

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGSESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Bioetanol .....	7
2.1.1 Bioetanol Generasi 1 .....	8
2.1.2 Bioetanol Generasi 2.....	8
2.1.3 Bioetanol Generasi 3.....	9
2.2 Sabut Kelapa Sawit .....	9
2.3 Lignoselulosa.....	11
2.3.1 Selulosa .....	12
2.3.2 Hemiselulosa.....	14
2.3.3 Lignin .....	15
2.4 <i>Pretreatment</i> .....	15
2.5 <i>Pretreatment</i> Basa .....	18
2.6 Design Expert.....	19
2.6.1 Respon Surface Methodology (RSM).....	20
2.7 Metode <i>Central Composite Design</i> (CCD) .....	23
2.8 Optimasi Respon .....	24

2.9	Penelitian Terdahulu.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PERCOBAAN.....</b>		<b>35</b>
3.1	Diagram Penelitian .....	35
3.1.1	Proses <i>Pretreatment</i> .....	36
3.2	Variabel Penelitian .....	38
3.3	<i>Central Composite Design</i> (CCD) .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>43</b>
4.1	Proses <i>Pretreatment</i> Sabut Kelapa Sawit.....	43
4.2	Uji Chesson Sampel Sabut Kelapa Sawit Hasil <i>Pretreatment</i> .....	45
4.3	Pengaruh Konsentrasi NaOH dan Temperatur terhadap Proses <i>Pretreatment</i> .....	50
4.3.1	Pengaruh Konsentrasi NaOH dan Temperatur terhadap Kandungan Hemiselulosa pada Proses <i>Pretreatment</i> Sabut Kelapa Sawit .....	50
4.3.2	Pengaruh Konsentrasi NaOH dan Temperatur terhadap Kandungan Selulosa pada Proses <i>Pretreatment</i> Sabut Kelapa Sawit.....	55
4.4	Optimasi Konsentrasi NaOH dan Temperatur <i>Pretreatment</i> .....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>64</b>
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>66</b>
<b>LAMPIRAN A APENDIKS PENELITIAN .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN B LOGBOOK PENELITIAN .....</b>		<b>76</b>