

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
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.....	5
1.7 Lokasi Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2. 1 Benang <i>Recycle</i> Sisa Pakaian	8
2. 2 Benang <i>Recycle</i> Limbah Botol Plastik.....	9
2. 3 Kain Kemeja dan Kain Tenun.....	11
2. 4 Mesin Tenun	13
2. 5 Pengujian Kenyamanan Kain	15
2.5.1 Pengujian Daya Tembus Udara	16
2.5.2 Pengujian Sentuhan Kain.....	17
2.5.3 Pengujian Transfer Kelembapan Kain.....	18
2. 6 Pengolahan Data	20
BAB III PEMECAHAN MASALAH.....	22
3. 1 Persiapan Percobaan.....	22
3. 1. 1 Alat.....	22
3. 1. 2 Bahan	23
3. 2 Pelaksanaan Pembuatan Kain	24
3. 3 Pelaksanaan Pengujian Kain	28
3. 3. 1 Pengujian Daya Tembus Udara	28
3. 3. 2 Pengujian Sentuhan Kain.....	29
3. 3. 3 Pengujian Transfer kelembapan Kain	31
3. 4 Data Hasil Pengujian.....	32
3. 4. 1 Data Hasil Pengujian Daya Tembus Udara ($\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{s}$).....	32
3. 4. 2 Data Hasil Pengujian Sentuhan Kain	32
3. 4. 3 Data Hasil Pengujian Transfer Kelembapan Kain	34

3. 5	Data Pengujian Statistika	35
3. 5. 1	Data Pengujian Statistika Daya Tembus Udara	35
3. 5. 2	Data Pengujian Statistika Sentuhan Kain.....	36
3. 5. 3	Data Pengujian Statistika Transfer Kelembapan Kain.....	42
BAB IV	DISKUSI.....	46
4. 1	Hasil Pengujian Daya Tembus Udara	46
4. 2	Hasil Pengujian Sentuhan Kulit	47
4. 2. 1	Hasil Pengujian Kelenturan (<i>Bending</i>) Kain	47
4. 2. 2	Data Hasil Pengujian Kekasaran (<i>Roughness</i>) Kain	48
4. 2. 3	Data Hasil SPI.....	49
4. 3	Data Hasil Pengujian Transfer Kelembapan Kain	50
4. 3. 1	Data Hasil Waktu Pembasahan	50
4. 3. 2	Data Hasil Pengujian Radius Basah Maksimum	50
4. 3. 3	Data Hasil Penyebaran Pembasahan	51
4. 3. 4	Data Hasil OMMC	52
BAB V	PENUTUP	53
5. 1	Kesimpulan	53
5. 2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN		61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 2 Diagram Alur Penelitian	6
Gambar 2. 1 Mekanisme pemintalan open-end.....	8
Gambar 2. 2 1. Benang hasil ring spinning 2. Benang hasil open-end	9
Gambar 2. 3 Skema pemintalan leleh	10
Gambar 2. 4 1. Anyaman polos 2. Anyaman keper 3. Anyaman satin.....	12
Gambar 2. 5 Mekanisme gerakan mesin tenun	14
Gambar 2. 6 Skema peluncuran pakan rapier ganda	14
Gambar 2. 7 Sistem kontrol temperatur tubuh.....	15
Gambar 2. 8 Skema mesin daya tembus udara	16
Gambar 2. 9 (a) reseptor proprioseptif, (b) ilustrasi bending, (c) desain mekanik	17
Gambar 2. 10 (a) reseptor kulit, (b) reseptor iritasi atau sakit, (c) ilustrasi evaluasi permukaan, (d) mekanik desain	18
Gambar 2. 11 Pengujian MMT	19
Gambar 3. 1 Mesin tenun rapier Picanol GT-Max.....	22
Gambar 3. 2 Mesin air permeability tester	22
Gambar 3. 3 Mesin fabric touch tester.....	23
Gambar 3. 4 Mesin moisture management tester.....	23
Gambar 3. 5 Handle setelah diputar pada posisi on.....	24
Gambar 3. 6 Display mesin tenun rapier Picanol GT-Max.....	25
Gambar 3. 7 Display untuk merubah anyaman	25
Gambar 3. 8 Display untuk mengatur anyaman	25
Gambar 3. 9 Pattern atau anyaman pada kain	26
Gambar 3. 10 Display untuk merubah tetal pakan.....	26
Gambar 3. 11 Display untuk mengatur tetal pakan.....	26
Gambar 3. 12 Tombol start untuk menjalankan mesin	27
Gambar 3. 13 Pengujian daya tembus udara	28
Gambar 3. 14 Pengujian Sentuhan Kain	29
Gambar 3. 15 Contoh uji untuk pengujian sentuhan kain	30
Gambar 3. 16 (a) Pengujian FTT bagian face (b) Pengujian FTT bagian back....	30
Gambar 3. 17 Uji normalitas daya tembus udara	35

