

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Penelitian	3
3. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
1. <i>Spirulina platensis</i>	4
2. Karotenoid.....	5
3. Ekstraksi Senyawa Karotenoid dari <i>Spirulina Platensis</i>	6
4. Bahan Enkapsulan.....	7
4.1 Gum Arab.....	8
4.2 Protein Whey	9
5. Nanoenkapsulasi	9
6. Nanoenkapsulasi dengan <i>Spray dryer</i>	11
7. Fraksi Minyak dan Fraksi Air	13
III. METODE PENELITIAN	
1. Alat dan Bahan Penelitian	14
2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	14
3. Rancangan Penelitian.....	15
4. Alur Penelitian	15
5. Tata Laksana	
5.1 Ekstraksi Karotenoid <i>Spirulina platensis</i>	16
5.2 Pembuatan Nanokapsul Karotenoid <i>Spirulina platensis</i>	
5.2.1 Penelitian Pendahuluan Rasio Enkapsulan	18
5.2.2 Optimasi Rasio Fraksi Minyak dan Fraksi Air	18
5.2.3 Pembuatan Fraksi Minyak	19
5.2.4 <i>Spray Drying</i>	20
6. Parameter yang diamati	
1.1 Rendemen	21
1.2 Parameter Kimia	
6.2.1 Kadar Air	21
6.2.2 Efisiensi Enkapsulasi dan Retensi Karotenoid	
a. Pembuatan Kurva Standar	21
b. Karotenoid Total	22
c. Karotenoid Permukaan	22
d. Efisiensi Enkapsulan.....	23
e. Retensi Karotenoid.....	23
6.2.3 Aktivitas Air	23



6.2.4 Analisis Kelarutan Bubuk.....	23
7. Parameter Fisik	
7.1. Warna.....	24
7.2. Analisis Ukuran Partikel.....	24
7.3. Pengujian SEM (<i>Scanning Electro Microscopy</i>).....	24
8. Analisa Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. Rendemen.....	25
2. Sifat Kimia	
2.1 Kadar Air.....	27
2.2 Aktivitas Air.....	28
2.3 Kelarutan.....	30
2.4 Karotenoid	
2.4.1 Karotenoid Total.....	31
2.4.2 Karotenoid Permukaan.....	34
2.4.3 Efisiensi Enkapsulasi.....	35
2.4.4 Retensi Karotenoid.....	38
3. Sifat Fisik	
3.1 Warna.....	41
3.2 Ukuran Partikel.....	44
3.3 <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	46
4. Pembahasan Umum.....	47
V. PENUTUP	
1. Kesimpulan.....	51
2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
DAFTAR LAMPIRAN.....	61