

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Batasan Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	7
2.2 Selulosa .....	8
2.3 <i>Carboxyl Methyl Cellulose</i> .....	10
2.4 Derajat Substitusi .....	12
2.5 <i>Respons Surface Method</i> .....	13
2.6 Central Composite Design (CCD) .....	19
2.7 Penelitian terdahulu.....	22
BAB III METODE PENELITIAN .....	24
3.1. Objek penelitian.....	24
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
3.3. Alat dan Bahan.....	24
3.3.1 Alat.....	24
3.3.2 Bahan .....	26
3.4 Jenis dan Metode Pengumpulan Data .....	27
3.4.1 Jenis Data .....	27
3.4.2 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.5.1. Identifikasi Masalah .....	29
3.5.2. Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	30
3.5.3. Studi Pustaka.....	30
3.5.4. Isolasi Selulosa dari Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit .....	31
3.5.6. Rancangan Percobaan .....	34
3.5.7. Sintesis <i>Carboxyl Methyl Cellulose (CMC)</i> .....	36
3.5.8 Pengukuran respon kadar air, derajat substitusi, kandungan karboksil metil, dan kandungan natrium klorida .....	39
3.6 Diagram Alir Penelitian .....	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
4.1 Karakterisasi Selulosa dari Tandan Kosong Kelapa Sawit .....	41
4.2 Optimasi Sintesis <i>Carboxyl Methyl Cellulose</i> (CMC) .....	46
4.2.1 Penentuan titik nol perlakuan .....	46
4.2.2 Pemilihan Model .....	47
4.2.3 Analisis Respon .....	53
4.2.4 Hasil Optimasi .....	72
4.3 Kesesuaian Kegunaan Produk CMC .....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
5.1 Kesimpulan .....	78
5.2 Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	79
LAMPIRAN .....	85