



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
Jl. Prof DR. John Ario Katili No 44. Telp (0435) 821125

---

**SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa penulisan Skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program Studi S-1 Farmasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Negeri Gorontalo.

Gorontalo, Juni 2016



Fitriahmayanti Hidayat

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Skripsi Yang Berjudul:**

**ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER  
PADA EKSTRAK ETANOL HERBA LETUP-LETUP (*Passiflora foetida* L.)  
DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

**Oleh**

**FITRIRAHMAYANTI HIDAYAT**

**Nim: 821412072**

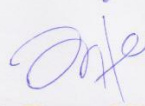
**Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Pembimbing 1**



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

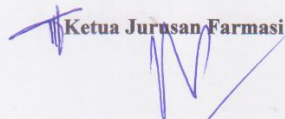
**pembimbing 2**



**Nur'ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**  
NIP . 19821231 2008012 012

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Farmasi**



**Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt**  
NIP. 19711217 200012 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Yang Berjudul:

**ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER  
PADA EKSTRAK ETANOL HERBA LETUP-LETUP (*Passiflora foetida* L.)  
DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

Oleh

**FITRIRAHMAYANTI HIDAYAT**

**NIM 821412072**

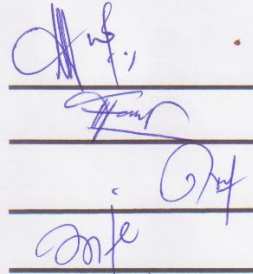
Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

**Hari/Tanggal : Sabtu, 30 Juli 2016**

**Waktu : 11.00-12.00 Wita**

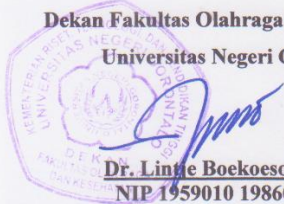
**Tim Penguji :**

1. **Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**  
NIP: 19830518 201012 2 005
2. **Dr. Teti Sutriyati Tuloli, M.Si., Apt**  
NIP: 19800220 200801 2 007
3. **Moh Adam Mustapa, S.Si., M.Sc**  
NIP. 19770422 200604 2 003
4. **Nur'ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**  
NIP . 19821231 2008012 012



Gorontalo, Juli 2016

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



**Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes**  
NIP 1959010 198603 2 003

## ABSTRAK

**Fitri Rahmayanti Hidayat. 2016. Isolasi Dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Ekstrak Etanol Herba Letup-Letup (*Passiflora foetida* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Jurusan Farmasi. Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I: Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc dan pembimbing II: Nur'ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt.**

Tanaman letup-letup (*Passiflora foetida* L.) banyak digunakan sebagai pengobatan tradisional pada berbagai penyakit seperti meredakan batuk, menurunkan darah tinggi, untuk anak yang hiperaktif serta insomnia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) dengan metode spektrofotometri UV Vis. Ekstrak etanol herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) diperoleh dari proses maserasi dengan pelarut etanol 70%. Penelitian ini menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis untuk proses pemisahan dan metode uji warna serta spektrofotometri UV-Vis untuk proses karakterisasi. Spektrofotometri UV-Vis digunakan untuk mengetahui panjang gelombang maksimum dan absorbansi dari senyawa yang terkandung dalam ekstrak tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) mengandung senyawa flavonoid. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai  $R_f$  0,63 yang merupakan range nilai  $R_f$  senyawa flavonoid. Berdasarkan hasil karakterisasi menggunakan spektrofotometri UV Vis menunjukkan bahwa etanol herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) mengandung senyawa flavonoid, dimana memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 250 nm dengan nilai absorbansi sebesar 0,80 yang mengalami transisi elektron  $n-\pi^*$  yang diduga terdapat gugus fungsi karbonil (C=O) diduga merupakan senyawa flavonoid golongan flavon dan flavonol.

**Kata kunci: Herba letup-letup, Metabolit sekunder, Maserasi, Kromatografi Kapis Lipis, Spektrofotometri UV-Vis, Flavonoid**

## ABSTRACT

**Fitrirahmayanti Hidayat. 2016. Isolation And Characterization Of Compounds Secondary Metabolites On The Ethanol Extract Of Herba Letup-Letup (*Passiflora Foetida* L.) With Uv-Vis Spectrophotometry Method. Department Of Pharmacy. Faculty Of Sports And Health. The State University Of Gorontalo. Supervisor I: Moh Adam Mustapa, S.Si., M.Sc and supervisor II: Nur'ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt.**

Letup-letup plant (*Passiflora foetida* L.) widely used as traditional medicine in a variety of ailments such as coughs, relieve lower high blood, for children who are hyperactive and insomnia. This research aims to know the secondary metabolite compounds contained in the ethanol extract herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) with spectrophotometry UV Vis method. Ethanol extract of herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) were obtained from the process of maceration with solvent ethanol 70%. This research method using Thin Layer Chromatography for the separation process and test methods of color as well as UV-Vis spectrophotometry for the characterization process. UV-Vis spectrophotometry is used to know the wavelength of maximum absorbance and of compounds contained in the extract. The research shows that ethanol extract herba letup-letup (*Passiflora foetida* L.) contains flavonoids. It is indicated by the value of 0.63 *Rf* range *Rf* value which is a compound of flavonoids. Investigation results of the characterization using spectrophotometry UV Vis shows that ethanol herbaceous letup-letup (*Passiflora foetida* l.) contains flavonoids, which gives a maximum absorption at a wavelength of 250 nm absorbance value amounting to 0,80 who experienced the transition of electrons  $n-\pi^*$  that allegedly contained a Carbonyl functional group (C=O) Group of flavonoids compounds thought to flavones and a flavonol.

**Keywords: Herba letup-letup, secondary metabolites, Maceration, Thin Layer Chromatography, UV-Vis Spectrophotometry, flavonoids**