

## DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
INTISARI .....	vi

### **“PENGARUH PERSENTASE *OIL PICK UP* TERHADAP SIFAT FISIK DAN TIMBULNYA BULU PADA BENANG FILAMEN NYLON 6 TIPE 40-34-2194 METODA OSP (*ONE STEP PROCESS*)”**

<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Lokasi Pengamatan .....	4
1.7 Diagram Alir Percobaan .....	4
<b>BAB II TEORI DASAR</b> .....	5
2.1 Serat Nylon .....	5
2.1.1 Polimer Nylon 6 .....	5
2.1.2 Proses Polimerisasi .....	6
2.1.3 Struktur Polimer Nylon 6 .....	8
2.2 Proses Produksi Serat Nylon .....	10
2.2.1 Pemintalan Leleh ( <i>Spinning Melt</i> ) .....	10
2.2.2 Pelumas ( <i>oiling</i> ) .....	11
2.3 Sifat Kimia dan Fisika Serat Nylon 6 .....	11
2.3.1 Sifat Kimia .....	11
2.3.2 Sifat Fisika .....	13
2.3.3 Morfologi Serat Nylon .....	13
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b> .....	14
3.1 Persiapan Percobaan .....	14
3.1.1 Persiapan Bahan Baku .....	14

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	Halaman
3.1.2	Persiapan Mesin ..... 14
3.1.3	Persiapan Larutan Finish Oil ..... 14
3.2	Pelaksanaan Percobaan ..... 14
3.2.1	Bahan Baku dan Mesin Percobaan ..... 14
3.2.2	Spesifikasi Mesin Spinning ..... 15
3.3	Evaluasi ..... 15
3.3.1	Kandungan Oil Pick Up ..... 15
3.3.1.1	Tujuan ..... 15
3.3.1.2	Alat ..... 15
3.3.1.3	Langkah Kerja ..... 15
3.3.2	Timbulnya Bulu (keba) dan Ketidakrataan Benang (uster)..... 16
3.3.2.1	Tujuan..... 16
3.3.2.2	Prinsip Pengujian ..... 16
3.3.2.3	Alat dan Bahan ..... 17
3.3.2.4	Cara Kerja..... 17
3.3.3	Kekuatan Tarik Serat dan Mulur Serat ..... 17
3.3.3.1	Tujuan ..... 17
3.3.3.2	Prinsip Pengujian ..... 17
3.3.3.3	Alat ..... 17
3.3.3.4	Langkah Kerja ..... 18
3.4	Standar Sifat Fisik Filamen Nylon 6 PT.ITS..... 19
3.5	Data Hasil Pengujian Filamen Nylon 6 ..... 19
3.5.1	Hasil Pengujian Kandungan Oil Pick Up..... 19
3.5.2	Hasil Pengujian Timbulnya Bulu ..... 20
3.5.3	Hasil Pengujian Ketidakrataan Benang ..... 20
3.5.4	Hasil Pengujian Kekuatan Tarik..... 20
3.5.5	Hasil Pengujian Mulur ..... 21
3.5.6	Hasil Analisa Anova Pengaruh Kandungan Oil Pick Up Terhadap Timbulnya Bulu dan Sifat Fisik Benang Nylon ..... 21
<b>BAB IV DISKUSI</b>	..... 23
4.1	Timbulnya Bulu (keba) ..... 23
4.2	Ketidakrataan (uster)..... 24
4.3	Kekuatan Tarik (tenacity)..... 24
4.4	Mulur (elongation) ..... 25

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	Halaman
4.5 Pemenuhan Standar .....	27
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>28</b>
5.1 Kesimpulan .....	28
5.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>30</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sifat Fisik Kaprolaktam.....	6
2.2 Sifat Kimia Serat Nylon 6 .....	12
2.3 Sifat Fisika Serat Nylon 6 .....	13
3.1 Kandungan Larutan Oil .....	14
3.2 Standar Serat Nylon 6 tipe 40-34-2194 .....	19
3.3 Hasil Pengujian Kandungan Oil Pick Up.....	19
3.4 Hasil Pengujian Timbulnya Bulu (keba).....	20
3.5 Hasil Pengujian Ketidakrataan Benang (uster) .....	20
3.6 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Serat (tenacity).....	21
3.7 Hasil Pengujian Mulur Serat (elongation) .....	21
3.8 Hasil Analisa Anova Pengaruh Kandungan Oil Pick Up Terhadap Timbulnya Bulu dan Sifat Fisik Benang Nylon .....	22
4.1 Pengaruh Oil Pick Up Terhadap Timbulnya Bulu (keba).....	23
4.2 Pengaruh Oil Pick Up Terhadap Ketidakrataan (uster).....	24
4.3 Pengaruh Oil Pick Up Terhadap Kekuatan Tarik (tenacity).....	25
4.4 Pengaruh Oil Pick Up Terhadap Mulur (elongation) .....	25



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Diagram Alir Percobaan .....	4
2.1 Rumus Kimia Kaprolaktam .....	5
2.2 Struktur Kimia Kaprolaktam .....	5
2.3 Struktur Kimia Nylon 6 .....	7
2.4 Susunan Rantai Polimer .....	9
2.5 Skema Keadaan Susunan Polimer Molekul Serat .....	10
2.6 Penampang Serat Nylon 6 .....	13
4.1 Diagram Pengaruh Oil Pick Up .....	26
4.2 Grafik Pemenuhan Standar .....	27

