

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| INTISARI | vii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Kerangka Pemikiran..... | 4 |
| 1.6 Metodologi Penelitian..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 <i>Twist</i> | 7 |
| 2.1.1 Proses Pembuatan <i>Twist</i> | 8 |
| 2.1.2 Hubungan Jumlah TPI terhadap Daya Serap Benang..... | 10 |
| 2.2 <i>Sizing</i> | 11 |
| 2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi <i>Size Pick-Up</i> | 12 |
| 2.3 Rayon Viskosa..... | 15 |
| 2.3.1 Proses Pembuatan Serat Rayon..... | 16 |
| 2.3.2 Sifat Serat Rayon..... | 17 |
| 2.4 Metode Statistika | 18 |
| 2.4.1 Pendeskripsi Data..... | 18 |
| 2.4.2 Uji Hipotesis | 19 |
| 2.4.3 Uji Normalitas Data Menggunakan SPSS | 19 |
| 2.4.4 Analisis Regresi Linear Sederhana | 20 |
| BAB III PEMECAHAN MASALAH | 24 |
| 3.1 Persiapan Pengujian..... | 24 |
| 3.2 Pelaksanaan Pengujian | 24 |
| 3.2.1 Pengujian Jumlah <i>Twist</i> | 24 |
| 3.2.2 Pengujian <i>Size Pick-Up</i> | 26 |
| 3.2.3 Pengujian Tahan Gosok Benang | 28 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3 Data Hasil Pengujian | 30 |
| 3.3.1 Data Uji <i>Twist Per Inci</i> | 30 |
| 3.3.2 Data Uji <i>Size Pick-Up</i> | 31 |
| 3.3.3 Data Uji Tahan Gosok Benang..... | 31 |
| BAB IV DISKUSI..... | 33 |
| 4.1 Hubungan <i>Twist Per Inci</i> dengan Persentase <i>Size Pick-Up</i> | 33 |
| 4.2 Hubungan Pengujian Tahan Gosok Benang dengan <i>Size Pick-Up</i> | 36 |
| BAB V PENUTUP | 38 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 38 |
| 5.2 Saran..... | 38 |
| LAMPIRAN..... | 41 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Sifat serat rayon viskosa | 17 |
| Tabel 2.2 Metode pengujian normalitas data | 20 |
| Tabel 2.3 Contoh <i>output</i> Variabel Entered/Removed | 21 |
| Tabel 2.4 Contoh <i>output</i> Model Summary..... | 21 |
| Tabel 2.5 Contoh <i>output</i> ANOVA | 22 |
| Tabel 2.6 Contoh <i>output</i> Coefficients | 22 |
| Tabel 2.7 Contoh inti pengambilan keputusan | 23 |
| Tabel 3.1 Hasil pengujian <i>Twist Per Inci</i> | 30 |
| Tabel 3.2 Pengujian normalitas data <i>Twist Per Inci</i> | 31 |
| Tabel 3.3 Hasil pengujian <i>size pick-up</i> benang | 31 |
| Tabel 3.4 Tahan gosok benang sebelum <i>sizing</i> | 31 |
| Tabel 3.5 Tahan gosok benang sesudah <i>sizing</i> | 32 |
| Tabel 4.1 Komparasi jumlah <i>Twist Per Inci</i> dengan <i>size pick-up</i> | 33 |
| Tabel 4.2 <i>Output</i> Variable Entered/Removed..... | 34 |
| Tabel 4.4 <i>Output</i> ANOVA..... | 34 |
| Tabel 4.5 <i>Output</i> Coefficients..... | 35 |
| Tabel 4.6 Hasil kenaikan tahan gosok | 37 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Alur metode penelitian | 6 |
| Gambar 2.1 Arah <i>twist</i> tipe-z dan <i>twist</i> tipe-s..... | 8 |
| Gambar 2.2 Proses penggulungan di mesin <i>ring spinning</i> | 9 |
| Gambar 2.3 Arah pembentukan <i>twist</i> tipe-s dan <i>twist</i> tipe-z..... | 10 |
| Gambar 2.4 Pengelompokan serat tekstil..... | 16 |
| Gambar 2.5 Proses pembuatan serat rayon viskosa..... | 16 |
| Gambar 2.6 Struktur kimia akhir dari rayon viskosa | 17 |
| Gambar 2.7 Contoh kurva uji regresi linear sederhana | 23 |
| Gambar 3.1 Penyilangan benang pada pengujian tahan gosok | 30 |
| Gambar 4.1 Grafik komparasi TPI dengan size <i>pick-up</i> | 33 |
| Gambar 4.2 Ilustrasi efek benang TPI besar dan kecil..... | 36 |
| Gambar 4.3 Perbandingan kenaikan tahan gosok benang..... | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Data deskriptif pengujian TPI | 41 |
| Lampiran 2 Tahan gosok benang sebelum proses <i>sizing</i> | 43 |
| Lampiran 3 Tahan gosok benang sesudah proses <i>sizing</i> | 44 |
| Lampiran 4 Grafik tahan gosok benang 1 sebelum proses <i>sizing</i> | 45 |
| Lampiran 5 Grafik tahan gosok benang 2 sebelum proses <i>sizing</i> | 45 |
| Lampiran 6 Grafik tahan gosok benang 3 sebelum proses <i>sizing</i> | 46 |
| Lampiran 7 Grafik tahan gosok benang 4 sebelum proses <i>sizing</i> | 46 |
| Lampiran 8 Grafik tahan gosok benang 5 sebelum proses <i>sizing</i> | 47 |
| Lampiran 9 Grafik tahan gosok benang 1 sesudah proses <i>sizing</i> | 47 |
| Lampiran 10 Grafik tahan gosok benang 2 sesudah proses <i>sizing</i> | 48 |
| Lampiran 11 Grafik tahan gosok benang 3 sesudah proses <i>sizing</i> | 48 |
| Lampiran 12 Grafik tahan gosok benang 4 sesudah proses <i>sizing</i> | 49 |
| Lampiran 13 Grafik tahan gosok benang 5 sesudah proses <i>sizing</i> | 49 |
| Lampiran 14 Hasil pengujian TPI..... | 50 |
| Lampiran 15 Distribusi nilai t_{tabel} | 51 |
| Lampiran 16 Perhitungan <i>size pick-up</i> | 52 |
| Lampiran 17 Perhitungan kekuatan tahan gosok benang sebelum <i>sizing</i> | 53 |
| Lampiran 18 Perhitungan kekuatan tahan gosok benang sesudah <i>sizing</i> | 55 |