

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mengikuti
Ujian Sarjana Farmasi*

Oleh

**MOH. SULISTYO NIKITA
NIM : 821-413-095**



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI FARMASI
2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul “Isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid ekstrak metanol bunga cengkeh dengan menggunakan metode LC-MS (Liquid Cromatography-Mass Spektra”

Oleh :

MOH. SULISTYO NIKITA
821413095

Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Mohamad Adam Mustafa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003



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

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul “**Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Metanol Bunga Cengkeh Dengan Menggunakan Metode LC-MS (Liquid Cromatography-Mass Spektra)**”

Oleh :

MOH. SULISTYO NIKITA

NIM: 821413095

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari / Tanggal : Rabu/ 27 Desember 2017

Waktu : 09.00 s/d Selesai

Penguji :

1. **Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt**

NIP. 19711217 200012 2 001

2. **Mohammad Taupik, S.Farm., M.Sc**

NIDK. 0916069601

3. **Mohammad Adam Mustafa, S.Si., Msc**

NIP. 19770422 200604 1 003

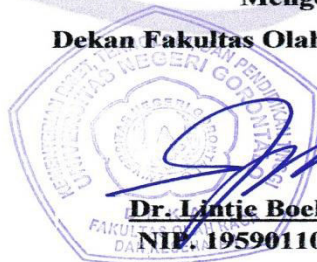
4. **Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**

NIP. 19830518 201012 2 005

Gorontalo, 27 Desember 2017

Mengetahui

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan



Dr. Lintje Boekoesoe., M.Kes

NIP. 19590110 198603 2 003

**Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Metanol Bunga Cengkeh
Dengan Menggunakan Metode Liquid Chromatography Mass Spektra (LC-
MS)**

Moh. Sulistyoko Nikita
Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo
Email : Tyonikita1995@gmail.com

ABSTRAK

Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) merupakan jenis tumbuhan perdu yang memiliki batang besar dan berkayu besar serta memiliki banyak manfaat untuk pengobatan diantaranya sebagai antibakteri, antivirus, antifungi, antiplatelet, antikanker, antihistamin dan antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa flavonoid dalam ekstrak metanol bunga cengkeh. Adapun metode yang digunakan untuk mengisolasi senyawa flavonoid dalam ekstrak metanol bunga cengkeh adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Kromatografi Cair Vakum (KCV) dan untuk identifikasi digunakan metode Liquid Chromatography Mass Spectrometry atau LC-MS. Pemisahan kandungan kimia dari bunga cengkeh menunjukkan positif mengandung flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri. Hasil yang diperoleh dari pemisahan menggunakan metode KLT dan KCV menunjukkan adanya spot noda pada fraksi 4 dengan nilai Rf 0,68 berdasarkan persamaan Rf dengan senyawa pembanding kuarsetin. Identifikasi terhadap isolat ekstrak metanol bunga cengkeh menggunakan metode LC-MS menunjukkan jenis flavonoid yaitu "flavonol" dengan pola fragmentasi pada 303 m/z dan waktu retensi 2.94 menit.

Kata kunci : Bunga Cengkeh, KLT, KCV, Liquid Chromatography Mass Spectrometry

Isolation and Identification of Flavonoids Compound Contained in Clove Flower (*Syzygium aromaticum*) Methanol Extract Using LC-MS (Liquid Chromatography-Mass Spectrometry) Method

ABSTRACT

Clove (*Syzygium aromaticum*) is a shrub species with large stems and large wood and has many benefits for medication such as antibacterial, antiviral, antifungal, antiplatelet, anticancer, antihistamine and antioxidant. The purposes of this study are to isolate and identify the flavonoids compound contained in the clove methanol flower extract. The methods of Thin Layer Chromatography (TLC) and Vacuum Liquid Chromatography (VLC) are used to isolate the flavonoids compound contained in clove methanol extract and the method of Liquid Chromatography Mass Spectrometry (LC-MS) is used for identification. The separation of the chemical content of the clove flower shows it positively contains flavonoids, saponins, tannins and essential oils. The result obtained from the separation using the TLC and VLC methods shows a stain on fraction 4 with Rf value of 0.68 based on the Rf equation with comparative compound of quersetin. Identification of isolate against the methanol extract using LC-MS method shows a flavonoids type "flavonol" with fragmentation pattern of 303 m/z and retention time on 2.94 minutes.

Keywords: Clove (*Syzygium aromaticum*), TLC, Vacuum Liquid Chromatogram, Liquid Chromatography Mass Spectrometry