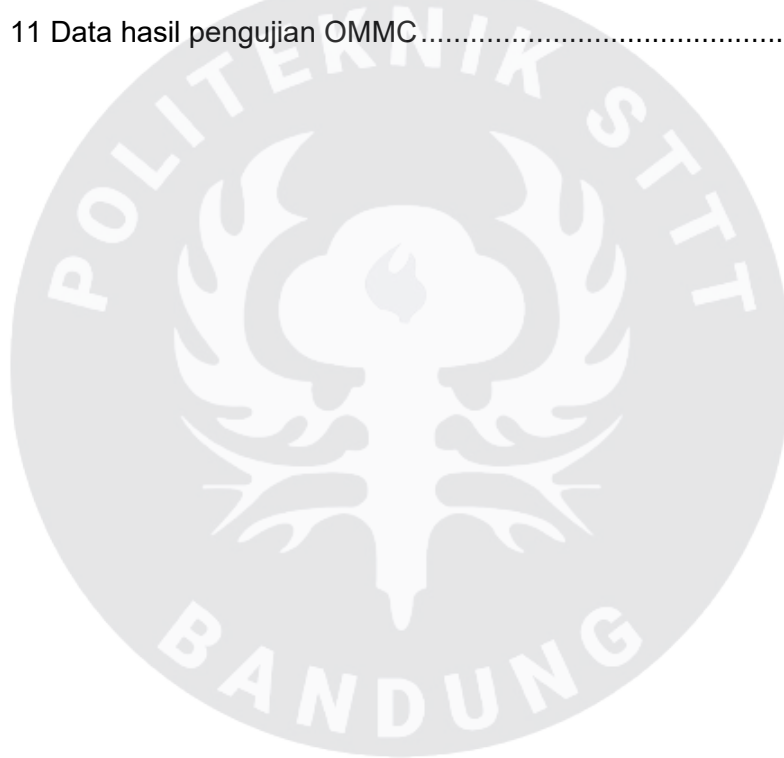
Gambar 3. 18 Uji homogenitas daya tembus udara	35
Gambar 3. 19 Uji Kruskal-Wallis daya tembus udara	35
Gambar 3. 20 Uji normalitas bending outer	36
Gambar 3. 21 Uji homogenitas bending outer	36
Gambar 3. 22 Uji Kruskal-Wallis bending outer	36
Gambar 3. 23 Uji normalitas bending inner	37
Gambar 3. 24 Uji homogenitas bending inner	37
Gambar 3. 25 Uji Kruskal-Wallis bending inner	37
Gambar 3. 26 Uji normalitas roughness outer	38
Gambar 3. 27 Uji homogenitas roughness outer	38
Gambar 3. 28 Uji anova roughness outer	38
Gambar 3. 29 Uji normalitas roughness inner	39
Gambar 3. 30 Uji homogenitas roughness inner	39
Gambar 3. 31 Uji anova roughness inner	39
Gambar 3. 32 Uji normalitas indeks sensorik primer outer	40
Gambar 3. 33 Uji homogenitas indeks sensorik primer outer	40
Gambar 3. 34 Uji Kruskal-Wallis indeks sensorik primer outer	40
Gambar 3. 35 Uji normalitas indeks sensorik primer inner	41
Gambar 3. 36 Uji homogenitas indeks sensorik primer inner	41
Gambar 3. 37 Uji Kruskal-Wallis indeks sensorik primer inner	41
Gambar 3. 38 Uji normalitas waktu pembasahan	42
Gambar 3. 39 Uji homogenitas waktu pembasahan	42
Gambar 3. 40 Uji Kruskal-Wallis waktu pembasahan	42
Gambar 3. 41 Uji normalitas radius basah maksimum	43
Gambar 3. 42 Uji homogenitas radius basah maksimum	43
Gambar 3. 43 Uji Kruskal-Wallis radius basah maksimum	43
Gambar 3. 44 Uji normalitas kecepatan penyebaran.....	44
Gambar 3. 45 Uji homogenitas kecepatan penyebaran.....	44
Gambar 3. 46 Uji Anova kecepatan penyebaran	44
Gambar 3. 47 Uji normalitas OMMC.....	45
Gambar 3. 48 Uji homogenitas OMMC.....	45
Gambar 3. 49 Uji Kruskal-Wallis OMMC	45
Gambar 4. 1 Grafik data hasil pengujian daya tembus udara.....	46
Gambar 4. 2 Grafik data hasil pengujian bending outer.....	47
Gambar 4. 3 Grafik data hasil pengujian bending inner	47

