

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRAK .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 <i>Red Palm Oil</i> .....	5
2.2 <i>Nanostructured Lipid Carrier</i> .....	6
2.3 Mikroemulsi.....	9
2.4 Emulsifier .....	10
2.5 <i>Palm Stearin</i> .....	12
2.6 Sonikasi .....	14
2.7 Yoghurt.....	15
2.8 pH.....	16
2.9 Hipotesis.....	17
BAB III. METODE PENELITIAN .....	18
3.1 Bahan dan Alat .....	18
3.1.1 Bahan .....	18
3.1.2 Alat .....	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.3 Pelaksanaan Penelitian .....	18
3.3.1 Pembuatan NLC mikroemulsi dengan tambahan energi rendah ....	21
3.3.2 Analisa ukuran partikel, distribusi ukuran, zeta potensial .....	21
3.3.3 Effisiensi enkapsulasi, kapasitas muatan, stabilitas enkapsulasi....	21
3.3.4 Analisa FTIR .....	22
3.3.5 Analisa Thermal .....	22
3.3.6 Analisa Turbiditas .....	23
3.3.7 Analisa stabilitas enkapsulasi dalam minuman yoghurt .....	23

3.3.8 Pengukuran pH minuman yoghurt – NLC selama penyimpanan...	24
3.3.9 Uji organoleptik minuman yoghurt – NLC.....	24
3.4 Rancangan Percobaan .....	24
3.4.1 Jenis Variabel .....	25
3.4.2 Taraf Variabel Bebas .....	26
3.4.3 Dasar penentuan taraf .....	26
3.4.4 Matriks percobaan .....	27
3.4.5 Analisis Data .....	28
3.4.6 Jadwal Penelitian .....	29
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Formulasi dan Karakteristik <i>Nanostructured Lipid Carrier</i> .....	30
4.2 Karakterisasi Formula Terbaik <i>Nanostructured Lipid Carrier</i> .....	32
4.2.1 Efisiensi enkapsulasi dan kapasitas muatan.....	32
4.2.2 Stabilitas emulsi .....	33
4.2.3 Analisa FTIR .....	34
4.2.4 Analisis Thermal .....	36
4.3 Aplikasi RPO – NLC pada minuman yoghurt.....	37
4.3.1 Stabilitas enkapsulasi $\beta$ -karoten pada minuman yoghurt .....	37
4.3.2 Analisis pH minuman yoghurt – NLC.....	39
4.3.3 Evaluasi sensoris RPO – NLC pada minuman yoghurt.....	40
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>55</b>