

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
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 Manfaat Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Lokasi Penelitian	4
1.6.2 Studi Pustaka	4
1.6.3 Rancangan Penelitian	5
1.6.3.1 Uji Pendahuluan	5
1.6.3.2 Penelitian Utama	5
1.7 Diagram Alir	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Serat Rayon	7
2.1.1 Sifat Serat Rayon	8
2.1.1.1 Sifat Fisika	8
2.1.1.2 Sifat Kimia	9
2.2 Penganjian	10
2.3 Kanji (<i>Starch</i>)	11
2.4 Proses Pemasakan (<i>Scouring</i>)	12
2.5 Proses Penghilangan Kanji (<i>Desizing</i>)	13
2.6 Proses Penghilangan Kanji dengan Zat Oksidator	13
2.7 Proses Pengelantangan (<i>Bleaching</i>)	14
2.8 Proses Simultan	16
2.9 Hidrogen Peroksida (H_2O_2)	17

2.10	Natrium Hidroksida (NaOH)	18
BAB III PEMECAHAN MASALAH		20
3.1	Maksud dan Tujuan	20
3.2	Alat dan Bahan	20
3.2.1	Alat	20
3.2.2	Bahan	20
3.3	Zat yang Digunakan	21
3.3.1	Uji Pendahuluan I.....	21
3.3.2	Uji Pendahuluan II.....	21
3.3.3	Penelitian Utama.....	21
3.4	Fungsi Zat	22
3.5	Prosedur Penelitian.....	22
3.6	Diagram Alir Penelitian.....	23
3.7	Pengujian.....	23
3.7.1	Pengujian Kandungan Kanji (SNI ISO 8107 : 2016)	23
3.7.1.1	Tujuan.....	23
3.7.1.2	Prinsip Pengujian	23
3.7.1.3	Alat dan Bahan	23
3.7.1.4	Cara Kerja	24
3.7.1.5	Evaluasi	24
3.7.2	Pengujian Pengurangan Berat (SNI ISO 3801 : 2010)	24
3.7.2.1	Tujuan.....	24
3.7.2.2	Prinsip Pengujian	24
3.7.2.3	Alat dan Bahan	24
3.7.2.4	Cara Kerja	24
3.7.2.5	Evaluasi	25
3.7.3	Pengujian Daya Serap (SNI ISO 0279 : 2013)	25
3.7.3.1	Tujuan.....	25
3.7.3.2	Prinsip Pengujian	25
3.7.3.3	Alat dan Bahan	25
3.7.3.4	Cara Kerja	25
3.7.3.5	Evaluasi	26
3.7.4	Pengujian Derajat Putih (SNI ISO 105-J02-2011)	26
3.7.4.1	Tujuan.....	26
3.7.4.2	Prinsip Pengujian	26

