

## DAFTAR ISI

|   |           |
|---|-----------|
|   | Halaman   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                   | <b>i</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                       | <b>ii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                      | <b>v</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                     | <b>vi</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                   | <b>vi</b> |
| <b>INTISARI.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                | <b>2</b>  |
| 1.1.    Latar Belakang Masalah .....                          | 2         |
| 1.2    Identifikasi Masalah .....                             | 4         |
| 1.3    Maksud dan Tujuan .....                                | 4         |
| 1.4    Kerangka Pemikiran .....                               | 4         |
| 1.5    Batasan Masalah.....                                   | 5         |
| 1.6    Metodologi Penelitian .....                            | 6         |
| 1.7    Lokasi Penelitian .....                                | 8         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>                             | <b>9</b>  |
| 2.1    Tinjauan Bahan Baku .....                              | 9         |
| 2.2    Tinjauan Umum tentang Mesin <i>Ring Spinning</i> ..... | 9         |
| 2.2.1.    Bagian Mesin <i>Ring Spinning</i> .....             | 9         |
| 2.2.1.1    Fungsi dari Mesin <i>Ring Spinning</i> .....       | 11        |
| 2.2.1.1.1    Peregangan .....                                 | 11        |
| 2.2.1.1.2    Penyuapan.....                                   | 15        |
| 2.2.1.1.3    Penggulungan.....                                | 16        |
| 2.3    Tinjauan tentang <i>Top Roll</i> .....                 | 18        |
| 2.3.1    Tinjauan tentang <i>Rubber Cots</i> .....            | 19        |
| 2.3.1.1    Diameter <i>Rubber Cots</i> .....                  | 21        |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.3.1.2                                | <i>Hardness Rubber Cots</i> .....                                   | 21        |
| 2.4                                    | Tinjauan Ketidakrataan Benang.....                                  | 22        |
| 2.5                                    | Uji Statistika.....   | 23        |
| 2.5.1                                  | Uji Normalitas Dengan SPSS.....                                     | 23        |
| 2.5.2                                  | Uji Homogenitas Dengan SPSS.....                                    | 24        |
| 2.5.3                                  | Uji Anova Satu Arah.....  | 24        |
| <b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b> |   | <b>27</b> |
| 3.1.                                   | Proses Persiapan Percobaan .....                                    | 27        |
| 3.2.                                   | Proses Persiapan Bahan Baku .....                                   | 27        |
| 3.3.                                   | Proses Persiapan Mesin.....   | 27        |
| 3.4.                                   | Persiapan <i>Rubber Cots</i> .....                                  | 28        |
| 3.5.                                   | Pelaksanaan Percobaan.....  | 29        |
| 3.6.                                   | Alat Pengujian .....  | 30        |
| 3.7.                                   | Standar <i>Quality</i> .....  | 31        |
| 3.8.                                   | Pelaksanaan Penelitian .....  | 31        |
| 3.8.1                                  | Data Pengamatan.....  | 31        |
| 3.9                                    | Hasil Pengolahan Data dan Perhitungan Statistik.....                | 33        |
| 3.9.1                                  | Hasil Pengolahan Benang.....  | 33        |
| 3.9.2                                  | Hasil Uji Normalitas dengan SPSS.....                               | 34        |
| 3.9.3                                  | Hasil Uji Homogenitas.....  | 34        |
| 3.9.4                                  | Hasil Uji Anova Satu Arah dengan SPSS.....                          | 35        |
| 3.9.5                                  | Hasil Uji Rentang <i>Student Newman Keuls (S-N-K)</i> .....         | 35        |
| <b>BAB IV DISKUSI.....</b>             |   | <b>36</b> |
| 4.1                                    | Perbandingan Variasi Diameter dan <i>Hardness Rubber Cots</i> ..... | 36        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>             |   | <b>39</b> |
| 5.1                                    | Kesimpulan.....   | 39        |
| 5.2                                    | Saran.....  | 39        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>40</b> |
| <b>LAMPIRAN I .....</b>    | <b>41</b> |
| <b>LAMPIRAN II .....</b>   | <b>44</b> |
| <b>LAMPIRAN III .....</b>  | <b>52</b> |



