

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Keaslian Penelitian.....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1. Ampas Tebu.....	6
2.1.2. Selulosa.....	7
2.1.3. Hemiselulosa .....	8
2.1.4. Lignin .....	9
2.1.5. Asam Nitrat ( $\text{HNO}_3$ ).....	10
2.1.6. Natrium Hidroksida ( $\text{NaOH}$ ).....	11
2.1.7. Hidrogen Peroksida ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) .....	12
2.2. Landasan Teori.....	12

2.2.1. Hidrolisis .....	12
2.2.2. Delignifikasi .....	14
2.2.3. Bleaching .....	15
2.2.4. <i>Response Surface Methodology</i> (RSM).....	16
2.2.5. Kinetika Reaksi .....	18
2.3. Hipotesis.....	21
<b>BAB III .....</b>	<b>22</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1. Lokasi Penelitian.....	22
3.2. Bahan .....	22
3.3. Alat.....	22
3.4. Variabel Penelitian.....	24
3.5. Langkah Kerja.....	24
3.5.1. Pretreatment Bahan Baku .....	24
3.5.2. Variasi Volume HNO <sub>3</sub> pada Tahap Hidrolisis dengan Bahan Baku Ampas Tebu.....	25
3.5.3. Variasi Volume NaOH pada Tahap Delignifikasi dengan Bahan Baku Ampas Tebu .....	26
3.5.4. Variasi Suhu Proses pada Volume Optimum dengan Bahan Baku Ampas Tebu.....	27
3.6. Analisis Data .....	30
3.6.1. Analisis Kuantitas Selulosa .....	30
3.6.2. Analisis Fourier Transform Infrared (FTIR) .....	30
3.6.3. Analisis Scanning Electron Microscopy (SEM).....	30
3.6.4. Analisis Colorimeter.....	30
3.6.5. Analisis Spektrofotometer UV-vis .....	30
<b>BAB IV .....</b>	<b>31</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Komposisi Kimia .....	31
4.2 Analisis <i>Yield</i> Selulosa.....	32
4.3 Design of Experiment (DOE).....	33
4.3.1 <i>Rancangan Box-Behnken Design</i> (BBD) .....	33
4.3.2 Analisis Variansi (ANOVA) Respon % <i>Yield</i> .....	34
4.3.3 Model Polinomial Kuadrat .....	35



4.3.4	<i>Contour Plot</i> (2-D) dan <i>Surface Plot</i> (3-D).....	36
4.4	Analisis Fourier Transform Infrared (FTIR).....	38
4.5	Analisis Scanning Electron Microscopy (SEM) .....	41
4.6	Analisa Kinetika Reaksi .....	42
4.7	Analisis Nilai Warna Selulosa .....	54
BAB V .....		56
KESIMPULAN .....		56