3.7.4.3	Alat dan Bahan	26
3.7.4.4	Cara Kerja	27
3.7.4.5	Evaluasi	27
3.7.5	Pengujian Kekuatan Tarik Kain (SNI ISO 08-0276-1989)	27
3.7.5.1	Tujuan.....	27
3.7.5.2	Prinsip Pengujian	27
3.7.5.3	Alat dan Bahan	27
3.7.5.4	Cara Kerja	28
3.7.5.5	Evaluasi	28
3.8	Hasil Pengujian	28
3.8.1	Hasil Pengujian Kandungan Kanji (SNI ISO 8107 : 2016)	28
3.8.2	Hasil Pengujian Pengurangan Berat (SNI ISO 3801 : 2010).....	30
3.8.3	Hasil Pengujian Daya Serap (SNI ISO 0279 : 2013).....	31
3.8.4	Hasil Pengujian Pengujian Derajat Putih (SNI ISO 105-J02-2011).....	33
3.8.5	Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Kain (SNI ISO 08-0276-1989).....	34
3.9	Penentuan Kondisi Optimum.....	37
3.10	Penentuan Konsentrasi H ₂ O ₂ 50% dan NaOH 48°Be	38
BAB IV	DISKUSI	38
4.1	Kandungan Kanji	38
4.2	Pengurangan Berat.....	39
4.3	Daya Serap	41
4.4	Derajat Putih	43
4.5	Kekuatan Tarik	45
4.6	Penentuan Kondisi Optimum	47
BAB V	PENUTUP	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Pengujian Pendahuluan I – Kandungan Kanji Kain Rayon.....	28
Tabel 3.2 Hasil Pengujian Pendahuluan II – Kandungan Kanji Kain Rayon.....	29
Tabel 3.3 Hasil Pengujian Penelitian Utama – Kandungan Kanji Kain Rayon.....	29
Tabel 3.4 Hasil Pengujian Pendahuluan I – Pengurangan Berat Kain Rayon....	30
Tabel 3.5 Hasil Pengujian Pendahuluan II – Pengurangan Berat Kain Rayon....	30
Tabel 3.6 Hasil Pengujian Penelitian Utama – Pengurangan Berat Kain Rayon .	30
Tabel 3.7 Hasil Pengujian Pendahuluan I – Daya Serap Kain Rayon	31
Tabel 3.8 Hasil Pengujian Pendahuluan II – Daya Serap Kain Rayon	31
Tabel 3.9 Hasil Pengujian Penelitian Utama – Daya Serap Kain Rayon	32
Tabel 3.10 Hasil Pengujian Pendahuluan I – Derajat Putih Kain Rayon	32
Tabel 3.11 Hasil Pengujian Pendahuluan II – Derajat Putih Kain Rayon	33
Tabel 3.12 Hasil Pengujian Penelitian Utama – Derajat Putih Kain Rayon	33
Tabel 3.13 Hasil Pengujian Pendahuluan I – Kekuatan Tarik Arah Lusi Kain Rayon	33
Tabel 3.14 Hasil Pengujian Pendahuluan I – Kekuatan Tarik Arah Pakan Kain Rayon	34
Tabel 3.15 Hasil Pengujian Pendahuluan II – Kekuatan Tarik Arah Lusi Kain Rayon	34
Tabel 3.16 Hasil Pengujian Pendahuluan II – Kekuatan Tarik Arah Pakan Kain Rayon	35
Tabel 3.17 Hasil Pengujian Penelitian Utama – Kekuatan Tarik Arah Lusi Kain Rayon	35
Tabel 3.18 Hasil Pengujian Penelitian Utama – Kekuatan Tarik Arah Pakan Kain Rayon	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir	6
Gambar 2.1 Strukur Kimia Serat Selulosa	8
Gambar 2.2 Struktur Kimia Serat Rayon	8
Gambar 2.3 Penampang Melintang (a) dan Membujur (b) Serat Rayon.....	9
Gambar 2.4 (a) Amilosa (b) Amilopektin.....	11
Gambar 2.5 Reaksi Penyabunan Dengan NaOH.....	12
Gambar 2.6 Reaksi Penghilangan Kanji Dengan H ₂ O ₂	14
Gambar 2.7 Reaksi Kerusakan Serat Hidroselulosa dan Oksiselulosa	15
Gambar 2.8 Reaksi Penguraian H ₂ O ₂ dalam Suasana Alkali.....	16
Gambar 2.9 Proses Penguraian Lignin oleh H ₂ O ₂	17
Gambar 2.10 Mekanisme Proses Pengelantangan dengan H ₂ O ₂	18
Gambar 4.1 Hubungan Konsentrasi H ₂ O ₂ 50% dan NaOH 48°Be terhadap Persentase Pengurangan Berat Kain Rayon Viskosa	40
Gambar 4.2 Hubungan Antara Konsentrasi H ₂ O ₂ 50% dan NaOH 48°Be terhadap Daya Serap Kain Rayon Viskosa	42
Gambar 4.3 Hubungan Konsentrasi H ₂ O ₂ 50% dan NaOH 48°Be terhadap Derajat Putih Kain Rayon Viskosa.....	44
Gambar 4.4 Hubungan Konsentrasi H ₂ O ₂ 50% dan NaOH 48°Be terhadap Kekuatan Tarik Arah Lusi Kain Rayon Viskosa.....	45
Gambar 4.5 Hubungan Konsentrasi H ₂ O ₂ 50% dan NaOH 48°Be terhadap Kekuatan Tarik Arah Pakan Kain Rayon Viskosa	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kain Grey Rayon.....	51
Lampiran 2. Kain Hasil Uji Pendahuluan I.....	51
Lampiran 3. Kain Hasil Uji Pendahuluan II.....	51
Lampiran 4. Kain Hasil Penelitian Utama.....	51
Lampiran 5. Data Hasil Pengujian Pengurangan Berat Uji Pendahuluan I.....	52
Lampiran 6. Data Hasil Pengujian Pengurangan Berat Uji Pendahuluan II.....	52
Lampiran 7. Data Hasil Pengujian Pengurangan Berat Penelitian Utama.....	52
Lampiran 8. Data Hasil Pengujian Daya Serap Uji Pendahuluan I.....	52
Lampiran 9. Data Hasil Pengujian Daya Serap Uji Pendahuluan II.....	52
Lampiran 10. Data Hasil Pengujian Daya Serap Uji Penelitian Utama.....	52
Lampiran 11. Data Hasil Pengujian Derajat Putih Uji Pendahuluan I.....	52
Lampiran 12. Data Hasil Pengujian Derajat Putih Uji Pendahuluan II.....	53
Lampiran 13. Data Hasil Pengujian Derajat Putih Penelitian Utama.....	53
Lampiran 14. Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Arah Lusi Uji Pendahuluan I	53
Lampiran 15. Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Arah Pakan Uji Pendahuluan I.....	54
Lampiran 16. Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Arah Lusi Uji Pendahuluan II.....	54
Lampiran 17. Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Arah Pakan Uji Pendahuluan II.....	55
Lampiran 18. Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Arah Lusi Penelitian Utama.....	56
Lampiran 19. Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Arah Pakan Penelitian Utama.....	56