## **DAFTAR TABEL**

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 3. 1 Variasi Diameter dan <i>Hardness</i> .....       | 28      |
| Tabel 3. 2 Standar <i>Quality</i> .....                     | 31      |
| Tabel 3. 3 Hasil Uji Coba Perlakuan 1 .....                 | 31      |
| Tabel 3. 4 Hasil Uji Coba Perlakuan 2 .....                 | 32      |
| Tabel 3. 5 Hasil Uji Coba Perlakuan 3 .....                 | 32      |
| Tabel 3. 6 Pengelompokan Hasil Uji Coba Ketidakrataan ..... | 32      |
| Tabel 3. 7 Hasil Pengolahan Ketidakrataan Benang .....      | 33      |
| Tabel 3. 8 Hasil Uji Normalitas.....                        | 34      |
| Tabel 3. 9 Hasil Uji Homogenitas.....                       | 35      |
| Tabel 3. 10 Hasil Uji Anova Satu Arah .....                 | 35      |
| Tabel 3. 11 Hasil Uji S-N-K Terhadap Ketidakrataan .....    | 35      |

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Alir Metodologi Penelitian.....                  | 6  |
| Gambar 2. 1 Bagian - Bagian Mesin <i>Ring Spinning</i> ..... | 12 |
| Gambar 2. 2 Skema Bagian Peregangan.....                     | 12 |
| Gambar 2. 3 Pasangan Rol Peregangan .....                    | 16 |
| Gambar 2. 4 Skema Bagian Penyuapan.....                      | 19 |
| Gambar 2. 5 <i>Top Roller</i> .....                          | 19 |
| Gambar 2. 6 <i>Top Roller</i> .....                          | 19 |
| Gambar 2. 7 <i>Rubber Cots</i> .....                         | 19 |
| Gambar 2. 8 <i>Hardness Tester JIS</i> .....                 | 21 |
| Gambar 3. 1 Mesin <i>Ring Spinning</i> .....                 | 27 |
| Gambar 3. 2 <i>Hardness Tester</i> .....                     | 28 |
| Gambar 3. 3 Jangka Sorong.....                               | 29 |
| Gambar 3. 4 <i>Eveness Tester</i> .....                      | 30 |
| Gambar 4. 1 Grafik Ketidakrataan TFMO Nm 34 .....            | 37 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman   |
|--|-----------|
| <b>LAMPIRAN I .....</b>                        | <b>41</b> |
| Hasil Pengecekan Berat <i>Roving</i> .....     | 41        |
| Hasil Pengujian Perlakuan 1 .....              | 42        |
| Hasil Pengujian Perlakuan 2 .....              | 42        |
| Hasil Pengujian Perlakuan 3 .....              | 43        |
| <b>LAMPIRAN II .....</b>                       | <b>44</b> |
| Hasil Uji <i>Test Normality</i> .....          | 44        |
| Lanjutan Hasil Uji <i>Test Normality</i> ..... | 44        |
| Hasil Uji <i>Test Homogeneity</i> .....        | 45        |
| Hasil Uji <i>Test Anova Satu Arah</i> .....    | 46        |
| Hasil Uji <i>Test S-N-K</i> .....              | 46        |
| <b>LAMPIRAN III .....</b>                      | <b>47</b> |
| Hasil Pengecekan <i>Grain</i> .....            | 47        |
| Hasil Pengecekan <i>Spindle RPM</i> .....      | 47        |
| Hasil Pengecekan <i>Break Draft</i> .....      | 47        |
| Hasil Pengecekan <i>Twist Permeter</i> .....   | 48        |
| Hasil Pengecekan <i>Total Draft</i> .....      | 48        |
| Gearing Diagram Suzuki NC-80.....              | 49        |