

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>viii</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.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Diagram Alir Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Serat Kapas .....	5
2.1.1 Morfologi Serat Kapas .....	5
2.1.2 Struktur Kimia Serat kapas .....	6
2.1.3 Komposisi Serat Kapas.....	8
2.1.4 Sifat Kimia Serat Kapas .....	9
2.1.5 Sifat Fisika Serat Kapas.....	10
2.2 Zat Warna Reaktif.....	10
2.2.1 Struktur Kimia Zat Warna Reaktif.....	10
2.2.2 Karakteristik Zat Warna Reaktif .....	11
2.2.3 Penggolongan zat warna reaktif.....	12
2.2.4 Reaksi zat warna reaktif dengan selulosa.....	12
2.2.5 Mekanisme Reaksi Zat Warna Reaktif Dengan Selulosa .....	12
2.3 Pencapan.....	13
2.3.1 Cara Pencapan .....	14
2.3.2 Pencapan Langsung Dengan Zat Warna Reaktif .....	14
2.4 Pengental.....	16
2.4.1 Persyaratan pemilihan pengental.....	17
2.4.2 Jenis Pengental .....	18
2.4.3 Pengental Natrium Alginat .....	18

2.4.3.1 Struktur Natrium Alginat .....	18
2.4.4 Pengental Poliakrilat .....	20
2.4.4.1 Struktur Poliakrilat .....	20
2.4.4.2 Sifat Poliakrilat .....	21
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>22</b>
3.1 Percobaan .....	22
3.1.1 Maksud dan Tujuan .....	22
3.2 Alat dan Bahan .....	22
3.2.1 Alat .....	22
3.2.2 Bahan .....	22
3.2.3 Zat .....	23
3.3 Resep Percobaan .....	23
3.3.1 Resep Pengental .....	23
3.3.2 Resep Pasta Pencapan .....	23
3.3.3 Resep Pencucian .....	24
3.3.4 Fungsi Zat .....	24
3.4 Prosedur Percobaan .....	24
3.4.1 Pembuatan Pengental Induk Natrium Alginat .....	24
3.4.2 Pembuatan Pengental Induk Poliakrilat .....	25
3.4.3 Pembuatan Pasta Pencapan .....	25
3.4.4 Proses Pencapan .....	25
3.5 Pengujian .....	25
3.5.1 Pengujian Viskositas Pengental .....	25
3.5.2 Alat dan bahan .....	26
3.5.3 Prinsip Pengujian .....	26
3.5.4 Cara Kerja .....	26
3.5.5 Evaluasi .....	26
3.6 Pengujian Ketajaman Motif .....	26
3.6.1 Tujuan .....	26
3.6.2 Alat dan Bahan .....	26
3.6.3 Prinsip Pengujian .....	27
3.6.4 Cara Kerja .....	27
3.6.5 Evaluasi .....	27
3.7 Pengujian Tingkat Ketuaan Warna .....	27
3.7 Tujuan .....	27
3.7.2 Alat dan Bahan .....	28
3.7.3 Prinsip Pengujian .....	28

3.7.4 Cara Kerja.....	28
3.7.5 Evaluasi.....	28
3.8 Pengujian Tahan Luntur Warna Gosokan (SNI ISO 105- X12:2012) .....	29
3.8.1 Tujuan.....	29
3.8.2 Alat dan Bahan .....	29
3.8.3 Prinsip Pengujian .....	29
3.8.4 Cara Kerja.....	29
3.8.5 Evaluasi.....	30
3.9 Pengujian Tahan Luntur Warna Pencucian (SNI ISO 105- C06:2010).....	30
3.9.1 Tujuan.....	30
3.9.2 Alat Dan Bahan.....	30
3.9.3 Prinsip Pengujian .....	30
3.9.4 Cara Kerja.....	30
3.9.5 Evaluasi.....	31
3.10 Pengujian Kekakuan Kain (SNI 0314.1989-A) .....	31
3.10.1 Alat dan Bahan .....	31
3.10.2 Prosedur Kerja .....	31
3.11 Data Pengamatan .....	32
3.11.1 Pengujian Viskositas Pengental .....	32
3.11.2 Pengujian Ketajaman Motif.....	32
3.11.3 Pengujian Ketuaan Warna Pada Kain .....	33
3.11.4 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	33
3.11.5 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	34
3.11.6 Pengujian Kekakuan Kain .....	35
<b>BAB IV DISKUSI .....</b>	<b>36</b>
4.1 Pengujian Ketajaman Motif .....	36
4.2 Pengujian Ketuaan Warna (K/S) .....	37
4.3 Pengujian Kekakuan Kain .....	37
4.4 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	38
4.5 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	39
4.6 Pemilihan Kondisi Optimum .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Serat Kapas.....	9
Tabel 3.1 Data Hasil Uji Viskositas Pasta Cap.....	32
Tabel 3.2 Data Hasil Uji Ketajaman Motif.....	32
Tabel 3.3 Data Hasil Uji Ketuaan Warna .....	33
Tabel 3.4 Data Hasil Uji Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....	33
Tabel 3.5 Data Hasil Uji Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	34
Tabel 3.6 Data hasil Uji Kekakuan Kain Pada Kain Kapas .....	35
Tabel 4.1 Data Pemilihan Kondisi Optimum.....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Proses Pencapan Kain Kapas Zat Warna Reaktif .....	4
Gambar 2.1 Morfologi Serat kapas.....	5
Gambar 2.2 Lapisan Serat Kapas.....	6
Gambar 2.3 Struktur molekul glukosa .....	7
Gambar 2.4 Struktur molekul selubiosa .....	7
Gambar 2.5 Struktur Rantai Molekul Polimer Selulosa .....	8
Gambar 2.6 Reaksi Zat Warna Reaktif Golongan Monoklorotriazin Dengan Selulosa .....	13
Gambar 2.7 Reaksi Hidrolisa Zat Warna Reaktif Dengan Air.....	13
Gambar 2.8 Struktur Molekul $\beta$ -D-Manuorat dan $\beta$ -Glukosida .....	19
Gambar 2.9 Struktur Kimia Natrium Alginat.....	19
Gambar 2.10 Reaksi Polimerisasi Asam Poliakrilat .....	20
Gambar 3.1 Motif Segitiga Siku-siku.....	27
Gambar 4.1 Grafik Ketajaman Motif.....	36
Gambar 4.2 Grafik Ketuaan Warna.....	37
Gambar 4.3 Grafik Kekakuan Kain .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian Viskositas Pengental .....	43
Lampiran 2 Kain Hasil Proses Pencapan Alginat .....	48
Lampiran 3 Kain Hasil Proses Pencapan Poliakrilat .....	49

