

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
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 Percobaan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Serat Kapas.....	6
2.1.1 Struktur Fisik Serat Kapas	6
2.1.2 Struktur Kimia Serat Kapas.....	6
2.1.3 Pangaruh Suhu Pemanasan	7
2.1.4 Pengaruh Asam	8
2.1.5 Kekusutan Serat Kapas	8
2.2 Penyempurnaan Tahan Kusut	9
2.3 Resin Modifikasi Dihidroksi Etilena Urea (DHEU)	10
2.4 Formaldehida Bebas Pada Kain Sandang	11
2.5 Mekanisme Pembentukan Resin Tahan Kusut dengan Ikatan Silang Selulosa.....	12
BAB III PEMECAHAN MASALAH	13
3.1 Percobaan	13
3.1.1 Maksud dan Tujuan Percobaan	13
3.1.2 Pelaksanaan Percobaan	13
3.2 Persiapan Percobaan	13
3.2.1 Alat	13

3.2.2 Bahan	14
3.2.3 Resep	14
3.2.4 Fungsi Zat.....	14
3.2.5 Prosedur Percobaan	15
3.3 Pengujian.....	16
3.3.1 Pengujian Sudut Kembali dari Lipatan (SNI ISO 2313:2011, Cara Uji Pemulihan dari Kekusutan Suatu Contoh Uji yang Dilipat Secara Horizontal dengan Mengukur Sudut Pemulihan).....	16
3.3.2 Pengujian Kekuatan Tarik Cara Pita Tiras (SNI 0276:2009, Cara Uji Kekuatan Tarik dan Mulur Kain Tenun).....	17
3.3.3 Pengujian Kekakuan Kain (SNI 08-0314-1989).....	18
3.3.4 Pengujian Kadar Formaldehida Bebas pada Kain Metode Absorpsi Uap (SNI ISO 14184-2:2015, Cara Uji Kadar Formaldehida – Bagian 2: Formaldehida yang Dilepas Metode Absorpsi Uap)	20
3.4 Data Hasil Pengujian	23
3.4.1 Hasil Pengujian Sudut Kembali dari Lipatan.....	23
3.4.2 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Kain	24
3.4.3 Hasil Pengujian Kekakuan Kain	25
3.4.4 Hasil Pengujian Kadar Formaldehida Bebas Pada Kain.....	26
BAB IV DISKUSI	28
4.1 Sudut Kembali dari Lipatan	28
4.2 Kekuatan Tarik.....	29
4.3 Kekakuan Kain.....	31
4.4 Kadar Formaldehida Bebas Pada Kain	32
4.5 Penentuan Kondisi Optimum	32
BAB V PENUTUP	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi serat kapas	7
Tabel 3.1 Hasil pengujian kemampuan kain kembali dari lipatan.....	23
Tabel 3.2 Hasil pengujian kekuatan tarik	24
Tabel 3.3 Hasil pengujian kekakuan kain.....	25
Tabel 3.4 Hasil pengujian kadar formaldehida bebas.....	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram alir proses percobaan penyempurnaan tahan kusut dengan resin modifikasi DHEU	5
Gambar 2.1 Penampang melintang dan membujur serat kapas.....	6
Gambar 2.2 Struktur rantai molekul selulosa	7
Gambar 2.3 Reaksi hidroselulosa serat kapas.....	8
Gambar 2.4 Ikatan hidrogen antar rantai polimer selulosa	9
Gambar 2.5 Reaksi pembentukan resin dihidroksi etilena urea (DHEU)	10
Gambar 2.6 Struktur kimia resin modifikasi DHEU.....	11
Gambar 4.1 Hasil pengujian sudut kembali dari lipatan arah lusi	28
Gambar 4.2 Hasil pengujian sudut kembali dari lipatan arah pakan.....	29
Gambar 4.3 Hasil pengujian kekuatan tarik arah lusi	30
Gambar 4.4 Hasil pengujian kekuatan tarik arah pakan	30
Gambar 4.5 Hasil pengujian kekakuan kain	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Penentuan Nilai Ranking dan Bobot Setiap Pengujian	38
Lampiran 2 Data hasil pengujian sudut kembali dari lipatan.....	41
Lampiran 3 Data hasil pengujian kekuatan tarik.....	42
Lampiran 4 Data hasil pengujian kekakuan kain	43
Lampiran 5 Data berat kain contoh uji pengujian kadar formaldehida bebas.....	47
Lampiran 6 Data nilai absorbansi larutan standar formaldehida.....	47
Lampiran 7 Data nilai absorbansi larutan kain contoh uji	47
Lampiran 8 Data kadar formaldehida dalam larutan kain contoh uji	48
Lampiran 9 Leaflet zat tahan kusut DHEU	49
Lampiran 10 Kain kapas hasil penyempurnaan tahan kusut	50

