

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi yang Berjudul

**ANALISIS KADAR SENYAWA FLAVONOID EKSTRAK METANOL  
BUNGA CENGKEH DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Oleh :

**INDAH USWATUN HASANAH**

**NIM : 821 413 045**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing 1**



**Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Si**

**NIP. 19770422 200604 1 003**

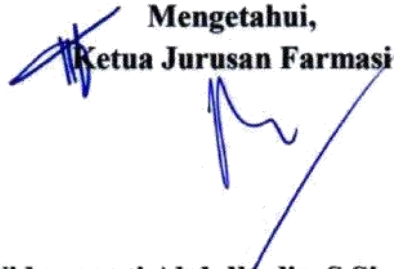
**Pembimbing 2**



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

**NIP. 19711217 200012 2 001**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Farmasi**



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

**NIP. 19711217 200012 2 001**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul :

**ANALISIS KADAR SENYAWA FLAVONOID EKSTRAK METANOL  
BUNGA CENGKEH DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

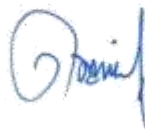
Oleh :

**INDAH USWATUN HASANAH**

**NIM : 821 413 045**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing 1**



**Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Si**

**NIP. 19770422 200604 1 003**

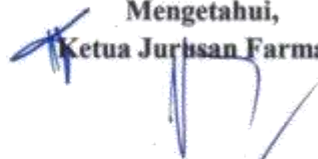
**Pembimbing 2**



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

**NIP. 19711217 200012 2 001**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Farmasi**



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

**NIP. 19711217 200012 2 001**

## ABSTRAK

**Indah Uswatun Hasanah, 2017. Analisis Kadar Senyawa Flavonoid Ekstrak Metanol Bunga Cengkeh Dengan Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. Program Studi S1. Jurusan Farmasi. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Bapak Moh. Adam Mustapa S.Si., M.Sc. dan Pembimbing 2 Ibu Dr. Widysusanti Abdulkadir S.Si., M.Si., Apt.**

Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) merupakan tanaman rempah yang sejak lama digunakan dalam industri makanan, minuman, dan obat-obatan. Pemisahan kandungan kimia dari serbuk bunga cengkeh menunjukkan bahwa serbuk bunga cengkeh mengandung saponin, tannin, alkaloid, glikosida dan flavonoid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menetapkan kadar senyawa flavonoid dalam ekstrak metanol bunga cengkeh. Adapun metode yang digunakan untuk mengidentifikasi senyawa flavonoid dalam ekstrak metanol bunga cengkeh adalah kromatografi lapis tipis dengan menggunakan eluen n-heksan : etil asetat (9:1) dan penetapan kadar dilakukan dengan mengkalibrasikan absorbansi sampel dengan persamaan linear standar kuarsetin secara spektrofotometri UV-Vis. Hasil identifikasi flavonoid dalam ekstrak metanol bunga cengkeh menunjukkan bahwa dalam ekstrak metanol bunga cengkeh diduga terdapat flavonoid yang ditunjukkan dengan nilai Rf bunga cengkeh 0,58 kemudian dibandingkan dengan Rf kuarsetin 0,59 sebagai standar. Hasil optimasi panjang gelombang maksimum ekstrak metanol bunga cengkeh adalah 282 nm dengan nilai absorbansi rata-rata 0,217 dan panjang gelombang kuarsetin 372 nm dengan nilai absorbansi 0,728. Hasil analisis kadar flavonoid ekstrak metanol bunga cengkeh yang diperoleh dari kalibrasi persamaan linear kuarsetin  $y = 0,0225 + 0,1029X$  dengan koefisien korelasi ( $r^2$ ) = 0,9960 menunjukkan bahwa kadar flavonoid ekstrak metanol bunga cengkeh yaitu 1,8901  $\mu\text{g/g}$  atau 0,189 %.

**Kata Kunci : Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Kromatografi Lapis Tipis, Spektrofotometri UV-Vis**

## ABSTRACT

**Indah Uswatun Hasanah, 2017. The Analysis of Flavonoid Compound Level of The Clove Flower Methanol Extract Using UV-Vis Spectrophotometry. Pharmaceutical Department. Faculty of Sport and Health. Gorontalo State University. Supervisor 1 Mr. Moh. Adam Mustapa S.Si., M.Sc. dan Supervisor 2 Mrs. Dr. Widysusanti Abdulkadir S.Si., M.Si., Apt.**

Clove (*Syzygium aromaticum*) is a spice plant that has been used for a long time in the food industry, drinks, and drugs. The separation of the chemical content of clove flower powder showed that clove flower powder contains saponins, tannins, alkaloids, glycoside and flavonoid. Flavonoid method performed by using thin layer chromatography method with the best ratio of 9: 1 shows that in the methanol extract of this flower contained flavonoid. This was indicated by the Rf value of methanol extract 0.58 corresponding to the quercetin Rf value of 0.59. A study about the existence of flavonoid in clove methanol extract (*Syzygium aromaticum*) had been performed using UV-Vis spectrophotometry. The analysis of flavonoid concentration in clove methanol extract had been conducted at  $\lambda = 282$  nm with absorbance value was 0.217 and quercetin at  $\lambda = 372$  nm. This flavonoid levels had been calculated by calibrating the sample absorbance with a linear equation standard quercetin  $y = 0,0225 + 0,1029x$  with the correlation coefficient ( $r^2$ ) being 0,9960. The results showed that the flavonoid concentration of the clove methanol extract were 1,8318  $\mu\text{g/g}$  or 0,183 %.

**Keywords: Clove Flower (*Syzygium aromaticum*), Thin Layer Chromatography, UV-Vis Spectrophotometry**