

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1 Maksud .....	2
1.3.2 Tujuan.....	2
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Diagram Alir .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Serat Kapas .....	6
2.1.1 Sifat Fisik Serat Kapas.....	7
2.1.2 Sifat Kimia Serat Kapas .....	8
2.2 Penyempurnaan Anti Kusut Kain Kapas.....	9
2.2.1 Reaktan Modifikasi DMDHEU .....	10
2.2.1 Katalis $MgCl_2$ .....	12
2.3 Mekanisme Penyempurnaan Anti Kusut Kain Kapas 100%.....	13
2.3.1 Pengaruh Konsentrasi Katalis .....	16
2.3.2 Pengaruh Suhu Pemanas Awetan .....	16
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>18</b>
3.1 Percobaan .....	18

## DAFTAR ISI (lanjutan)

	Halaman
3.1.1	Maksud dan Tujuan ..... 18
3.1.2	Lokasi Percobaan dan Pengujian..... 18
3.1.3	Bahan dan Metode..... 18
3.1.4	Resep yang Digunakan..... 19
3.1.5	Fungsi Zat..... 20
3.1.6	Skema Proses..... 20
3.17	Prosedur Percobaan ..... 21
3.2	Pengujian..... 21
3.2.1	Sudut Kembali Dari Kekusutan ..... 22
3.2.2	Kekuatan Sobek..... 23
3.2.3	Kekuatan Tarik dan Mulur ..... 25
3.2.4	Derajat Putih.....26
3.3	Data Hasil Pengujian..... 27
3.3.1	Data Hasil Pengujian Sudut Kembali Dari Kekusutan..... 27
3.3.2	Data Hasil Pengujian Kekuatan Sobek..... 28
3.3.3	Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik dan Mulur ..... 29
3.3.4	Data Hasil Pengujian Derajat Putih ..... 32
<b>BAB IV</b>	<b>DISKUSI ..... 33</b>
4.1	Sudut Kembali Dari Kekusutan..... 33
4.2	Kekuatan Sobek..... 34
4.3	Kekuatan Tarik dan Mulur ..... 37
4.4	Derajat Putih ..... 40
4.5	Penentuan Kondisi Optimum Cara Pembobotan ..... 41
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP ..... 43</b>
5.1	Kesimpulan ..... 43
5.2	Saran ..... 43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Komposisi kimia serat kapas kering .....	6
Tabel 2. 2 Sifat fisik serat kapas .....	7
Tabel 3. 1 Resep proses penyempurnaan anti kusut kain kapas 100% .....	20
Tabel 3. 2 Hasil pengujian sudut kembali dari kekusutan.....	27
Tabel 3. 3 Hasil pengujian kekuatan sobek.....	28
Tabel 3. 4 Hasil pengujian kekuatan tarik .....	30
Tabel 3. 5 Hasil pengujian mulur.....	31
Tabel 3. 6 Hasil pengujian derajat putih .....	32
Tabel 4. 1 Total poin penentuan kondisi optimum cara pembobotan .....	42



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Diagram alir proses .....	5
Gambar 2. 1 Struktur kimia selulosa serat kapas .....	7
Gambar 2. 2 Letak tiga gugus OH pada selulosa sebagai tempat bereaksi dengan zat kimia .....	8
Gambar 2. 3 Skema reaksi terjadiya hidrolisis serat kapas oleh asam .....	9
Gambar 2. 4 Proses sintesis DMDHEU .....	11
Gambar 2. 5 Skema reaksi katalis asam pada reaksi N-Metilol dengan selulosa .....	12
Gambar 2. 6 Ilustrasi pemberian gaya tekuk pada serat kapas .....	14
Gambar 2. 7 Posisi ikatan hidrogen rantai molekul selulosa serat kapas sebelum dan setelah diberi gaya .....	14
Gambar 2. 8 Reaksi ikatan DMDHEU dengan serat selulosa .....	15
Gambar 3. 1 Skema proses penyempurnaan anti kusut .....	21
Gambar 4. 1 Grafik sudut kembali dari kekusutan .....	33
Gambar 4. 2 Grafik persentase peningkatan sudut kembali dari kekusutan .....	34
Gambar 4. 3 Grafik kekuatan sobek lusi .....	35
Gambar 4. 4 Grafik kekuatan sobek pakan .....	35
Gambar 4. 5 Grafik persentase penurunan kekuatan sobek lusi .....	36
Gambar 4. 6 Grafik persentase penurunan kekuatan sobek pakan .....	36
Gambar 4. 7 Grafik kekuatan tarik arah lusi .....	37
Gambar 4. 8 Grafik kekuatan tarik arah pakan .....	37
Gambar 4. 9 Grafik mulur arah lusi .....	38
Gambar 4. 10 Grafik mulur arah pakan .....	38
Gambar 4. 11 Grafik persentase penurunan kekuatan tarik arah lusi .....	39
Gambar 4. 12 Grafik persentase penurunan kekuatan tarik arah pakan .....	39
Gambar 4. 13 Grafik derajat putih .....	40
Gambar 4. 14 Grafik persentase penurunan derajat putih .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil perhitungan resep .....	46
Lampiran 2 Data nilai pengujian sudut kembali dari kekusutan .....	47
Lampiran 3 Data nilai pengujian kekuatan sobek .....	49
Lampiran 4 Data nilai pengujian kekuatan tarik dan mulur arah lusi.....	51
Lampiran 5 Data nilai pengujian kekuatan tarik dan mulur arah pakan .....	53
Lampiran 6 Data nilai pengujian derajat putih .....	55
Lampiran 7 Peringkat dan nilai peringkat .....	57
Lampiran 8 Nilai peringkat hasil pengujian.....	58
Lampiran 9 Hasil perhitungan penentuan kondisi optimum cara pembobotan....	62
Lampiran 10 Kain hasil percobaan.....	64
Lampiran 11 Kain blanko .....	65

