

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	vi
RINGKASAN.....	viii
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1Tinjauan Kulit.....	7
2.1.1 Anatomi Kulit.....	7
2.1.1.1 Kulit Ari (Epidermis).....	8
2.1.1.2 Kulit Jangat (Dermis, Korium atau Kutis) .....	10
2.1.1.3Hipodermis (Subcutis) .....	12
2.1.2Fisiologi Kulit .....	13
2.2 Tinjauan Penuaan Kulit ( <i>Skin Aging</i> ).....	16
2.3 Tinjauan Koenzim Q10 (CoQ10).....	20
2.4 Tinjauan Sistem Penghantaran Nanoteknologi .....	21
2.4.1 Tinjauan Umum.....	21
2.4.2 Sediaan Solid Lipid Nanoparticle (SLN).....	22
2.5 Tinjauan Bahan .....	27

2.5.1 Asam Laurat .....	27
2.5.2 <i>Glyceryl Monostearat</i> .....	27
2.5.3 <i>Cetyl Palmitate</i> .....	29
2.5.4 Tween 80 .....	29
2.5.5 Propilenglikol .....	30
2.5.6 Dapar Asetat .....	31
2.6 Karakterisasi Sediaan.....	31
2.6.1 Organoleptis .....	31
2.6.2 pH.....	31
2.6.3 Ukuran Droplet / Polydispersity Index .....	31
2.6.4 Efisiensi Penjebakan (% <i>Entrapment Efficiency</i> ).....	32
2.7 Uji Efektivitas .....	33
2.7.1 Uji Penetrasi .....	33
2.8 Uji <i>In Silico</i> .....	33
2.8.1 Docking molecule .....	34
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>35</b>
3.1 Kerangka Konseptual.....	35
3.2 Hipotesis Penelitian .....	36
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	38
4.1.1 Bahan Penelitian.....	38
4.1.2 Alat Penelitian .....	38
4.2 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	38
4.3 Prosedur Penelitian .....	40
4.3.1 Pemeriksaan Kualitatif Bahan Penelitian .....	40
4.3.1.1 Organoleptis.....	40
4.3.1.2 Spektra Serapan IR .....	40
4.3.1.3 Pemeriksaan Titik Lebur.....	40

4.3.2 Pembuatan Sampel Uji .....	41
4.3.2.1 Formula.....	41
4.3.2.2 Pembuatan SLN .....	41
4.3.3 Pembuatan Kurva Baku CoQ10 .....	42
4.3.3.1 Pembuatan Larutan Baku Induk.....	42
4.3.3.2 Pembuatan Larutan Baku Kerja .....	42
4.3.3.3 Penentuan Panjang Gelombang Maks CoQ10 .....	43
4.3.3.4 Penentuan Persamaan Kurva Baku .....	43
4.3.4 Penentuan Perolehan Kembali CoQ10 .....	43
4.3.5 Karakterisasi.....	44
4.3.5.1 Organoleptis.....	44
4.3.5.2 pH .....	44
4.3.5.3 Daya Sebar .....	44
4.3.5.4 Ukuran dan Polydispersity Index .....	44
4.3.5.5 Persen Efisiensi Penjebakan .....	45
4.3.5.6 Suhu Lebur.....	46
4.3.6 Hewan Coba .....	46
4.3.6.1 Penetrasi.....	48
4.3.7 Uji In Silico .....	48
4.4 Analisis Data.....	49
4.4.1 Uji Korelasi Pearson.....	49
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>50</b>
5.1 Uji In Silico.....	50
5.2 Pemeriksaan Kualitatif Bahan Penelitian.....	50
5.2.1 Koenzim Q10 (Ubiquinon).....	50
5.2.2 Asam Laurat .....	51
5.2.3 <i>Glyceryl Monostearate</i> .....	51
5.2.4 <i>Cetyl Palmitate</i> .....	52

5.2.5 Tween 80 .....	52
5.2.6 Propilen Glikol .....	53
5.2.7 Natrium Asetat .....	53
5.3 Data efisiensi penjebakan .....	53
5.3.1 Penentuan Panjang Gelombang Maks CoQ10.....	53
5.3.2 Penentuan Persamaan Kurva Baku.....	54
5.4 Hasil Pengukuran Efisiensi Penjebakan SLN koenzim Q10	55
5.5 Karakterisasi .....	55
5.5.1 Organoleptis .....	55
5.5.2 pH.....	56
5.5.3 Daya Sebar .....	56
5.5.4 Ukuran dan Polydispersity Index .....	57
5.6 Uji Efektivitas .....	57
5.6.1 Penetrasi .....	58
5.7 Uji Korelasi Pearson .....	59
BAB VI PEMBAHASAN .....	60
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
7.1 Kesimpulan .....	67
7.2 Saran .....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN .....	71