

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul :

**ANALISIS KADAR SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI
EKSTRAK METANOL HERBA SURUHAN (*Peperomia pellucida* L. Kunth)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE LIQUID CHROMATOGRAPHY-
MASS SPECTROMETRY**

Oleh

FAJRIN ZHALZARESKI HASAN

NIM: 8214131008

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing 1



Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si
NIP. 19620529 198602 2 002

Pembimbing 2



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

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul :
ANALISIS KADAR SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI
EKSTRAK METANOL HERBA SURUHAN (*Peperomia pellucida* L. Kunth)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE LIQUID CHROMATOGRAPHY-
MASS SPECTROMETRY

Oleh:

FAJRIN ZHALZARESKI HASAN

NIM: 8214131008

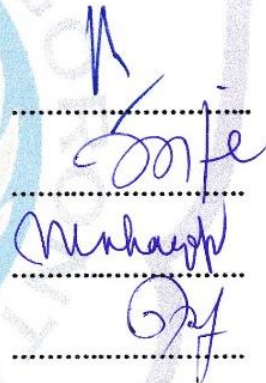
Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji

Hari / Tanggal : Kamis, 28 Desember 2017

Waktu : 13.00 s/d Selesai

Penguji :

1. **Dr. Widysusanti Abdulkadir., M.Si., Apt**
NIP. 19711217 200012 2 001
2. **Nur Ain Thomas., S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19821231 200801 2 012
3. **Dra. Nurhayati Bialangi., M.Si**
NIP. 19620529 198602 2 002
4. **Moh. Adam Mustapa., S.Si., M.Sc**
NIP. 19770422 200604 1 003



Gorontalo, 28 Desember 2017

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo


Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes
NIP. 19590110 198603 2 003

ABSTRAK

Fajrin Zhalzareski Hasan. 2017. Analisis Kadar Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Metanol Herba Suruhan (*Peperomia Pellucida L. Kunth*) Menggunakan Metode Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS). Skripsi. Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si., dan Pembimbing II Moh. Adam Mustapa., S.Si., M.Sc.

Tanaman suruhan atau *Peperomia pellucida* L. Kunth merupakan tumbuhan semak yang dapat hidup pada daerah tropis dan lembab. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung kadar senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada ekstrak metanol dari tanaman suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) menggunakan metode *Liquid Chromatography–Mass Spectrometry*. Analisis kualitatif berdasarkan uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan suruhan adalah alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, glikosida, steroid, dan polifenol. Identifikasi senyawa metabolit sekunder menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan perbandingan eluen terbaik etil asetat : n-heksan (9:1) menunjukkan bahwa dalam ekstrak metanol herba suruhan terkandung *senyawa steroid* yang di tunjukkan dengan nilai *Rf* sebesar 0,6 yang sesuai dengan nilai *Rf* stigmasterol (0.61). Dari hasil analisis kuantitatif menggunakan LC-MS dengan fase gerak asetonitril : air (15%:85%, v/v) pada laju alir 0,5 mL/menit dan volume injeksi 10 µL ini diperoleh kadar 27,39 mg/mL.

Kata kunci: Suruhan, *Liquid Chromatography Mass Spectrometry*

ABSTRACT

Fajrin Zhalzareski Hasan, 2017. Analysis of Secondary Metabolites Compound Level of Suruhan (*Peperomia Pellucida L. Kunth*) Methanol Extract Using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS) Method. Undergraduate Thesis. Bachelor Program. Pharmaceutical Department, Faculty of Sport and Health, Gorontalo State University. Advisor I Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si., and Advisor II Moh. Adam Mustapa., S.Si., M.Sc.

Suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) is a shrub that can live in the tropics and moist place. The purpose of this study is to determine the level of secondary metabolite compounds contained in the methanol extract of Suruhan using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS). The qualitative analysis based on the phytochemical screening test shows that the chemical content contained in the plant includes alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, glycosides, steroids, and polyphenols. The identification of the secondary metabolite compounds using the Thin Layer Chromatography (TLC) with the best eluent ratio of ethyl acetate: n-hexane (9:1) shows that in the methanol extract contained steroid compound as defined by the Rf value of 0.6 corresponding to the stigmasterol Rf value (0.61). From the result of the quantitative analysis using the LC-MS method with acetonitrile motion phase : water of (15% : 85%, v/v) at 0.5 mL/min of flow rate and injection volume of 10 μ L it is obtained the level compound of 27,39 mg/mL.

Keywords : Suruhan, *Liquid Chromatography-Mass Spectrometry*