Gambar 4. 4 Grafik data hasil pengujian roughness outer.....	48
Gambar 4. 5 Grafik data hasil pengujian roughness inner.....	48
Gambar 4. 6 Grafik data hasil pengujian SPI outer	49
Gambar 4. 7 Grafik data hasil pengujian SPI inner.....	49
Gambar 4. 8 Gambar grafik data hasil pengujian waktu pembasahan	50
Gambar 4. 9 Gambar grafik data hasil pengujian radius basah maksimum.....	50
Gambar 4. 10 Gambar grafik data hasil pengujian penyebaran pembasahan	51
Gambar 4. 11 Gambar gradik data hasil pengujian OMMC.....	52



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data hasil pengujian daya tembus udara.....	32
Tabel 3. 2 Data hasil pengujian bending outer	32
Tabel 3. 3 Data hasil pengujian bending inner.....	32
Tabel 3. 4 Data hasil pengujian roughness outer	32
Tabel 3. 5 Data hasil roughness inner	33
Tabel 3. 6 Data PSI outer.....	33
Tabel 3. 7 Data hasil PSI inner.....	33
Tabel 3. 8 Data hasil pengujian waktu pembasahan kain.....	34
Tabel 3. 9 Data hasil pengujian radius basah maksimum.....	34
Tabel 3. 10 Data hasil pengujian kecepatan penyebaran	34
Tabel 3. 11 Data hasil pengujian OMMC.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data hasil pengujian daya tembus udara ($\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{s}$).....	61
Lampiran 2 Data hasil pengujian bending outer ($\text{rad} \cdot \text{mm}/\text{rad}$)	61
Lampiran 3 Data hasil pengujian bending inner ($\text{rad} \cdot \text{mm}/\text{rad}$).....	61
Lampiran 4 Data hasil pengujian roughness outer (mm)	62
Lampiran 5 Data hasil pengujian roughness inner (mm)	62
Lampiran 6 Data hasil pengujian SPI outer	62
Lampiran 7 Data hasil pengujian SPI inner	62
Lampiran 8 Data hasil pengujian waktu penyerapan (s).....	63
Lampiran 9 Data hasil pengujian radius basah maksimum (mm)	63
Lampiran 10 Data hasil pengujian penyebaran pembasahan (mm/s).....	63
Lampiran 11 Data hasil pengujian OMMC.....	64

