UNIVERSITAS
GADJAH MADA
STABILITAS DAN KARAKTERISTIK FISIKA EMULSI GEL MINYAK KENANGA (Cananga odorata) SEBAGAI ANTIAGING DAN IRITASI PRIMERNYA SECARA IN VIVO
Winarni, Prof. Dr. apt. Abdul Karim Zulkarnain, M.Si ; Prof. Dr.rer.nat. apt. Endang Lukitaningsih, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman Cover ..... **i**
Halaman Pengesahan ..... **ii**
Persetujuan Tesis ..... **iii**
PERSEMBAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
INTISARI ..... **xiv**
Abstract ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Penelitian 1
B. Perumusan Masalah 5
C. Keaslian Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 7
E. Tujuan Penelitian 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
A. Telaah Pustaka 9
1. Sinar Ultraviolet 9
2. Antioksidan dan Mekanismenya Sebagai Anti-Aging 10
3. Minyak Kenanga (*Cananga odorata*) 11
4. Emulsi Gel (Emulgel) 14
5. Design Expert: Simplex Lattice Design 17
6. TWEEN 80 19
7. SPAN 80 20
8. Trietanolamin (TEA) 22
9. Gliserin 22
10. DMDM Hydantoin 23

STABILITAS DAN KARAKTERISTIK FISIKA EMULSI GEL MINYAK KENANGA (Cananga odorata) SEBAGAI ANTIAGING
DAN IRITASI PRIMERNYA SECARA IN VIVO
Winarni, Prof. Dr. apt. Abdul Karim Zulkarnain, M.Si ; Prof. Dr.rer.nat. apt. Endang Lukitaningsih, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

11. Carbopol....24
12. *Rosehip Oil* (Minyak Biji Mawar)....24
B. Landasan Teori....25
C. Kerangka Konsep....31
D. Hipotesis....32
BAB III METODE PENELITIAN....33
A. Rancangan Penelitian....33
B. Bahan dan Subjek Penelitian....33
C. Identifikasi Variabel Penelitian....34
1. Variabel Bebas....34
2. Variabel Terikat....34
3. Variabel Terkendali....34
D. Definisi Operasional....35
E. Instrumen Penelitian....35
F. Jalannya Penelitian....36
1. Uji Kandungan Minyak Kenanga....36
2. Uji Aktivitas Antioksidan Minyak Kenanga....36
3. Formulasi Sediaan Emulsi Serum Minyak Atsiri Kenanga....39
4. Formulasi Serum dengan *Design Expert* (*Simplex Lattice Design*)....40
5. Optimasi Formulasi Sediaan Serum....42
6. Verifikasi Formulasi Optimal Sediaan Serum....44
7. Karakterisasi Fisika Sediaan Serum....45
8. Uji Stabilitas Sediaan Serum....48
9. Uji Antiaging Sediaan Serum....49
10. Uji Iritasi Primer Sediaan Serum....50
G. Analisis Data....53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN....55
1. Kandungan Komposisi Minyak Kenanga....55
2. Aktivitas Antioksidan Minyak Kenanga....61
3. Optimasi Formulasi Emulsi Gel Serum Minyak Kenanga....67
4. Formula Optimal Emulsi Gel Serum Minyak Kenanga....78

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
STABILITAS DAN KARAKTERISTIK FISIKA EMULSI GEL MINYAK KENANGA (Cananga odorata) SEBAGAI ANTIAGING
DAN IRITASI PRIMERNYA SECARA IN VIVO
Winarni, Prof. Dr. apt. Abdul Karim Zulkarnain, M.Si ; Prof. Dr.rer.nat. apt. Endang Lukitaningsih, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5. Verifikasi Formula Optimal Serum Emulgel Minyak Kenanga.....80
6. Karakteristik Fisika Formula Optimal Serum Emulgel.....84
7. Uji Antioksidan Sediaan Serum Emulsi Gel Minyak Kenanga 90
8. Uji *Antiaging* Sediaan Serum Emulsi Gel Minyak Kenanga.....94
9. Uji Stabilitas Sediaan Serum Emulsi Gel Minyak Kenanga 97
10. Uji Iritasi Sediaan Serum Emulsi Gel Minyak Kenanga.....101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 106
A. Kesimpulan 106
B. Saran.....107
DAFTAR PUSTAKA 108
RINGKASAN TESIS 119
THESIS SUMMARY 128
NASKAH PUBLIKASI.....137