

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Kebaruan Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Tokoferol dan Tokotrienol.....	10
2.2. Pencernaan dan Penyerapan Tokoferol/tokotrienol.....	11
2.3. Sistem Pembawa Lipida.....	13
2.3.1. Liposom.....	14
2.3.2. Solid lipid nanoparticle.....	15
2.3.3. Nanostructured lipid carrier.....	16
2.4. Komponen Penyusun Nanostructured Lipid Carrier.....	17
2.4.1. Rice bran oil.....	18
2.4.2. Palm kernel stearin.....	21
2.4.3. Tween 80.....	25
2.5. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Bahan Penelitian.....	28
3.2. Alat Penelitian.....	28

3.3. Waktu dan Lokasi Penelitian	28
3.4. Tahapan Penelitian.....	29
3.4.1. Penentuan NLC-TT: optimasi dengan RSM-BBD	30
3.4.2. Verifikasi titik optimum	31
3.4.3. Karakterisasi formula optimum NLC-TT.....	32
3.5. Variabel Penelitian.....	37
3.6. Analisa Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1. Penentuan Bahan dan Formula NLC-Tokoferol/tokotrienol	39
4.2. Optimasi NLC-Tokoferol dan Tokotrienol dengan Respon Metode (RSM)-Box Behnken Design (BBD)	41
4.2.1. Ukuran Partikel.....	44
4.2.2. Indeks Polidispersitas	48
4.2.3. Zeta Potensial	52
4.2.4. Efisiensi enkapsulasi	55
4.3. Penentuan dan Verifikasi Formulasi optimum NLC-tokoferol/tokotrienol	59
4.4. Karakterisasi Formula Optimum.....	61
4.4.1. Karakteristik ukuran partikel.....	62
4.4.2. Karakteristik indeks polidispersitas	63
4.4.3. Karakteristik zeta potensial	63
4.4.4. Karakteristik efisiensi enkapsulasi	63
4.4.5. Stabilitas.....	64
4.4.6. Angka peroksida.....	66
4.4.7. Angka anisidine.....	67
4.4.8. Asam lemak bebas.....	69
4.4.9. Morfologi	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran.....	73
RINGKASAN	75
SUMMARY	84
DAFTAR PUSTAKA	92



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Optimasi dan Karakterisasi Nanostructured Lipid Carriers (NLC) Sebagai Pembawa α -Tokoferol/Tokotrienol Menggunakan Rice Bran Oil dan Palm Kernel Stearin
Putri Masitha Silviandari, Prof. Dr. Ir. Sri Raharjo, M.Sc., Dr. Arima Diah Setiowati, S.T.P., M. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN	104
----------------	-----