

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI  
EKSTRAK BIJI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DAN  
DAUN MINT (*Mentha piperita* L.) TERHADAP  
*Staphylococcus epidermidis***



**EVELYN MARGARETA SETYANTO**

**2443019006**

**PROGRAM STUDI S1  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
2023**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK BIJI  
KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DAN DAUN MINT (*Mentha piperita* L.)  
TERHADAP *Staphylococcus epidermidis***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1  
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

**OLEH:**

**EVELYN MARGARETA SETYANTO**

**2443019006**

Telah disetujui pada tanggal 7 Juni 2023 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Renna Yulia Vernanda., S.Si., M.Si.  
NIK. 241.17.0972

Pembimbing II,



apt. Restry S., S.Farm., M.Farm  
NIK. 241.16.0921

Mengetahui  
Ketua Penguji



(apt. Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc.)  
NIK. 241.07.0609

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakako (*Theobroma cacao* L.) dan Daun Mint (*Mentha piperita* L.) Terhadap *Staphylococcus epidermidis*** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Juni 2023



Evelyn Margareta Setyanto  
2443019006

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarism, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 7 Juni 2023



Evelyn Margareta Setyanto  
2443019006

## ABSTRAK

### UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK BIJI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DAN DAUN MINT (*Mentha piperita* L.) TERHADAP *Staphylococcus epidermidis*

EVELYN MARGARETA SETYANTO  
2443019006

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan salah satu penyakit kulit yang sering menjadi permasalahan pada manusia saat memasuki masa pubertas. Jerawat dapat timbul karena disebabkan oleh adanya pertumbuhan bakteri, salah satunya adalah *Staphylococcus epidermidis*. Pada penelitian ini digunakan kombinasi dua bahan alam yaitu biji kakao (*Theobroma cacao* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.) yang diekstraksi dengan metode maserasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari kombinasi biji kakao dan daun mint terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Maserasi biji kakao menggunakan pelarut etanol 96%, sedangkan daun mint menggunakan pelarut etil asetat. Ekstrak kental yang didapat dilakukan standarisasi secara spesifik, non spesifik, dan skrining fitokimia. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan larutan uji dari campuran kedua ekstrak perbandingan 1:1, 1:3, dan 3:1 dengan konsentrasi ekstrak 50% menggunakan metode difusi sumuran. Hasil skrining fitokimia menunjukkan kandungan metabolit sekunder dari ekstrak etanol 96% biji kakao yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid, sedangkan ekstrak etil asetat daun mint mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, terpenoid, dan steroid. Hasil uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak biji kakao dan daun mint terhadap *Staphylococcus epidermidis* untuk kombinasi 1:1 menghasilkan daya hambat sebesar  $7,892 \pm 0,559$  mm, kombinasi 1:3 menghasilkan daya hambat sebesar  $7,812 \pm 0,675$  mm, dan kombinasi 3:1 menghasilkan daya hambat sebesar  $9,542 \pm 1,558$  mm. Klindamisin dengan konsentrasi digunakan sebagai kontrol positif yang memberikan daya hambat  $13,833 \pm 0,709$  mm. Berdasarkan analisis statistik *one way anova*, larutan uji kombinasi 1:1, 1:3, 3:1, dan kontrol positif memiliki perbedaan bermakna yang ditunjukkan dengan nilai Sig.  $0,0001 < 0,05$ .

**Kata kunci:** *acne vulgaris*, *Theobroma cacao* L., *Mentha piperita* L., *Staphylococcus epidermidis*, antibakteri

## ABSTRACT

### Antibacterial Activity of Combination of Cacao Bean Extract (*Theobroma cacao* L.) and Mint Leaf Extract (*Mentha piperita* L.) Against *Staphylococcus epidermidis*

