

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	5
1.3. Tujuan dan manfaat penelitian.....	5
1.4. Hipotesis penelitian.....	6
1.5. Tempat dan waktu Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kulit	7
2.2. <i>Acne Vulgaris</i>	11
2.3. NLC (<i>Nanostructured Lipid Carriers</i>)	16
2.4. Formula Umum NLC (<i>Nanostructured Lipid Carriers</i>).....	19
2.5. Karakterisasi Bahan Baku.....	23
2.6. Karakterisasi NLC (<i>Nanostructured Lipid Carriers</i>)	24
2.7. Kurkumin	26
2.8. Compritol	27
2.9. Myritol	28
2.10. Plantacare.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1. Jenis dan Metode Penelitian	30
3.2. Populasi dan Sampel.....	30
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	30

3.4.	Instrumen Penelitian	30
3.5.	Prosedur Kerja	31
3.5.1.	Metode Pengumpulan Data	31
3.5.2.	Uji Pendahuluan	32
3.5.3.	Optimasi Formula NLC	33
3.5.4.	Pembuatan NLC	33
3.5.5.	Karakterisasi NLC Kurkumin	33
3.6.	Pengolahan dan Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1.	Penyiapan dan Pemeriksaan bahan	36
4.2.	Uji Pendahuluan	36
4.2.1.	Pengujian Daya Jerap dan Solidifikasi	36
4.2.2.	Pengujian Kelarutan kurkumin dalam surfaktan (Plantacare®) dan air	37
4.3.	Pembuatan NLC Kurkumin menggunakan Sonikator Probe	38
4.4.	Karakterisasi NLC Kurkumin	39
4.4.1.	Ukuran Partikel	39
4.4.2.	<i>Polydispersity Indeks (PdI)</i>	41
4.4.3.	Zeta Potensial	42
4.4.4.	Pengujian Efisiensi Penjerapan	44
4.4.5.	TEM	46
4.5.	Analisis Data	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN		55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Lapisan Kulit.....	7
Gambar 2. 2 Bagian Kulit untuk Pengiriman Nanopartikel	10
Gambar 2. 3 Jalur Penyerapan Perkutan	10
Gambar 2. 4 Faktor Patogen yang berkontribusi terhadap Perkembangan Jerawat	13
Gambar 2. 5 Jenis - Jenis NLC.....	18
Gambar 2. 6 Struktur Kurkumin dalam Bentuk Enol dan Keto	26
Gambar 2. 7 Struktur Kimia Compritol 888 ATO®	27
Gambar 2. 8 Struktur Kimia Myritol®	28
Gambar 2. 9 Struktur Plantacare®	29
Gambar 4. 1 Hasil NLC Kurkumin	39
Gambar 4. 2 Diagram Ukuran Partikel H-1 dan H -30	40
Gambar 4. 3 Diagram Nilai Pdl H-1 dan H-30	42
Gambar 4. 4 Diagram Nilai Zeta Potensial H-1 dan H-30	43
Gambar 4. 5 Diagram Nilai efisiensi Penjerapan NLC Kurkumin H-1 dan H-30	44
Gambar 4. 6 Gambar Pengujian <i>Transmission electron microscopy</i> (TEM).....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengobatan Jerawat dengan pilihan yang berbeda.....	15
Tabel 2. Formula NLC	33
Tabel 3. Hasil Pengujian Daya Jerap dan Solidifikasi Lipid Padat.....	37
Tabel 4. Hasil Pengujian Kelarutan Bahan Aktif dalam Surfaktan	38
Tabel 5. Hasil Perhitungan pengujian Kelarutan	38

DAFTAR SINGKATAN

BP	Benzoil Peroksida
CoA	<i>Certificate of Analysis</i>
EE	Efisiensi Penjerapan
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
HOPE	<i>Handbook of Pharmaceutical Excipient</i>
PDI	Indeks Polidispersitas
NLC	<i>Nanostructured Lipid Carriers</i>
NuBACS	<i>Nutraceutica Bioavailability Classescheme</i>
PSA	<i>Particle Size Analyzer</i>
SLN	<i>Solid Lipid Nanoparticles</i>
SC	<i>Stratum Corneum</i>
TEM	<i>Transmission Electron Microscope</i>
ZP	Zeta Potensial

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Certificate of Analysis	55
Lampiran 2. Kurva Kalibrasi.....	56
Lampiran 3. Perhitungan %EE.....	58
Lampiran 4. Hasil Karakterisasi NLC Kurkumin	62
Lampiran 5. Hasil Uji T-Test Karakterisasi NLC kurkumin	65
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	69
Lampiran 7. Hasil Cek Turnitin	71
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Pembimbing 1	72
Lampiran 9. Kartu Bimbingan Pembimbing 2	73
Lampiran 10. <i>Curriculum Vitae</i>	74