 2022. Analysis of Flavonoid Compound Levels on Christ Torn Jujube Leaf Extract (*Ziziphus spina-christi* L.) Using UV-Vis Spectrophotometry Method. Diploma Thesis, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Dr. Nur Rasdianah, S.Si., M.Si., Apt. Co-supervisor: A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt.

Christ Torn Jujube leaves (*Ziziphus spina-christi* L), are mostly used by communities as a traditional herb to accelerate the healing of burns and reduce fever, in which the compounds with significant role in this plant are flavonoids. The purpose of this study was to analyze the levels of flavonoids contained in the methanol extract of Christ Torn Jujube leaves. The method used to identify the flavonoid content of thin layer chromatography using n-hexane: ethyl acetate eluent with a ratio of (5:2) and to determine the amount of content contained in it using the UV-Vis Spectrophotometry method. The results obtained from the identification of flavonoids i.e., the methanol extract of Jujube leaves contained flavonoid compounds which were indicated by the R<sub>f</sub> values of the methanol and Jujube extracts, namely 0,2; 0,325; 0,375; 0,475; 0,625; 0,675. Analysis of the levels of flavonoid compounds in the methanol extract of the Jujube leaves was carried out at a wavelength of 431 nm with absorbance values of 0.198; 0.197; and 0.198. The level of flavonoid content in the sample was calculated by calibrating the absorbance value of the sample with a standard linear equation of quercetin, i.e.,  $y = 0.077x - 0.038$  with a correlation coefficient ( $R^2$ ) = 0.9819, and the average content of total flavonoids in the methanol extract of Jujube leaves was obtained by 0.3%

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



## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

KTI Yang Berjudul

# ANALISIS KADAR SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK DAUN BIDARA (*Ziziphus spinica-christi* L.) MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis

Olch

SRI AMELJANI KAMANGA

NIM : 821318014

**Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji :**

## Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Nur Rasdianah, S.Si., M.Si., Apt A. Mu'thi Andi Suryadi, M.Farm., Apt  
NIP. 19750513 200812 2 001 NIP. 19880109 201212 1 001

### **Mengetahui**

Ketua Program Studi DIII Farmasi

Ch

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

LEMBAR PENGESAHAN

KTI Yang Berjudul

**ANALISIS KADAR SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK DAUN  
BIDARA (*Ziziphus spina-christi L.*) MENGGUNAKAN METODE  
SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

Oleh

**SRI AMELIANI KAMANGA**

NIM : 821318014

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Rabu/12 Januari 2022

Waktu : 13.00-14.00

Penguji dan Pembimbing

1. Madania, S.Farm., M.Sc., Apt  
NIP. 19830518 201012 2 005
2. Dr. Nur Rasdianah, S.Si., M.Si., Apt  
NIP. 19750513 200812 2 001
3. A. Mu'thi Andy Survadi, M.Farm., Apt  
NIP. 19880109 201212 1 001

Gorontalo, Januari 2022

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan

Universitas Negeri Gorontalo



**LEMBAR PENGESAHAN**

**ARTIKEL**

**ANALISIS KADAR SENYAWA FLAVONOID PADA EKSTRAK DAUN  
BIDARA ARAB (*Ziziphus spina-christi* L.) MENGGUNAKAN METODE  
SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

**Oleh:**

**SRI AMELIANI KAMANGA**

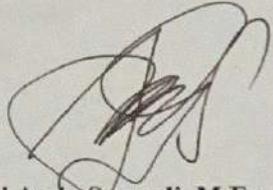
**NIM: 821318014**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing 1**

  
Dr. Nur Rasdianah, S.Si., M.Si., Apt  
NIP. 19750513 200812 2 001

**Pembimbing 2**

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