EVELYN MARGARETA SETYANTO  
2443019006

Acne or *acne vulgaris* is a skin disease that is often a problem for humans when they enter puberty. Acne can arise because it is caused by the growth of bacteria, one of which is *Staphylococcus epidermidis*. In this study, a combination of two natural ingredients was used, namely cocoa beans (*Theobroma cacao* L.) and mint leaves (*Mentha piperita* L.) which were extracted by maceration method. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of a combination of cocoa beans and mint leaves against *Staphylococcus epidermidis*. Maceration of cocoa beans using 96% ethanol solvent, while mint leaves using ethyl acetate solvent. The viscous extract obtained was standardized in a specific, non-specific, and phytochemical screening. The antibacterial activity test was carried out with a test solution of a mixture of the two extracts in a ratio of 1:1, 1:3, and 3:1 with an extract concentration of 50% using the well diffusion method. The results of the phytochemical screening showed the content of secondary metabolites from the 96% ethanol extract of cocoa beans, namely alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and terpenoids, while the ethyl acetate extract of mint leaves contained alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, terpenoids, and steroids. The results of the antibacterial activity test of the combination of cocoa bean extract and mint leaves against *Staphylococcus epidermidis* for the 1:1 combination produced an inhibition of  $7.892 \pm 0.559$  mm, the 1:3 combination produced an inhibition of  $7.812 \pm 0.675$  mm, and the 3:1 combination produced an inhibition of  $9.542 \pm 1.558$  mm. Clindamycin with a concentration used as a positive control which gave an inhibition of  $13.833 \pm 0.709$  mm. Based on statistical analysis of *one way anova*, combination test solutions 1:1, 1:3, 3:1, and positive control had significant differences as indicated by the Sig value.  $0.0001 < 0.05$ .

**Keywords:** *acne vulgaris*, *Theobroma cacao* L., *Mentha piperita* L.,  
*Staphylococcus epidermidis*, antibacterial

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik skripsi ini dengan judul **“Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) dan Daun Mint (*Mentha piperita* L.) Terhadap *Staphylococcus epidermidis*”**. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak baik secara moral maupun materil. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Renna Yulia Vernanda, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I, dan apt. Restry Sinansari, S.Farm., M.Farm. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukkan, dan kritikkan sejak awal penulisan proposal skripsi hingga naskah skripsi ini terselesaikan dengan baik.
2. apt. Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Penguji, dan apt. Dra. Liliek Suyatmiatun Hermanu, MS. selaku Anggota Penguji yang telah memberikan masukkan dan kritikkan kepada penulis sehingga naskah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. apt. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala.
4. apt. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

5. apt. Diga Albrian Setiadi, S.Farm., M.Farm. selaku Ketua Prodi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. apt. Yufita Ratnasari Wilianto, S.Farm., M.Farm-Klin. selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan Dosen Pembimbing Mahasiswa Pendamping 2022/2023.
7. Prof. Dr. J.S. Ami Soewandi selaku Penasehat Akademik selama penulis menempuh pendidikan S1 di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
8. Seluruh dosen, staf Tata Usaha, dan Laboran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membantu penulis selama perkuliahan hingga menyelesaikan naskah skripsi ini.
9. Kedua orang tua saya, Papa (Koes Darijanto) dan Mama (Tjatur Sri Setiowati), dan koko saya (Hansen Christian Setyanto) yang senangtiasa mendukung, mendoakan, memberikan semangat, dan memberikan bantuan secara moral dan materil selama menempuh pendidikan S1 Farmasi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya hingga lulus. Saya berterima kasih juga kepada alm. Mak, Ama, dan keluarga besar lainnya yang juga mendukung dan menyemangati penulis.
10. Daniel Andrianto selaku *partner* yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama pengerjaan naskah skripsi ini hingga selesai.
11. Agnestasya Rosari Pramana dan Felix Apriyanto Jaya Pranata selaku sahabat yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan disaat penulis berada di fase sulit.
12. Teman-teman “SAMBATAN NAK FARM”, Angel Riska dan Elizabeth Citra Devi yang berjuang bersama dengan penulis sejak awal



masuk perkuliahan hingga naskah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

13. Teman-teman “Peternak Mikro”, Angel Riska, Daniel, Fenny, Felicia, Maria Anastasia yang berjuang bersama dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
14. Teman-teman Ormawa Periode 2021/2022, teman-teman Mahasiswa Pendamping 2022/2023, dan teman-teman Fasilitator LKMM Sadari Periode 2021/2022 dan Periode 2022/2023 yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dengan baik.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.

Semoga seluruh dukungan, kebaikan, dan doa dari seluruh pihak yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis . Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir skripsi ini dapat berguna bagi berbagai pihak yang memerlukan.

