

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul:

**ANALISIS KADAR SENYAWA EFEDRA DARI EKSTRAK ETANOL
DAUN KECUBUNG (*Datura metel L.*) DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Oleh

SULTAN ARIEF PAKAYA

NIM : 821413102

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing 1


Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP. 19610526 198703 1 005

Pembimbing 2


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

Mengetahui
Ketua Jurusan Farmasi


Dr. Teti Sutrivati Tuloli, S.Farm., M.Si., Apt
NIP. 19800220 200801 2 007

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul

**ANALISIS KADAR SENYAWA EFEDRA DARI EKSTRAK ETANOL
DAUN KECUBUNG (*Datura metel* L.) DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Oleh:

**SULTAN ARIEF PAKAYA
821413102**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Senin, 10 Agustus 2020

Waktu : 15.00 WITA - Selesai

Penguji:

1. Mahdalena Sv. Pakaya, M.Si., Apt
NIP. 19860616 201803 2 001
2. Fika Nuzul Ramadhani, M.Sc., Apt
NUPN. 9900004982
3. Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP. 19610526 198703 1 005
4. Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003



Gorontalo, Agustus 2020

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo**



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

ABSTRAK

Sultan Arief Pakaya, 2020. Analisis Kadar Senyawa Efedra Dari Ekstrak Etanol Daun Kecubung (*Datura metel L.*) Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-VIS. Skripsi, S-I Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si., dan Pembimbing II Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.

Kecubung merupakan salah satu tumbuhan obat yang sering digunakan masyarakat. Namun aktivitas antikolinergik bunga dan biji Kecubung menyebabkan beberapa kasus keracunan dengan gejala seperti mengigau, halusinasi, dan lain-lain. Senyawa yang sering digunakan dan berpotensi sebagai anestetik pada bunga kecubung adalah saponin dan alkaloid. Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui kadar senyawa efedra yang terkandung pada daun kecubung (*Datura metel*) dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-VIS. Sebanyak 300 gram simplisia daun kecubung dimaserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96%. Ekstrak kental etanol 96% di skrining fitokimia, hasilnya positif mengandung alkaloid. Selanjutnya ekstrak kental tersebut dilihat profil KLT dengan perbandingan eluen metanol:n-heksan, metanol:etil asetat, etil asetat:n-heksan. Setiap variasi eluen diuji menggunakan perbandingan 8:2, 7:3, 6:4, 4:6, 3:7, 2:8. Elusi terbaik terdapat pada campuran pelarut etil asetat : n-heksan dengan perbandingan 3:7 menghasilkan 2 spot noda yaitu terletak pada nilai R_f 0,33 dan 0,5. Selanjutnya diuji menggunakan spektrofotometri UV-VIS. Hasil analisis Spektrofotometri UV-VIS memberikan serapan pada daerah panjang gelombang 338,30 nm. Hasil kadar yang diperoleh yaitu bahwa dalam ekstrak etanol daun kecubung mengandung senyawa efedra sebanyak 32,28 mg/ml (A) dan 35,84 mg/ml (B).

Kata Kunci ; Kecubung, Alkaloid, Efedra, Spektrofotometri UV-VIS

ABSTRACT

Pakaya, Sultan Arief. 2020. An Analysis of the Levels of Ephedra Substance from Ethanol Extract of Amethyst (*Datura metel L.*) Leaves Using UV-VIS Spectrophotometry Method. Undergraduate Thesis, Bachelor Study Program of Pharmacy, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, Universitas Negeri Gorontalo, Principal Supervisor: Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si. Co-Supervisor: Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.

Amethyst is a medicinal plant that is commonly used by society. However, the anticholinergic activity of Amethyst flowers and seeds can cause several cases of poisoning with symptoms such as delirium, hallucinations, and others. Saponins and alkaloids are two compounds that are considered as potential anesthetics in amethyst. This laboratory experimental study aimed to discover the levels of ephedra substance in amethyst (*Datura metel L.*) leaves using the UV-VIS Spectrophotometry method. As many as 300 grams of the simplisia (unprocessed natural ingredients) of amethyst leaves were macerated using 96% ethanol solvent. The 96% thick ethanol extract, then, being screening phytochemically. The results showed positive containing alkaloids. Furthermore, the extract was seen by the TLC profile with a ratio of methanol: n-hexane, methanol: ethyl acetate, ethyl acetate: n-hexane. Each eluent variation was tested using a ratio of 8: 2, 7: 3, 6: 4, 4: 6, 3: 7, 2: 8. The best elution was found in a mixture of ethyl acetate: n-hexane in a ratio of 3: 7 to produce 2 spot spots, which were located at Rf-values of 0.33 and 0.5. Furthermore, it was tested using UV-VIS spectrophotometry. The results of the UV-VIS spectrophotometry provided absorption at a wavelength region of 338.30 nm. The results obtained were that the ethanol extract of the amethyst leaves contained ephedra compounds of 32.28 mg/ml (A) and 35.84 mg/ml (B).

Keywords: Amethyst, Alkaloids, Ephedra, UV-VIS Spectrophotometry

