

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI TUGAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	4
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	4
1.5 Ruang Lingkup .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Bioetanol.....	6
2.1.1 Bioetanol Generasi 1 .....	6
2.1.2 Bioetanol Generasi 2 .....	7
2.2 Lignoselulosa.....	8
2.2.1 Lignin .....	8
2.2.2 Hemiselulosa .....	9
2.2.3 Selulosa.....	10
2.3 Klasifikasi Kelapa.....	10
2.4 Sabut Kelapa .....	11
2.5 <i>Pretreatment</i> .....	12
2.6 <i>Pretreatment Basa</i> .....	13
2.7 <i>Design Expert</i> .....	14
2.8 <i>Central Composite Design (CCD)</i> .....	14
2.9 Penelitian Terdahulu .....	16

<b>BAB III METODOLOGI PERCOBAAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	26
3.2 Variabel Penelitian.....	28
3.3 <i>Central Composite Design</i> .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Sabut Kelapa.....	34
4.1.1 Komposisi Sabut Kelapa.....	34
4.2 Pretreatment .....	34
4.2.1 Pretreatment Fisika .....	35
4.2.2 Pretreatment Kimia.....	35
4.2.3 Uji Chesson Sabut Kelapa Pada Temperatur 70°C.....	38
4.2.4 Uji Chesson Sabut Kelapa Pada Temperatur 80°C.....	39
4.2.5 Uji Chesson Hubungan Selulosa dan Hemiselulosa Terhadap Konsentrasi NaOH 5% dan Temperatur .....	40
4.2.6 Uji Chesson Hubungan Selulosa dan Hemiselulosa Terhadap Konsentrasi NaOH 10% dan Temperatur .....	41
4.3 Hubungan Konsentrasi NaOH dan Temperatur Terhadap Kadar Selulosa dan Hemiselulosa .....	42
4.4 Hubungan Konsentrasi NaOH dan Temperatur Terhadap Kadar Selulosa dan Hemiselulosa Berdasarkan Optimasi .....	45
4.5 Hubungan Temperatur – Konsentrasi - %Selulosa %Hemiselulosa – Kurva Contour .....	47
4.6 Grafik Prediksi vs Aktual - %selulosa dan %Hemiselulosa.....	48
4.6 Kurva3D Surface - % Konsentrasi -Temperature - %Kadar Selulosa dan Hemiselulosa.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>65</b>
<b>MODUL DESIGN EXPERT.....</b>	<b>73</b>