Surabaya, 7 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Hipotesis Penelitian .....	9
1.5 Manfaat Penelitian .....	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Tinjauan Tanaman Kakao ( <i>Theobroma cacao</i> L.).....	10
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Kakao .....	10
2.1.2 Deskripsi Tanaman Kakao .....	10
2.1.3 Morfologi Tanaman Kakao .....	11
2.1.4 Kandungan Tanaman Kakao .....	13
2.1.5 Manfaat dan Kegunaan.....	13
2.2 Tinjauan Tanaman Mint ( <i>Mentha piperita</i> ).....	14
2.2.1 Klasifikasi Tanaman Mint .....	14
2.2.2 Deskripsi Tanaman Mint .....	14
2.2.3 Morfologi Tanaman Mint .....	15
2.2.4 Kandungan Tanaman Mint.....	16

	<b>Halaman</b>
2.2.5 Manfaat dan Kegunaan.....	16
2.3 Kulit dan Jerawat .....	17
2.4 Ekstraksi .....	18
2.4.1 Macam-macam Ekstrak.....	19
2.4.2 Metode Pembuatan Ekstrak.....	20
2.4.3 Metode Ekstraksi Cara Dingin .....	21
2.4.4 Metode Ekstraksi Cara Panas .....	21
2.4.5 Metode Ekstraksi Destilasi Uap .....	22
2.4.6 Faktor yang Mempengaruhi Mutu Ekstrak.....	22
2.4.7 Standarisasi Ekstrak .....	23
2.5 Skrining Fitokimia .....	26
2.5.1 Flavonoid.....	27
2.5.2 Alkaloid.....	28
2.5.3 Steroid dan Terpenoid .....	28
2.5.4 Saponin.....	29
2.5.5 Tanin .....	30
2.6 Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	30
2.6.1 Klasifikasi <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	32
2.6.2 Morfologi <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	32
2.6.3 Patogenesis <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	33
2.7 Uji Aktivitas Antibakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	34
2.7.1 Metode Difusi.....	34
2.7.2 Metode Dilusi.....	36
2.7.3 Metode Bioautografi .....	36
BAB 3. METODE PENELITIAN .....	38
3.1 Jenis Penelitian .....	38

	<b>Halaman</b>
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	38
3.2.1 Bahan Tanaman.....	38
3.2.2 Bakteri Uji.....	39
3.2.3 Media Pertumbuhan Bakteri.....	39
3.2.4 Bahan Lain .....	39
3.2.5 Alat yang digunakan.....	39
3.3 Rancangan Penelitian.....	40
3.4 Tahap Penelitian .....	41
3.4.1 Standarisasi Simplisia.....	41
3.4.2 Proses Ekstraksi Biji Kakao .....	41
3.4.3 Proses Ekstraksi Daun Mint .....	42
3.4.4 Standarisasi Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint .....	43
3.4.5 Pembuatan Media .....	44
3.4.6 Pemeriksaan Makroskopis Bakteri Uji.....	44
3.4.7 Pemeriksaan Mikroskopis Bakteri Uji.....	45
3.4.8 Pembuatan Larutan ½ Mc Farland I.....	45
3.4.9 Pembuatan Suspensi Bakteri .....	46
3.4.10 Pembuatan Larutan Pembanding .....	46
3.4.11 Pembuatan Larutan Uji.....	46
3.4.12 Uji Bioautografi.....	47
3.4.13 Skrining Fitokimia Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint Menggunakan Metode KLT.....	48
3.4.14 Uji Antibakteri Metode Difusi Sumuran .....	49
3.5 Analisis Data.....	51
3.6 Skema Kerja.....	52
3.6.1 Skema Kerja Ekstrasi Biji Kakao dan Daun Mint .....	52
3.6.2 Skema Kerja Uji Bioautografi.....	53

	<b>Halaman</b>
3.6.3 Skema Skrining Fitokimia Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint .....	54
3.6.4 Skema Kerja Uji Aktivitas Antibakteri Metode Difusi Sumuran .....	55
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	56
4.1.1 Hasil Determinasi Biji Kakao.....	56
4.1.2 Hasil Pengamatan Makroskopis Biji Kakao .....	57
4.1.3 Hasil Pengamatan Mikroskopis Biji Kakao.....	57
4.1.4 Hasil Determinasi Daun Mint.....	59
4.1.5 Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Mint .....	59
4.1.6 Hasil Pengamatan Mikroskopis Daun Mint.....	60
4.1.7 Hasil Ekstraksi Biji Kakao .....	62
4.1.8 Hasil Ekstraksi Daun Mint .....	63
4.1.9 Hasil Standarisasi Ekstrak Etanol Biji Kakao .....	64
4.1.10 Hasil Standarisasi Ekstrak Etil Asetat Daun Mint .....	65
4.1.11 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Metode KLT .....	65
4.1.12 Hasil Pemeriksaan Makroskopis dan Mikroskopis <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	68
4.1.13 Hasil Uji Bioautografi Metode Bioutografi Kontak .....	70
4.1.14 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode Difusi Sumuran .....	71
4.1.15 Perhitungan Data Statistik Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint .....	72
4.2 Pembahasan .....	74
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan .....	86
5.2 Saran .....	86

