

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pernyataan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Abstraks .....	iv
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	x
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Grafik .....	xii

### **BAB I      PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Asumsi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Pembahasan .....	5

### **BAB II     LANDASAN TEORI**

2.1 Teori Tentang Benang <i>Nylon 6</i> .....	8
2.1.1 Perkembangan Serat Buatan .....	8
2.1.2 Polyamida / <i>Nylon</i> .....	10
2.1.3 Proses Produksi Benang <i>Nylon 6</i> .....	12
2.1.4 Beberapa Karakteristik Benang <i>Nylon 6</i> .....	18
2.2 Definisi dan Jenis Data .....	20
2.3 <i>Variation</i> ( Variasi ) .....	21
2.4 Peta Kendali Proses .....	22
2.5 Kapabilitas Proses .....	28
2.6 Uji Kecukupan Data .....	30
2.7 Diagram Sebab Akibat .....	31

### **BAB III    METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Tahap Verifikasi Awal Penelitian .....	34
3.1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	34
3.1.2 Perumusan Masalah .....	36
3.1.3 Penentuan Tujuan .....	37
3.1.4 Studi Pustaka .....	37
3.2 Tahap Pengukuran .....	37
3.2.1 Penentuan Stabilitas Proses .....	38
3.2.2 Penentuan Kapabilitas Proses .....	38

3.3 Tahap Analisis dan Interpretasi Data .....	38
3.3.1 Analisa Stabilitas dan Kapabilitas Proses .....	39
3.3.2 Identifikasi Sumber Variasi Penyebab Masalah .....	39
3.4 Tahap Usulan Perbaikan dan Pengendalian .....	40
3.5 Kesimpulan dan Saran .....	42

#### **BAB IV      PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Pengumpulan Data dan Pengukuran .....	43
4.2 Pengujian Kecukupan Data .....	44
4.2.1 Uji Kecukupan Data Benang 840 D .....	44
4.2.2 Uji Kecukupan Data Benang 1260 D .....	45
4.3 Pengukuran Stabilitas Proses .....	47
4.3.1 Stabilitas Proses Benang 840 D .....	47
4.3.2 Stabilitas Proses Benang 1260 D .....	50
4.4 Pengukuran Kapabilitas Proses .....	56
4.4.1 Kapabilitas Proses Benang 840 D .....	56
4.4.2 Kapabilitas Proses Benang 1260 D .....	57

#### **BAB V      ANALISA DAN PEMBAHASAN**

5.1 Analisa Stabilitas Proses .....	59
5.1.1 Stabilitas Proses Benang 840 D .....	60
5.1.2 Stabilitas Proses benang 1260 D .....	60
5.2 Analisa Kapabilitas Proses .....	61
5.2.1 Kapabilitas Proses Benang 840 D .....	61
5.2.2 Kapabilitas Proses Benang 1260 D .....	62
5.3 Analisa Integrasi Stabilitas dan Kapabilitas Proses .....	62
5.4 Analisa Sumber Variasi Penyebab Masalah .....	63
5.4.1 Material .....	66
5.4.2 Tenaga Kerja .....	68
5.4.3 Proses .....	69
5.4.4 Pengukuran .....	71
5.4.5 Lingkungan .....	73
5.4.6 Mesin dan Peralatan .....	74
5.5 Usulan perbaikan .....	75
5.6 Usulan pengendalian .....	77

#### **BAB VI      KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	79
6.2 Saran .....	80

Daftar Pustaka .....	81
Lampiran .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Identifikasi Hasil Stabilitas dan Kapabilitas Suatu Proses .....	39
Tabel 4.1 Hasil Pengambilan Data Untuk Benang 840 D .....	44
Tabel 4.2 Hasil Pengolahan Data Untuk Benang 1260 D .....	45
Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Untuk Benang 840 D .....	47
Tabel 4.4 Rekap Data Benang 840 D Setelah Data Menyimpang Dibuang ...	48
Tabel 4.5 Hasil Pengolahan Data Untuk Benang 1260 D .....	50
Tabel 4.6 Rekap Data Benang 1260 D Setelah Data Menyimpang Dibuang .	52
Tabel 4.7 Rekap Data Benang 1260 D Setelah Data Menyimpang Dibuang .	54
Tabel 5.1 Rangkuman Hasil Perhitungan Indeks Kapabilitas Proses .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Flow Chart</i> Proses Produksi Benang PT.XYZ.....	17
Gambar 2.2 Distribusi Normal Dengan USL, LSL, <i>Defect, Acceptable</i> .....	28
Gambar 2.3 Bentuk Umum Diagram Sebab Akibat .....	33
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	35
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Usulan Perbaikan dan Pengendalian .....	42
Gambar 5.1 Diagram Sebab Akibat Untuk Karakteristik <i>Breaking Strength</i> ...	66

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Peta kendali x-bar <i>breaking strength</i> 840 D.....	48
Grafik 4.2 Peta kendali x-bar <i>breaking strength</i> 840 D setelah data menyimpang dibuang .....	50
Grafik 4.3 Peta kendali x-bar <i>breaking strength</i> 1260 D .....	50
Grafik 4.4 Peta kendali x-bar <i>breaking strength</i> 1260 D setelah data menyimpang dibuang.....	54
Grafik 4.5 Peta kendali x-bar <i>breaking strength</i> 1260 D setelah data menyimpang dibuang (revisi 2) .....	56