

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR DIAGRAM	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	8
BAB II Tinjauan Pustaka.....	9
II.1 KULIT	9
II.2 Jerawat	11
II.3 Nanoteknologi.....	14
II.3.4 NLC (<i>Nanostructured Lipid Carriers</i>)	15
II.4 Adapalene	28
II.4.1 Sifat Fisikokimia	28
II.4.2 Farmakologi	28
II.5 Glyceryl Monostearate	30
II.5.1 Nama dan Identitas	30
BAB III Metodologi Penelitian	31
BAB IV Alat dan Bahan.....	33

IV.1 Alat.....	33
IV.2 Bahan.....	33
BAB V Prosedur Kerja.....	34
V.1 Uji Pendahuluan.....	34
V.1.1 Penyiapan Dan Pemeriksaan Bahan.....	34
V.1.4 Uji FTIR (<i>Fourier Transform Infra-Red</i>).....	35
V.1.5 Uji Kelarutan Dan Solidifikasi Lipid	35
V.1.6 Optimasi Jenis Surfaktan.....	36
V.2 Formulasi NLC	36
V.2.1 Pembuatan NLC.....	36
V.2.2 Karakterisasi Basis NLC blanko dan NLC Adapalen ..	38
V.3 Evaluasi NLC Adapalen	39
BAB VI Hasil dan Pembahasan	43
VI.1 Uji Pendahuluan	43
VI.1.1 Penyiapan dan Pemeriksaan Bahan	43
VI.1.2 X-RD (X-Ray Diffraction).....	43
VI.1.3 Uji DSC (Differential Scanning Calorimetry)	42
VI.1.4 Uji HSM (<i>Hot Stage Microscopy</i>)	43
VI.1.5 Uji FTIR (<i>Fourier Transform Infra-Red</i>)	43
VI.1.6 Uji Fenomena Kelarutan Dan Solidifikasi	45
VI.1.6 Optimasi Surfaktan	47
VI.2 Formulasi NLC.....	48
VI.2.1 Pembuatan NLC.....	48
VI.2.2 Karakterisasi Basis NLC blanko dan NLC Adapalen ..	49
VI.3. Evaluasi NLC Adapalene	52
VI.3.1 Ukuran Partikel dan Polidispersitas Indeks	52
VI.3.2 Zeta Potensial.....	54
VI.3.3 Efisiensi Penyerapan.....	55
Bab VII Kesimpulan Dan Saran	60

VII.1 Kesimpulan	60
VII.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar II 1: Struktur lapisan kulit.....	9
Gambar II 2: jalur penghantaran obat secara topikal.....	11
Gambar II 3: bentuk kristal SLN dan NLC	16
Gambar II 4: Penetrasi NLC dikulit	24
Gambar II 5: Struktur Kimia adapalen	28
Gambar II 6: Struktur kimi Glyceryl Monostearate.....	30
Gambar VI 1: Difraktogram X-RD adapalen, GMS, dan adapalen- GMS.....	41
Gambar VI 2: Termogram DSC adapalene, cutina/GMS, dan adapalene-GMS	42
Gambar VI 3: HSM (a) adapalen dan (b) GMS adapalen.....	43
Gambar VI 4: Spektra FTIR dari adapalen, GMS dan Adapalen- GMS	44

DAFTAR DIAGRAM

Diagram VI. 1: Ukuran Partikel NLC Basis.....	50
Diagram VI. 2: Polidispersitas Indeks NLC Basis	51
Diagram VI. 3: Ukuran Partikel dan Indeks Polidispersitas NLC Adapalene Suhu Ruang dan Suhu 40°C	53
Diagram VI. 4: Zeta Potensial NLC Adapalene Suhu Ruang dan Suhu 40°C	54
Diagram VI. 5: efisiensi penyerapan NLC adapalene ...	55

DAFTAR TABEL

Tabel V 1: Optimasi Formula NLC Blanko.....	37
Tabel V 3: Formulasi NLC Adapalene.....	37
Tabel VI 1: Fenomena larut lipid padat dan lipid cair....	45
Tabel VI 2: Fenomena larut lipid padat dan zat aktif adapalene.....	46
Tabel VI 3: Optimasi Surfaktan	47

SINGKATAN	DAFTAR SINGKATAN NAMA
FTIR	Fourrier Transform Infra Red
DSC	Differential Scanning Calorimetry
HSM	Hot Stage Microscopy
XRD	X-Ray Difraktometri
NLC	<i>Nanostructured Lipid Carriers</i>
SLN	Solid Lipid Nanoparticles
GMS	Glyceril Monostearate
PDI	Indeks Polidispersitas
ZP	Zeta Potensial
GAC	GMS, asam oleat, cremophore
GAP	GMS, asam oleat, plantacare
GAT	GMS, asam oleat, tegocare
GMC	GMS, myritol, cremophore
GMP	GMS, myritol, plantacare
GMT	GMS, myritol, tegocare
UP	Ukuran Partikel

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: CoA Adapalene.....	66
Lampiran 2: Basis NLC.....	67
Lampiran 3: NLC Adapalene	67
Lampiran 4: Data stabilitas dipercepat NLC Adapalene.	67
Lampiran 5: Efisiensi Penyerapan.....	68
Lampiran 6: formula NLC Adapalene.....	73