

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>.....</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>10</b>
3.1 Katalis heterogen.....	12
3.2 Kitosan .....	14
3.3 Kitosan Hidrotalsit .....	15
3.4 Biodiesel.....	16
3.5 Metode Refluks .....	17
3.6 Transesterifikasi .....	19
3.7 XRD .....	20
3.8 FTIR .....	22
3.9 GC-MS .....	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Alat.....	27
4.2 Bahan .....	27
4.3 Cara Kerja .....	27

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
5.1 Pembuatan Katalis .....	30
5.2 Karakterisasi katalis .....	31
5.3 Pembuatan biodiesel .....	37
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>46</b>
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Aplikasi hidrotalsit pada konversi biodiesel .....	6
Tabel 2: Daftar korelasi spektrum infra merah .....	25
Tabel 3: Biodiesel hasil hidrotalsit.....	38
Tabel 4: Biodiesel hasil kitosan hidrotalsit .....	49
Tabel 5: Komponen senyawa hasil hidrotalsit dan kitosan hidrotalsit.....	41
Tabel 6: Titrasi kebasaaan katalis .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Stuktur kitosan .....	15
Gambar 2: Transesterifikasi dengan metanol.....	20
Gambar 3: Katalis Hidrotalsit dan kitosan hidrotalsit.....	31
Gambar 4: Difragtogram Hidrotalsit dan kitosan hidrotalsit .....	32
Gambar 5: Spektrum IR hidrotalsit dan kitosan hidrotalsit.....	34
Gambar 6: Biodiesel yang dihasilkan .....	37
Gambar 7 GC-MS biodiesel.....	41
Gambar 8: Histogram jenis metil ester.....	43

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Perhitungan .....	55
Lampiran 2. Hasil Karakterisasi XRD .....	57
Lampiran 3. Hasil KarakterisasiXRD.....	61
Lampiran 4. Hasil Analisis GC-MS .....	63