

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</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
1.5.1 Pengamatan di Lapangan .....	4
1.5.2 Studi Pustaka.....	4
1.5.3 Pengamatan dan Konsultasi .....	4
1.5.4 Pelaksanaan Penelitian.....	4
1.5.5 Evaluasi Hasil .....	5
1.6 Diagram Alir Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Serat Kapas .....	7
2.1.1 Sifat Serat Kapas .....	9
2.1.1 Sifat serat Poliester.....	13
2.3 Kain Kapas-Poliester (CVC).....	15
2.4 Penyempurnaan Tahan Kusut.....	15
2.6 Resin Dimetiloldihidroksiletilena Urea (DMDHEU) .....	17
2.7 Larutan Penyempurnaan Resin.....	19

2.7.1 Prakondesat.....	19
2.7.2 Katalis.....	19
2.7.3 Zat Tambahan (Aditif) .....	20
2.8 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Penyempurnaan Tahan kusut Terhadap Sifat-Sifat Fisik Kain.....	20
2.8.1 Konsentrasi Resin.....	20
2.8.2 Konsentrasi Katalis .....	21
2.8.3 Kondisi Pemanasawetan.....	21
2.9 Tahapan Proses Penyempurnaan Resin.....	21
2.9.1 Persiapan Kain.....	22
2.9.2 Perendamaan/Impregnasi.....	22
2.9.3 Pengeringan .....	23
2.9.4 Pemanas-awetan/ <i>Curing</i> .....	23
2.9.5 Pencucian.....	24
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>25</b>
3.1 Percobaan .....	25
3.1.1 Maksud dan Tujuan .....	25
3.1.2 Bahan dan Alat yang Digunakan.....	25
3.1.3 Resep penyempurnaan.....	26
3.1.4 Fungsi zat .....	26
3.1.5 Skema Proses Penyempurnaan.....	27
3.1.6 Prosedur Percobaan .....	27
3.2 Pengujian.....	27
3.2.1 Pengujian Ketahanan Kusut (SNI ISO 2313:2011).....	27
3.2.2 Pengujian Kenampakan kain setelah pencucian berulang (AATC Tes Methode 124:2006).....	29
3.2.3 Pengujian kekuatan Tarik (ISO 13934-1) .....	30
3.2.4 Pengujian kekuatan sobek kain (ISO 23937-2:2000).....	31

3.3 Hasil Pengujian .....	32
3.3.1 Hasil pengujian ketahanan kusut SNI ISO 2313:2011 .....	32
3.3.2 Hasil Pengujian kekuatan Tarik.....	32
3.3.3 Hasil Pengujian kekuatan sobek .....	33
3.3.4 Hasil Pengujian kenampakan setelah pencucian berulang.....	34
<b>BAB IV DISKUSI .....</b>	<b>35</b>
4.1 Pengaruh konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-ECO) terhadap Ketahanan Kusut Kain .....	35
4.2 Pengaruh Konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-ECO) terhadap kenampakan kain setelah pencucian berulang.....	36
4.3 Pengaruh Konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-ECO) terhadap kekuatan tarik.....	38
4.4 Pengaruh Konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-ECO) terhadap kekuatan sobek kain .....	39
4.5 Penentuan Kondisi Optimum .....	41
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komposisi kimia serat kapas.....	8
Tabel 3. 1 Data hasil pengujian ketahanan kusut.....	32
Tabel 3. 2 Data hasil pengujian kekuatan tarik.....	33
Tabel 3. 3 Data hasil pengujian kekuatan sobek.....	33
Tabel 3. 4 Data hasil pengujian kenampakain kain setelah pencucian berulang	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Penelitian .....	6
Gambar 2. 1 Struktur kimia serat-serat selulosa .....	7
Gambar 2. 2 Penampang Serat Kapas .....	9
Gambar 2. 3 Reaksi Pembuatan Serat Poliester .....	11
Gambar 2. 4 Struktur Pembuatan Dacron.....	11
Gambar 2. 5 Penampang Serat Poliester .....	12
Gambar 2. 6 Reaksi Pembentukan Resin DMDHEU .....	17
Gambar 2. 7 Reaksi pembentukan Ikatan Silang Resin DMDHEU dengan Serat Selulosa.....	18
Gambar 3. 1 Skema Proses Penyempurnaan .....	27
Gambar 4. 1 Grafik Pengaruh konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-EC0) terhadap ketahanan kusut kain .....	35
Gambar 4. 2 Grafik Pengaruh konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-EC0) terhadap kenampakan kain setelah pencucian berulang.....	37
Gambar 4. 3 Pengaruh konsentrasi resin anti kusut DMDHEU (Fixaprat F-ECO) terhadap kekuatan tarik kain .....	38
Gambar 4. 4 Pengaruh Konsentrasi resin DMDHEU (Fixapret F-ECO) terhadap kekuatan sobek kain .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kain hasil percobaan.....	44
Lampiran 1. 2 Perhitungan resep proses penyempurnaan resin anti kusut .....	45
Lampiran 1. 3 Perhitungan kemampuan kain kembali ke lipatan.....	46
Lampiran 1. 4 perhitungan kenampakan kain setelah pencucian berulang .....	47
Lampiran 1. 5 Perhitungan kekuatan tarik kain .....	48
Lampiran 1. 6 Perhitungan Kekuatan Sobek kain .....	49

