

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Pentingnya Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Tinjauan Pustaka .....	5
F. Landasan Teori.....	22
G. Hipotesis.....	23
BAB II CARA PENELITIAN .....	25
A. Rancangan Penelitian .....	25
B. Definisi Operasional Variabel.....	25
C. Alat dan Bahan yang Digunakan.....	26
D. Jalannya Penelitian.....	27
E. Cara Analisis .....	36
F. Skema Penelitian.....	37
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38

A. Determinasi Tanaman, Uji Karakterisasi, dan Analisis Kandungan Minyak Serai dan VCO .....	38
B. Penentuan Batas Atas dan Batas Bawah Formula Nanoemulsi Minyak Serai.....	40
C. Karakterisasi Nanoemulsi Minyak Serai.....	41
D. Optimasi Formula Nanoemulsi Minyak Serai .....	48
E. Karakterisasi Formula Optimum Nanoemulsi Minyak Serai.....	50
F. Analisis Kandungan Formula Optimum Nanoemulsi Minyak Serai .....	55
G. Uji Aktivitas Daya Hambat terhadap <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 .....	56
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Serai dan Minyak Serai. ....	5
Gambar 2. Morfologi <i>C. albicans</i> .....	7
Gambar 3. Kurva Pertumbuhan Mikroorganisme .....	8
Gambar 4. <i>Simplex Lattice Design</i> Model Tiga Komponen .....	20
Gambar 5. Bagan Keseluruhan Cara Kerja Penelitian .....	37
Gambar 6. Grafik Residual Parameter Respon Transmittan .....	42
Gambar 7. Counter Plot terhadap Respon Kejernihan .....	44
Gambar 8. Grafik Residual Respon Stabilitas.....	46
Gambar 9. Counter Plot Respon Stabilitas <i>Freeze Thaw</i> .....	48
Gambar 10. Counter Plot Formula Optimum Nanoemulsi Minyak Serai.....	49
Gambar 11. Grafik Ukuran <i>Droplets</i> Formula Optimum Nanoemulsi Minyak Serai50	
Gambar 12. Kurva Potensial Zeta Formula Optimum Nanoemulsi Minyak Serai ....	53
Gambar 13. Grafik Nilai Transmittan sebagai Hasil Uji Stabilitas.....	54
Gambar 14. Grafik Persentase Daya Hambat Terhadap <i>C. albicans</i> ATCC 10231 ..	56

## DAFTAR TABEL

Tabel I Skrining Formula Nanoemulsi.....	28
Tabel II Tabel Penentuan Batas Atas dan Batas Bawah Komposisi Formula .....	28
Tabel III Empat Belas <i>Run</i> Formula Nanoemulsi Minyak Serai .....	29
Tabel IV Tabel <i>Microplate 96 Well Polystyrene</i> untuk Uji Mikrodilusi .....	34
Tabel V Karakterisasi Minyak Serai Dan VCO .....	38
Tabel VI Hasil Analisis Senyawa Mayor yang Terkandung dalam Minyak Serai ....	39
Tabel VII Skrining Komposisi Minyak Serai Dan VCO .....	50
Tabel VIII Hasil Uji Kejernihan .....	51
Tabel IX Hasil Uji Stabilitas Desain Formula .....	45
Tabel X Pemberian Nilai dan Bobot Pada Respon .....	48
Tabel XI Viskositas Nanoemulsi Minyak Serai.....	52
Tabel XII Komponen Mayor Nanoemulsi Minyak Serai.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi Tanaman.....	69
Lampiran 2 Hasil Uji Sifat Fisik Minyak Serai .....	70
Lampiran 3 Hasil Uji Sifat Fisik VCO.....	71
Lampiran 4 Hasil Analisis Kandungan GC-MS Minyak Serai .....	72
Lampiran 5 Hasil Uji PSA .....	79
Lampiran 6 Hasil Uji Viskositas .....	80
Lampiran 7 Analisis Data Uji Stabilitas dengan <i>Paired T-Test</i> .....	82
Lampiran 8 Analisis Senyawa yang Terkandung Dalam Formula Nanoemulsi .....	83
Lampiran 9 Gambaran Plate Uji Aktivitas Antifungi Dan Nilai OD.....	86
Lampiran 10 Analisis Statistik Data Persen Hambatan terhadap <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 .....	89
Lampiran 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian Bagian Biofarmasetika .....	91
Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian Bagian Biologi Farmasi.....	92
Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Penelitian Lab Terpadu Farmasi.....	93
Lampiran 14 Hasil Uji Potensial Zeta.....	94
Lampiran 15 Perhitungan HLB .....	95

## DAFTAR SINGKATAN

$\mu\text{L}$	: mikroliter
AIDS	: <i>Autoimunno Deficiency Syndrome</i>
ANOVA	: <i>Analysis Of Varian</i>
ATCC	: <i>American Type Culture Collection</i>
GC-MS	: <i>Gass Chromathography-Mass Spectrofotometry</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HLB	: <i>Hydrofilic Lipophylic Balance</i>
KHM	: Kadar Hambat Minimum
LAF	: <i>Laminer Air Flow</i>
MIPA	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
mL	: milimeter
nm	: nanometer
OD	: <i>Optical Density</i>
PEG 400	: Polietilen Glikol 400
PI	: <i>Polydispersity Index</i>
PSA	: <i>Particle Size Analyzer</i>
RPM	: Rotasi Per Menit
RS. Cipto Mangunkusumo	: Rumah Sakit Cipto Mangun Kusumo
SLD	: <i>Simplex Lattice Design</i>

SNI	: Standar Nasional Indonesia
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Science</i>
Tukey HSD	: <i>Tukey Honestly Significant Difference</i>
UV-Vis	: Ultraviolet – Visibel
v/v	: volume/volume
VCO	: <i>Virgin Coconout Oil</i>