

## DAFTAR ISI

### **“PENGARUH INTERMINGLING PRESSURE TERHADAP MUTU BENANG POLIESTER DRAW TEXTURE YARN D 150/48 IM DH ‘S’ di MESIN MURATA 33H MARCH CRIMPER”**

	Halaman
<b>DAFTAR ISI .....</b>	i
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	iv
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	v
<b>INTISARI .....</b>	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	3
1.5 Pembahasan Pengamatan .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Lokasi Pengamatan .....	5
<b>BAB II TEORI PENDEKATAN .....</b>	6
2.1 Sejarah Singkat Penemuan Serat Poliester .....	6
2.2 Benang Filamen Poliester .....	6
2.3 Pengertian Benang Tekstur .....	7
2.3.1 Metoda Pembuatan Benang Tekstur .....	8
2.4 Pembuatan Benang DTY .....	11
2.4.1 <i>Drafting</i> (Penarikan) .....	15
2.4.2 <i>Heating</i> (Pematasan) .....	15
2.4.3 <i>Twisting</i> (Pemuntiran) .....	17
2.4.4 <i>Stability</i> (Penstabilan) .....	19
2.4.5 <i>Winding</i> (Penggulungan).....	19

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.5 Tinjauan Tentang Benang Tekstur <i>Intermingling</i> .....	21
2.5.1 Pengertian <i>Intermingling</i> .....	21
2.5.2 Tujuan <i>Intermingling</i> Pada Benang Tekstur .....	21
2.5.3 Proses <i>Intermingling</i> .....	21
2.6 Tinjauan Mengenai <i>Nozzle</i> .....	23
2.7 Tinjauan Tentang Udara Bertekanan .....	26
2.8 Kalkulasi Produksi .....	27
2.9 Metode Statistik Yang Digunakan .....	28
<b>BAB III PEMBAHASAN MASALAH .....</b>	<b>32</b>
3.1 Percobaan .....	32
3.1.1 Maksud dan Tujuan .....	32
3.1.2 Spesifikasi Bahan Baku .....	32
3.1.3 Mesin .....	32
3.1.4 Persiapan Udara Bertekanan <i>Intermingling</i> .....	33
3.1.5 Persiapan <i>Nozzle</i> .....	35
3.1.6 Pelaksanaan Percobaan .....	35
3.2 Jalannya Pengamatan .....	35
3.2.1 Kondisi Pengamatan .....	35
3.2.2 Konsumsi Penggunaan <i>Intermingling Pressure</i> .....	36
3.2.3 Pengujian .....	36
3.2.4 Cara Uji <i>Knot/Meter</i> (ISO/IEC 17025 : 2005) .....	36
3.2.4.1 Tujuan .....	36
3.2.4.2 Prinsip Pengujian .....	36
3.2.4.3 Alat Pengujian .....	37
3.2.4.4 Cara Kerja .....	38
3.2.4.5 Evaluasi .....	39
3.3 Hasil Percobaab dab Pengujian .....	39
3.3.1 Data Hasil Pengujian Jumlah <i>Knot/meter</i> .....	39

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

3.3.2 Data Hasil Pengujian <i>Knot Retention 1</i> .....	39
3.3.3 Data Hasil Pengujian <i>Knot Retention 2</i> .....	40
3.3.4 Data Hasil Daftar Varians Jumlah <i>knot/meter</i> .....	40
3.3.5 Data Hasil Daftar Varians <i>Knot Retention 1</i> .....	41
3.3.6 Data Hasil Daftar Varians <i>Knot Retention 2</i> .....	42
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	43
4.1 Jumlah <i>Knot/meter</i> .....	43
4.2 <i>Knot Retention 1</i> dan <i>2</i> .....	45
4.3 Penentuan Besar <i>Intermingling Pressure</i> Terbaik .....	47
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	55
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 <i>Effect Drafting</i> Terhadap Kualitas Benang .....	15
2.2 Panjang dan Temperatur <i>Heater 1</i> .....	16
2.3 Pengaruh <i>Heater 1</i> Terhadap Kualitas Benang .....	16
2.3 Pengaruh <i>Heater 1</i> Terhadap Kualitas Benang .....	16
2.4 Faktor Mesin yang Mempengaruhi Banyaknya Knot .....	23
2.5 Spesifikasi <i>Plant Air</i> .....	26
2.6 Spesifikasi <i>Instrument Air</i> .....	26
2.7 Spesifikasi <i>Suction Gun Air</i> .....	27
2.8 Spesifikasi <i>Intermingling Air</i> .....	27
2.9 Data Pengamatan Untuk Desain Eksperimen .....	30
2.10 Data Susunan Daftar Varians .....	31
3.1 Kondisi Ruangan .....	35
3.2 Konsumsi Penggunaan Udara Bertekanan .....	36
3.3 Jumlah Rata-rata Hasil Pengujian Jumlah <i>Knot/meter</i> .....	39
3.4 Jumlah Rata-rata Hasil Pengujian <i>Knot Retention 1</i> .....	40
3.5 Jumlah Rata-rata Hasil Pengujian <i>Knot Retention 2</i> .....	40
3.6 Hasil Perhitungan Statistik Jumlah <i>Knot/meter</i> .....	40
3.7 Hasil Perhitungan Statistik <i>Knot Retention 1</i> .....	41
3.8 Hasil Perhitungan Statistik <i>Knot Retention 2</i> .....	42
4.1 Faktor Mesin Yang Mempengaruhi <i>Knot</i> .....	44
4.2 Konsumsi Penggunaan Udara Bertekanan .....	45

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Metodologi Penelitian .....	4
2.1 Metode <i>False Twist</i> Dengan Positorq .....	8
2.2 Metode <i>Stuffer-box</i> .....	9
2.3 2 Metode <i>Air Teksturing</i> .....	9
2.4 Skema Prinsip <i>Knit-Deknit</i> .....	10
2.5 Skema Prinsip Pensteksturan Dengan <i>Gear Crimping</i> .....	10
2.6 Diagram Alir Pembuatan Benang DTY Metoda <i>False Twist</i> .....	11
2.7 Skema Mesin Murata 33H Pada Pembuatan Benang DTY .....	12
2.8 <i>Heater</i> 1 Pada Mesin Murata 33H .....	17
2.9 Arah Antihan <i>Twist S</i> dan <i>Z</i> .....	18
2.10 <i>Belt Twist</i> Pada Mesin Murata 33H .....	18
2.11 Proses <i>Intermingling</i> .....	22
2.12 <i>Nozzle</i> Murata 1,4 .....	24
2.13 Mell .....	24
2.14 Konektor .....	25
2.15 Bagian Dalam <i>Nozzle</i> .....	25
2.16 Kedudukan <i>Nozzle</i> Pada Mesin Murata 33H .....	25
3.1 Aliran Udara Bertekanan <i>Intermingling</i> .....	34
3.2 Regulator .....	34
3.3 Fibre Vision .....	38
4.1 Penampang Membujur Benang <i>Intermingling</i> .....	43
4.2 Grafik Pengaruh <i>Intermingling</i> Terhadap Jumlah <i>Knot/meter</i> .....	44
4.3 Gerakan Turbulensi Pada <i>Nozzle</i> .....	45
4.4 Grafik Pengaruh <i>Intermingling</i> Terhadap <i>Knot Retention 1</i> .....	47
4.5 Grafik Pengaruh <i>Intermingling</i> Terhadap <i>Knot Retention 2</i> .....	47
4.6 Keadaan <i>Knot</i> Saat diberi Beban Tertentu.....	48