

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Nir tenun	8
2.1.1 Pengertian Nir Tenun	8
2.1.2 Sejarah Nir Tenun	8
2.1.3 Bahan Baku Nir Tenun.....	9
2.1.5 Aplikasi Kain Nir Tenun.....	14
2.2 Serat Tekstil	16
2.2.1 Sifat Serat Tekstil	17
2.3 Tanaman Kapulaga Seberang (<i>Elettaria Cardamomum</i>).....	19
2.3.1 Taksonomi Kapulaga Seberang (<i>Elettaria Cardamomum</i>).....	21
2.4 Ekstraksi.....	22
2.5 Poli Asam Laktat (PLA).....	23
2.5.1 Sifat Serat Poli Asam Laktat (PLA).....	24
2.6 Statistika	24
2.6.1 Teori Analysis of Variance (Anova)	24
BAB III PEMECAHAN MASALAH	27
3.1 Percobaan	27

3.1.1	Alat dan bahan	27
3.1.2	Prosedur Percobaan	27
3.1.3	Alat dan bahan	29
3.1.4	Data Hasil Percobaan Ekstraksi Serat Kapulaga Seberang	30
3.1.5	Alat dan Bahan Pembuatan Kain Nir Tenun	30
3.1.6	Percobaan Pembuatan Kain Nir Tenun.....	34
3.2	Pengujian Kain Nir Tenun	34
3.2.1	Pengujian Gramasi	34
3.2.2	Pengujian Moisture Regain/Moisture Content (MC/MR).....	35
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik.....	37
3.3	Data Hasil Pengujian	39
3.3.1	Data Hasil Pengujian Gramasi.....	39
3.3.2	Data Hasil Pengujian Moisture Regain/Moisture Content (MR/MC)	39
3.3.3	Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Cara Cekau	40
3.4	Data Perhitungan Statistika	40
3.4.1	Perhitungan Statistika Gramasi	40
3.4.2	Perhitungan Statistika Kekuatan Tarik	42
BAB IV DISKUSI.....		44
4.1	Ekstraksi Serat Batang Kapulaga Seberang (<i>Elettaria Cardamomum</i>)....	45
4.2	Pembuatan Kain Nir Tenun dengan Metoda Pengikatan Panas	45
4.3	Pengujian Gramasi	46
4.4	Pengujian Moisture Regain dan Moisture Content (MC/MR).....	47
4.5	Pengujian Kekuatan Tarik.....	48
BAB V PENUTUP		50
5.1	KESIMPULAN	50
5.2	SARAN	50
DAFTAR PUSTAKA.....		51
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Anyaman Kain Tenun, Kain Rajut dan Kain Nir Tenun.....	8
Gambar 2. 2 Klasifikasi nir tenun berdasarkan teknik produksi	10
Gambar 2. 3 Klasifikasi nir tenun berdasarkan struktur kain	10
Gambar 2. 4 Klasifikasi teknik ikatan yang digunakan dalam proses ikatan nir tenun	11
Gambar 2. 5 Aplikasi kain nir tenun dalam bidang geotekstil	15
Gambar 2. 6 Golongan serat berdasarkan sumbernya.....	17
Gambar 2. 7 Tanaman Kapulaga Sebereang (<i>elettaria cardamomum</i>).....	20
Gambar 3. 1 Langkah proses pemisahan serat dari batang tanamman kapulaga seberang dengan metode water retting	28
Gambar 3. 2 Alat dan bahan untuk membuat bubuk PLA.....	29
Gambar 3. 3 Proses pembuatan bubuk PLA.....	30
Gambar 3. 4 Mesin hot press.....	31
Gambar 3. 5 Bagian mesin hot press	31
Gambar 3. 6 Mesin kompresor	32
Gambar 3. 7 Timbangan digital.....	32
Gambar 3. 8 Alumunium foil	33
Gambar 3. 9 Serat batang kapulaga seberang	33
Gambar 3. 10 Serat poli asam laktat (PLA) dalam bentuk bubuk.....	33
Gambar 3. 11 Alat uji gramasi	35
Gambar 3. 12 Alat uji MC/MR	36
Gambar 3. 13 Alat uji kekuatan tarik cara cekau.....	38
Gambar 4 1 Serat kapulaga seberang	45
Gambar 4 2 Grafik hasil Pengujian Gramasi.....	47
Gambar 4 3 Grafik hasil Pengujian MC/MR	48
Gambar 4 4 Grafik hasil Pengujian MC/MR	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Hasil Pengujian Gramasi	39
Tabel 3. 2 Hasil Pengujian moisture regain dan moisture content	40
Tabel 3. 3 Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik.....	40
Tabel 3. 4 Hasil Uji Normalitas Gramasi.....	41
Tabel 3. 5 Hasil Uji Homogenitas Gramasi.....	41
Tabel 3. 6 Hasil Uji Anova Kekuatan Tarik.....	41
Tabel 3. 7 Hasil Uji Gramasi SNK.....	42
Tabel 3. 8 Hasil uji Normalitas Kekuatan Tarik	43
Tabel 3. 9 Hasil Uji Homogenitas Kekuatan Tarik.....	43
Tabel 3. 10 Hasil Uji Anova Kekuatan Tarik	44
Tabel 3. 11 Hasil Uji Kekuatan Tarik SNK.....	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pembuatan Nir tenun.....	54
Lampiran 2 Pengujian Gramasi	55
Lampiran 3 Data pengujian Gramasi.....	55
Lampiran 4 Pengujian MC/MR.....	55
Lampiran 5 Data Pengujian MC/MR	56
Lampiran 6 Pengujian Kekuatan Tarik	56
Lampiran 7 Data Pengujian Kekuatan Tarik.....	57

