

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Hipotesis penelitian.....	5
1.6. Tempat dan waktu Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kulit	6
2.1.1. Sruktur Kulit.....	6
2.1.2. Fungsi Kulit.....	7
2.1.3. Sistem Penghantaran Obat Dalam Kulit	7
2.1.4. Kulit Sebagai Tempat Pengiriman Partikel.....	8
2.2. Penuaan.....	8
2.3. Antioksidan.....	9
2.4. Vitamin E Asetat (<i>α-Tokoferol acetate</i>)	9
2.5. Nanoteknologi.....	9
2.6. NLC	10
2.6.1. NLC Untuk Penggunaan Topikal.....	10
2.6.2. Formula Umum	11
2.6.3. Metode Pembuatan.....	12
2.6.4. Karakterisasi.....	13
2.7. Lipid Padat, Lipid Cair dan Surfaktan	14
2.7.1. Geleol (<i>Glyceryl Monostearate</i>).....	14

2.7.2. Myritol® (<i>Medium-Chain Triglycerides</i>).....	14
2.7.3. Plantacare® (<i>Lauryl Glucoside</i>).....	14
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
BAB IV. PROSEDUR PENELITIAN.....	17
4.1. Alat Dan Bahan.....	17
4.1.1. Alat.....	17
4.1.2. Bahan.....	17
4.2. Prosedur	17
4.2.1. Penyiapan, Pengumpulan dan Pemeriksaan Bahan.....	17
4.2.2. Uji Pendahuluan	17
4.2.3. Formulasi NLC.....	19
4.2.4. Evaluasi Stabilitas NLC Vitamin E Asetat	19
4.2.5 Karakterisasi NLC Vitamin E Asetat	20
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
5.1. Penyiapan dan Pemeriksaan Bahan Baku	21
5.2. Uji Pendahuluan.....	21
5.2.1. Uji Daya Jerap Lipid Padat Terhadap Vitamin E Asetat	21
5.2.2. Uji Kelarutan Vitamin E Asetat Dalam Surfaktan	22
5.2.3. Fourier Transform-Infra Red (FT-IR)	23
5.2.4. Differential Scanning Calorimetry (DSC).....	24
5.3. Formulasi	25
5.3.1. Formulasi NLC Vitamin E Asetat.....	25
5.3.2. Pembuatan NLC Vitamin E Asetat	26
5.4. Karakterisasi dan Evaluasi Stabilitas NLC Vitamin E Asetat	27
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN.....	35
6.1. Simpulan	35
6.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	42

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 5. 1. Spektrum FTIR	24
Gambar 5. 2. Termogram DSC.....	25
Gambar 5. 3. NLC Vitamin E Asetat.....	26
Gambar 5. 4. Diagram Ukuran Partikel	28
Gambar 5. 5 Diagram Polidispersitas Indeks	29
Gambar 5. 6. Diagram Zeta Potensial NLC Vitamin E Asetat.....	31
Gambar 5. 7. Diagram Efisiensi Penjerapan.....	33
Gambar 5. 8. Hasil TEM NLC Vitamin E Asetat.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Formula NLC dengan Vitamin E asetat	19
Tabel 5. 1. Hasil Uji Daya Jerap Lipid Padat Terhadap Vitamin E asetat	22
Tabel 5. 2. Hasil Uji Kelarutan Vitamin E asetat Dalam Surfaktan.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Certificate of Analysis Vitamin E Asetat.....	42
Lampiran 2 Certificate of Analysis Geleol.....	44
Lampiran 3 Hasil Karakterisasi NLC Vitamin E Asetat	45
Lampiran 4 Kurva Kalibrasi Vitamin E Asetat	46
Lampiran 5 Perhitungan %EE NLC Vitamin E Asetat	49
Lampiran 6 Hasil Uji T-Test	58
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian	59
Lampiran 8 Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi	60
Lampiran 9 Surat Persetujuan Untuk dipublikasikan di media online	61

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
NLC	<i>Nanostructured lipid carrier</i>
SLN	<i>Solid Lipid Nanoparticle</i>
PS	Particel Size
FT-IR	<i>Fourir Transform Infa Red</i>
TEM	<i>Transmission Electron Microscopy</i>
DSC	<i>Differential Scanning Calorimetry</i>
PDI	Polidispersitas Indeks
EE	Effisiensi Entrapment
ZP	Zeta Potensial