

# DAFTAR ISI

Halaman

|  |           |
|--|-----------|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                        | <b>i</b>  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                            | <b>ii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                         | <b>iv</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                          | <b>v</b>  |
| <b>INTISARI</b> .....                              | <b>vi</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                     | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang.....                            | 1         |
| 1.2 Identifikasi masalah .....                     | 2         |
| 1.3 Maksud dan Tujuan.....                         | 2         |
| 1.4 Perbatasan Masalah .....                       | 2         |
| 1.5 Kerangka Pemikiran.....                        | 3         |
| 1.6 Metoda Penelitian .....                        | 6         |
| 1.7 Lokasi Penelitian.....                         | 7         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....                 | <b>8</b>  |
| 2.1 Tinjauan bahan baku.....                       | 8         |
| 2.1.1 Serat Kapas .....                            | 8         |
| 2.1.2 Serat Rayon.....                             | 10        |
| 2.2 Tinjauan Kelembaban Udara.....                 | 13        |
| 2.3 Tinjauan Suhu.....                             | 15        |
| 2.4 Pengertian Uji Kekuatan Tarik.....             | 16        |
| 2.5 Uji Statistika .....                           | 18        |
| 2.5.1 Uji Normalitas .....                         | 19        |
| 2.5.2 Uji Homogenitas .....                        | 20        |
| 2.5.3 Uji <i>Anova</i> ( <i>One way</i> ) .....    | 20        |
| <b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b> .....             | <b>21</b> |
| 3.1 Rencana Penelitian.....                        | 21        |
| 3.2 Persiapan Penelitian .....                     | 21        |
| 3.3 Langkah-langkah Pengamatan .....               | 23        |
| 3.3.1 Menguji coba alat pengkondisian benang ..... | 25        |
| 3.4 Pengolahan Data .....                          | 29        |
| 3.5 Jenis Uji .....                                | 30        |
| 3.5.1 Uji Normalitas Data Menggunakan SPSS .....   | 30        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.5.2 Uji Homogenitas Data Menggunakan SPSS .....        | 32        |
| 3.5.3 Uji Anova ( <i>One Way</i> ) Menggunakan SPSS..... | 32        |
| <b>BAB IV DISKUSI .....</b>                              | <b>35</b> |
| 4.1 Pengaruh Kelembaban dan suhu pada benang Katun ..... | 35        |
| 4.2 Pengaruh Kelembaban dan suhu pada benang Rayon ..... | 36        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                               | <b>40</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                     | 40        |
| 5.2 Saran .....  | 40        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                              | <b>41</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                             | <b>43</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Rumus kimia dari serat kapas .....  | 8  |
| Gambar 2. 2 Penampang melintang dan membujur serat kapas.....                                       | 9  |
| Gambar 2.3 Rumus kimia dari serat Rayon Selulosa .....  | 10 |
| Gambar 2.4 Penampang melintang ( <i>Kiri</i> ) dan membujur ( <i>Kanan</i> ) serat <i>rayon</i> ... | 11 |
| Gambar 3. 1 Gambar kotak Pengkondisian benang.....  | 21 |
| Gambar 3. 2 Gambar Alat <i>Humidifier</i> .....   | 22 |
| Gambar 3. 3 Gambar Dudukan Lampu .....  | 22 |
| Gambar 3. 4 Gambar Alat <i>Hygrometer</i> dengan Sensor.....  | 22 |
| Gambar 3. 5 Alat pengkondisian benang yang telah dirancang.....                                     | 24 |
| Gambar 3. 6 Memasang benang dalam alat pengkondisian .....  | 24 |
| Gambar 3. 7 Pengujian Pengkondisian benang telah dimulai .....                                      | 25 |
| Gambar 3. 8 Menguji kestabilan Suhu dan RH dengan 3 variasi Watt Lampu....                          | 25 |
| Gambar 3. 9 Menguji Kestabilan alat pengkondisian benang.....                                       | 26 |
| Gambar 3. 10 Grafik Kestabilan alat pengkondisian benang.....                                       | 28 |
| Gambar 3. 11 Single yarn strength tester (ASANO) .....  | 29 |
| Gambar 4. 1 Hasil Uji Kekuatan Tarik Benang Katun Ne1 40.....                                       | 35 |
| Gambar 4. 2 Hasil Kekuatan Tarik benang katun dari penelitian sebelumnya ....                       | 36 |
| Gambar 4. 3 Hasil Uji Kekuatan Tarik Benang <i>Rayon</i> Ne1 30.....                                | 37 |
| Gambar 4. 4 Hasil Kekuatan Tarik benang Rayon dari penelitian sebelumnya...                         | 38 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 3.1 Kestabilan Suhu dan Kelembaban pada standard kotak.....          | 26 |
| Tabel 3. 2 Kestabilan Suhu dan RH pada Variasi Lampu Penghangat 60 Watt .. | 27 |
| Tabel 3. 3 Kestabilan Suhu dan RH pada Variasi Lampu Penghangat 40 Watt .. | 27 |
| Tabel 3. 4 Kestabilan Suhu dan RH pada Variasi Lampu Penghangat 25 Watt .. | 28 |
| Tabel 3. 5 Hasil pengujian dari kekuatan tarik benang Katun .....          | 30 |
| Tabel 3. 6 Hasil pengujian dari kekuatan tarik benang Rayon .....          | 30 |
| Tabel 3. 7 Tests of Normality Benang Katun.....                            | 31 |
| Tabel 3. 8 Tests of Normality Benang Rayon.....                            | 31 |
| Tabel 3. 9 Tests of Homogeneity of Variances Rayon.....                    | 32 |
| Tabel 3. 10 Tests of Homogeneity of Variances Katun.....                   | 32 |
| Tabel 3. 11 ANOVA Benang Katun .....                                       | 33 |
| Tabel 3. 12 ANOVA Benang Rayon.....  | 34 |

