

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Batasan Masalah Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kapuk dan Minyak Biji Kapuk.....	7
2.2 Biodiesel	8
2.3 Proses Pembuatan Biodiesel.....	11
2.4 Bentonit.....	13

2.4.1 Komposisi dan Struktur Bentonit.....	14
2.4.2 Jenis-Jenis Bentonit.....	16
2.4.3 Fungsi Bentonit.....	17
2.4.4 Aktivasi Bentonit.....	18
2.5 Katalis Pada Pembuatan Biodiesel.....	19
2.5.1 Katalis Homogen.....	19
2.5.2 Katalis Heterogen.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Lokasi Penelitian	22
3.2 Alat dan Bahan	22
3.3 Metode Penelitian	23
3.4 Tahapan Penelitian	24
3.4.1 Aktivasi Dengan Berbagai Variasi Konsentrasi Asam.....	24
3.4.2 Pembuatan Biodiesel	24
3.4.3 Pengaruh Jumlah Katalis	24
3.5 Tahapan Karakterisasi	25
3.5.1 Karakterisasi Bentonit Menggunakan SEM.....	25
3.5.2 Karakterisasi Bentonit Menggunakan XRD.....	25
3.5.3 Karakterisasi Minyak Biji kapuk dan Biodiesel Menggunakan FTIR.....	25
3.5.4 Karakterisasi Minyak Biji kapuk dan Biodiesel Menggunakan GC-MS.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Aktivasi Katalis Bentonit	26
4.1.1 Karakterisasi Katalis Bentonit Teraktivasi Asam Menggunakan XRD	27
4.1.2 Karakterisasi Katalis Bentonit Teraktivasi Asam Menggunakan SEM	29
4.2 Uji Aktivitas Katalis Bentonit Teraktivasi Asam pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Kapuk	30
4.2.1 Optimasi Konsentrasi Katalis Bentonit Teraktivasi Asam.....	31
4.2.2 Optimasi Jumlah Katalis Bentonit Teraktivasi Asam.....	33
4.3 Karakterisasi Minyak Biji Kapuk Awal dan Produk Hasil Transesterifikasi Menggunakan FTIR.....	35
4.4 Karakterisasi Minyak Biji Kapuk dan Produk Hasil Transesterifikasi Menggunakan GC-MS.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42