	<b>Halaman</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	88
LAMPIRAN .....	98

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Makroskopis Biji Kakao .....	57
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Mikroskopis Biji Kakao .....	58
Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Mint .....	60
Tabel 4.4 Hasil Pengamatan Mikroskopis Daun Mint .....	61
Tabel 4.5 Hasil Standarisasi Spesifik Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao....	64
Tabel 4.6 Hasil Standarisasi Non Spesifik Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao .....	64
Tabel 4.7 Hasil Standarisasi Spesifik Ekstrak Etil Asetat Daun Mint .....	65
Tabel 4.8 Hasil Standarisasi Non Spesifik Ekstrak Etil Asetat Daun Mint .....	65
Tabel 4.9 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao.....	66
Tabel 4.10 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Mint .....	67
Tabel 4.11 Harga <i>Rf</i> KLT Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao .....	67
Tabel 4.12 Harga <i>Rf</i> KLT Ekstrak Etil Asetat Daun Mint .....	68
Tabel 4.13 Hasil Pengamatan Makroskopis dan Mikroskopis <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	70
Tabel 4.14 Harga <i>Rf</i> Uji Bioautografi Metode Bioautografi Kontak .....	71
Tabel 4.15 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint Terhadap <i>Staphylococcus</i> <i>epidermidis</i> .....	72
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint Terhadap <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	73
Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint Terhadap <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	73

Tabel 4.18 Hasil Uji Parametrik *One Way Anova* Uji Aktivitas  
Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Kakao dan Daun Mint  
Terhadap *Staphylococcus epidermidis* .....74



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Tanaman Coklat dan Buah Coklat .....	11
Gambar 2.2 Biji Kakao .....	13
Gambar 2.3 Tanaman Mint .....	16
Gambar 2.4 (A) Sel <i>Staphylococcus epidermidis</i> dengan Pengecatan Gram .....	33
Gambar 2.4 (B) Sel <i>Staphylococcus epidermidis</i> (SEM atau <i>Scanning Electron Microscopy</i> ).....	33
Gambar 3.1 Desain Metode Difusi Sumuran .....	50
Gambar 3.2 Skema Kerja Tahapan Ekstraksi .....	52
Gambar 3.3 Skema Kerja Uji Bioautografi.....	53
Gambar 3.4 Skema Kerja Skrining Fitokimia.....	54
Gambar 3.5 Skema Kerja Metode Difusi Sumuran .....	55
Gambar 4.1 Hasil Pengamatan Markoskopis Biji Kakao.....	57
Gambar 4.2 Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Mint.....	60
Gambar 4.3 Hasil Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao .....	63
Gambar 4.4 Hasil Ekstrak Etil Asetat Daun Mint.....	64
Gambar 4.5 Plat KLT Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak .....	66
Gambar 4.6 Hasil Pengamatan Makroskopis <i>Staphylococcus epidermidis</i> pada Media Petumbuhan MSA ( <i>Mannitol Salt Agar</i> ).....	69
Gambar 4.7 Hasil Pengamatan Mikroskopis <i>Staphylococcus epidermidis</i> dengan Pengecatan Gram.....	69
Gambar 4.8 Hasil Uji Bioautografi Metode Bioautografi Kontak .....	70
Gambar 4.9 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Biji Biji Kakao dan Daun Mint Terhadap <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A Surat Determinasi Biji Kakao Yayasan Generasi Biologi Indonesia.....	98
Lampiran B Surat Determinasi Daun Mint Lansida Herbal Teknologi .....	99
Lampiran C Hasil Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....	100
Lampiran D Perhitungan Rendemen Ekstrak .....	101
Lampiran E Perhitungan Susut Pengerangan Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao.....	102
Lampiran F Perhitungan Susut Pengerangan Ekstrak Etil Asetat Daun Mint .....	103
Lampiran G Hasil Skrining Fitokimia Metode KLT Ekstrak Etanol 96% Biji Kakao.....	104
Lampiran H Hasil Skrining Fitokimia Metode KLT Ekstrak Etil Asetat Daun Mint.....	109
Lampiran I Hasil Perhitungan Statistik Uji <i>Post-Hoc Tukey HSD</i> .....	114