

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	1
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	2
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Hipotesis Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kulit.....	7
2.1.1 Struktur Kulit	7
2.1.2 Fungsi Kulit.....	9
2.1.3 Sistem Penghantaran Obat Dalam Kulit	9
2.2 Luka Bakar	9
2.2.1 Derajat Luka bakar	10
2.3 Kurkumin.....	11

2.3.1	Monografi Kurkumin	11
2.3.2	Farmakologi Kurkumin.....	13
2.4	Nanoteknologi	13
2.4.1	Solid Lipid Nanoparticles (SLN)	14
2.4.2	<i>Nanostructured Lipid Carriers</i> (NLC)	15
2.4.3	Formula Umum NLC, Lipid Padat, Lipid Cair Dan Surfaktan.....	19
2.4.4	Lipid padat <i>peg-8 beeswax</i> (apifil®).....	21
2.4.5	Lipid cair <i>capric triglyceride</i> (myritol®).....	21
2.4.6	Surfaktan poligliseril-3 methylglucose distearat (tego®care 450) 22	
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Lokasi dan Tempat Penelitian	24
3.2	Jenis dan Metode Penelitian	24
3.3	Metode Pengumpulan Data	24
3.4	Analisis Data	25
3.5	Prosedur Penelitian.....	25
3.5.1	Alat.....	25
3.5.2	Bahan.....	26
3.5.3	Pengumpulan Bahan Baku	26
3.5.4	Karakterisasi bahan baku	26
3.5.5	Uji daya jerap dan solidifikasi.....	26
3.5.6	Pengujian kelarutan kurkumin terhadap campuran surfaktan.....	26
3.6	Optimasi formula.....	27
3.7	Pembuatan Nanostructured Lipid Carier kurkumin	27
3.8	Karakterisasi NLC Kurkumin	28

3.8.1	Ukuran partikel dan Indeks polidispersitas	28
3.8.2	Zeta Potensial	28
3.8.3	Efisiensi Penjerapan (%)	28
3.8.4	Pengujian Morfologi	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Penyiapan, Pengumpulan, dan Pemeriksaan bahan.....	30
4.2	Uji pendahuluan	30
4.2.1	Uji daya jerap dan solidifikasi.....	30
4.2.2	Pengujian kelarutan kurkumin dalam surfaktan tegocare	31
4.3	Pembuatan NLC Kurkumin dengan sonikator probe	32
4.4	Karakterisasi NLC Kurkumin	32
4.4.1	Pengujian ukuran partikel	33
4.4.2	Pengujian Polidispersity Index (PdI)	34
4.4.3	Pengujian Zeta Potensial	35
4.4.4	Pengujian Efisiensi Penjerapan (%EE)	36
4.4.5	Pengujian TEM (Transmission Electron Microscopy)	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		50

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 1. Struktur kulit	7
Gambar 2. Lapisan Epidermis, dermis dan hipodermis	8
Gambar 3. Gambar Derajat Luka Bakar	10
Gambar 4. Stuktur 3D kurkumin.....	12
Gambar 5. Struktur <i>Solid Lipid Nanoparticle (SLN)</i>	14
Gambar 6. Struktur <i>Nanostructured Lipid Carriers (NLC)</i>	15
Gambar 7. Tipe NLC.....	17
Gambar 8. Struktur PEG-8 Beeswax	21
Gambar 9. Struktur myritol.....	21
Gambar 10. Struktur tegocare	22
Gambar 11. NLC Kurkumin	32
Gambar 12. Hasil Penelitian Ukuran Partikel NLC kurkumin	34
Gambar 13. Hasil Penelitian <i>Polidispersitas Indeks</i> NLC kurkumin	35
Gambar 14. Hasil Penelitian Zeta Potensial NLC kurkumin	36
Gambar 15. Hasil Penelitian Efisiensi Penjerapan (%EE).....	37
Gambar 16. Morfologi NLC Kurkumin	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Optimasi Formula NLC dengan Kurkumin.....	27
Tabel 2. Hasil pengujian daya jerap dan solidifikasi lipid padat	31
Tabel 3. Hasil pengujian kelarutan kurkumin dalam surfaktan tegocare.....	32
Tabel 4. Standar karakterisasi NLC Kurkumin.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Certificate Of Analysis</i> Kurkumin	50
Lampiran 2. <i>Certificate Of Analysis</i> Methanol	51
Lampiran 3. <i>Certificate Of Analysis</i> DMSO	53
Lampiran 4. Hasil NLC Kurkumin	53
Lampiran 5. Hasil perhitungan dan pembuatan kurva baku kurkumin	54
Lampiran 6. Perhitungan %EE NLC Kurkumin	55
Lampiran 7. Hasil uji T-test berpasangan NLC kurkumin.....	62
Lampiran 8. Data karakterisasi NLC Kurkumin	62
Lampiran 9. Gambar Alat	64
Lampiran 10. Kartu Bimbingan	66
Lampiran 11. Cek Plagiarisme	66
Lampiran 12. Riwayat Hidup	66

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
SLN	Solid Lipid Nanoparticle
NLC	Nanoparticle Lipid Carriers
BCS	Biopharmaceutical Classification System
PdI	Polydispersity Index
HPH	High Pressure Homogenization
SC	Stratum Corneum
TEM	Transmission Electron Microscopy
%EE	% Efficiency Entrapment