

## DAFTAR ISI

<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 Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kerangka Pemikiran .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Serat CDP ( <i>Cationic Dyeable Poliester</i> ) .....	7
2.1.1 Struktur Molekul Serat CDP .....	7
2.2 Sifat-sifat Serat CDP .....	10
2.2.1 Bentuk Mikroskopis .....	10
2.2.2 Sifat Fisika .....	10
2.2.3 Sifat Kimia .....	11
2.3 Serat Spandek .....	12
2.3.1 Struktur Molekul Serat Spandek .....	12
2.4 Sifat-sifat Serat Spandek .....	13
2.4.1 Sifat Fisika .....	13
2.4.2 Sifat Kimia .....	14
2.5 Zat Warna Kationik .....	14
2.5.1 Struktur Kimia Zat Warna Kationik .....	14
2.5.2 Sifat-sifat Umum Zat Warna Kationik .....	15
2.5.3 Klasifikasi Zat Warna Kationik .....	15
2.5.4 Ikatan Antara Zat Warna Kationik Dengan Serat CDP .....	16
2.6 Garam Glauber .....	17
2.6.1 Penggunaan Garam Glauber dan Pengaruhnya .....	17
2.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Pencelupan <sup>(1)</sup> .....	18

2.7.1	Suhu .....	18
2.7.2	pH larutan .....	19
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>		<b>20</b>
3.1	Percobaan Penelitian .....	20
3.1.1	Maksud dan Tujuan Penelitian .....	20
3.1.2	Lokasi Penelitian dan Pengujian .....	20
3.1.3	Bahan .....	20
3.1.4	Alat .....	21
3.1.5	Resep Penelitian .....	21
3.1.6	Fungsi Zat .....	22
3.1.7	Prosedur Penelitian .....	22
3.1.8	Skema Proses Penelitian .....	23
3.1.9	Diagram Alir Penelitian .....	23
3.2	Pengujian .....	23
3.2.1	Pengukuran Ketuaan dan Kerataan Warna (SNI ISO 105-J03-2010) ...	23
3.2.2	Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian (JIS L-0844) .....	25
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik Kain (ASTM D5035) .....	27
3.3	Data Hasil Pengujian .....	29
3.3.1	Hasil Pengujian Ketuaan dan Kerataan Warna .....	29
3.3.2	Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	29
3.3.3	Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Kain .....	30
<b>BAB IV DISKUSI .....</b>		<b>32</b>
4.1	Ketuaan Warna (Rata-rata K/S) .....	32
4.2	Kerataan Warna (Standar Deviasi K/S) .....	33
4.3	Katahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	35
4.4	Kekuatan Tarik Kain .....	36
4.5	Pemilihan Kondisi Optimum .....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>39</b>
5.1	Kesimpulan .....	39
5.2	Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Data Hasil Nilai Ketuaan dan Kerataan Warna .....	29
Tabel 3.2	Data Hasil Nilai Perubahan Warna Kain Uji dan Nilai Penodaan Kain Pelapis <i>Multifiber</i> Terhadap Kain Putih .....	30
Tabel 3.3	Data Hasil Kekuatan Tarik .....	31
Tabel 4.1	Pemilihan Kondisi Optimum.....	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Alir Proses Percobaan Penelitian .....	6
Gambar 2.1	Pembuatan CDP.....	7
Gambar 2.2	Struktur Asam Sulfo Isoftalat .....	8
Gambar 2.3	Perbedaan Struktur Poliester dengan CDP.....	9
Gambar 2.4	Struktur Serat Poliester.....	9
Gambar 2.5	Struktur Serat CDP.....	10
Gambar 2.6	Pembuatan Serat Spandek.....	12
Gambar 2.7	Melarutkan Zat warna Kationik .....	15
Gambar 2.8	Pembentukan Ikatan Ionik Antara Zat Warna Kationik Dengan Serat CDP .....	17
Gambar 3.1	Skema Proses Pencelupan Kain campuran CDP-Spandek dengan Zat Warna Kationik.....	23
Gambar 4.1	Pengaruh Suhu dan Konsentrasi Garam Glauber pada Pencelupan Kain CDP-Spandek dengan Zat Warna Kationik terhadap Ketuaan Warna (Rata-rata K/S).....	32
Gambar 4.2	Pengaruh Suhu dan Konsentrasi Garam Glauber pada Pencelupan Kain CDP-Spandek dengan Zat Warna Kationik terhadap Kerataan Warna (Standar Deviasi K/S).....	34
Gambar 4.3	Pengaruh Suhu dan Konsentrasi Garam Glauber pada Pencelupan Kain CDP-Spandek dengan Zat Warna Kationik terhadap Kekuatan Tarik Kain Arah <i>Wales</i> .....	36
Gambar 4.4	Pengaruh Suhu dan Konsentrasi Garam Glauber pada Pencelupan Kain CDP-Spandek dengan Zat Warna Kationik terhadap Kekuatan Tarik Kain Arah <i>Courses</i> .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kain Hasil Proses Percobaan Penelitian.....	42
Lampiran 2	Pengolahan Statistik Data Hasil Percobaan.....	43

