

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xi
<b>INTISARI</b>	xii
<b>ABSTRACT</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Inti sawit	5
II.1.2 Minyak inti sawit	6
II.1.3 <i>Virgin coconut oil</i> (VCO)	7
II.1.4 <i>Medium chain triglyceride</i> (MCT)	8
II.1.5 Metode fermentasi	9
II.1.6 Sifat koligatif	10
II.1.7 Vanila	10
II.1.8 Pengujian sifat fisika dan kimia	11
II.1.9 Sistem emulsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Rancangan penelitian	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Penelitian	16
III.3.1 Tahap pembuatan krim santan	16
III.3.2 Tahap fermentasi	16
III.3.3 Tahap pengujian sifat fisika dan kimia	17
III.3.4 Penambahan perasa vanila	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	21
IV.1 Proses Pembuatan Minyak Inti Sawit Murni	21
IV.2 Pengaruh Variasi Massa Ragi dan Waktu Fermentasi terhadap Rendemen Minyak	24



IV.3	Penentuan Warna dan Aroma	25
IV.4	Penentuan Kadar Air	27
IV.5	Penentuan Kadar FFA	28
IV.6	Penentuan Viskositas	31
IV.7	Penentuan Densitas	32
IV.8	Penentuan Turbiditas	33
IV.9	Analisis Komposisi Asam Lemak	33
IV.10	Penentuan Titik Beku	37
IV.11	Penambahan Perasa Vanila	38
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN</b>	41
V.1	Kesimpulan	41
V.2	Saran	41
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	42
	<b>LAMPIRAN</b>	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Inti sawit	5
Gambar IV.1	Bagan reaksi pembentukan asam asetat pada proses fermentasi	22
Gambar IV.2	Inti sawit yang telah dihaluskan	23
Gambar IV.3	Santan setelah pendiaman 17 jam	24
Gambar IV.4	Minyak inti sawit murni pada waktu fermentasi 12 jam	26
Gambar IV.5	Minyak inti sawit murni pada waktu fermentasi 24 jam	26
Gambar IV.6	Reaksi pembentukan asam lemak bebas	30
Gambar IV.7	Fragmentasi sebuah ion	34
Gambar IV.8	Kromatogram GC-MS minyak inti sawit murni	34
Gambar IV.9	Kromatogram GC-MS VCO	36
Gambar IV.10	Hasil penentuan titik beku	37
Gambar IV.11	Struktur vanillin	39
Gambar IV.12	Kurva penurunan titik beku	39

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Komposisi biji sawit	6
Tabel II.2	Komposisi asam lemak dalam minyak sawit dan minyak inti sawit	7
Tabel II.3	Sifat fisik minyak inti sawit berdasarkan standar CODEX STAN 210–1999	7
Tabel II.4	Komposisi asam lemak dalam VCO	8
Tabel IV.1	Hasil rendemen variasi massa ragi dan waktu fermentasi	24
Tabel IV.2	Hasil warna dan aroma variasi massa ragi dan fermentasi 12 jam	25
Tabel IV.3	Hasil warna dan aroma variasi massa ragi dan fermentasi 24 jam	26
Tabel IV.4	Hasil kadar air variasi massa ragi dan waktu fermentasi beserta standar	27
Tabel IV.5	Hasil kadar FFA variasi massa ragi dan waktu fermentasi beserta standar	29
Tabel IV.6	Hubungan antara kadar air dan kadar FFA variasi massa ragi dan waktu fermentasi beserta standar	31
Tabel IV.7	Hasil pengukuran viskositas	32
Tabel IV.8	Hasil pengukuran turbiditas	33
Tabel IV.9	Interpretasi hasil kromatogram GC-MS minyak inti sawit murni	35
Tabel IV.10	Interpretasi hasil kromatogram GC-MS VCO	36
Tabel IV.11	Hasil pengukuran titik beku setelah penambahan perasa vanila	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan rendemen	46
Lampiran 2	Perhitungan kadar air	48
Lampiran 3	Perhitungan FFA	49
Lampiran 4	Perhitungan viskositas	51
Lampiran 5	Perhitungan densitas	52
Lampiran 6	Hasil GC MS minyak inti sawit murni	53
Lampiran 7	Hasil GC MS VCO	57
Lampiran 8	Standar PKO CODEX STAN 210 – 1999	61
Lampiran 9	Malaysia Standards (MS) 80:2011 Palm Kernel Oil	62