

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEXTILE II

Kasus Praktik : *Hairiness* yang tinggi karena *Spindle* getar pada  
Mesin *Ring Spinning*

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Oleh :

**NUR CHOLIS EKO SETIAWAN**

**NIM. 1701035**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI  
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA  
2019**

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEXTILE II

Kasus Praktik : *Hairiness* yang tinggi karena *Spindle* getar pada  
Mesin *Ring Spinning*

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Oleh :

**NUR CHOLIS EKO SETIAWAN**

**NIM. 1701035**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI  
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

**2019**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT DELTA DUNIA TEXTILE II**

**Kasus Praktik : *Hairiness* yang tinggi karena *Spindle* getar pada  
Mesin *Ring Spinning***

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh :

**NUR CHOLIS EKO SETIAWAN  
NIM. 1701035  
TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing : Achmad Darmawi, M.Eng**

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI  
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA  
2019**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT DELTA DUNIA TEXTILE II**

**Kasus Praktik : *Hairiness* yang tinggi karena *Spindle* getar pada  
Mesin *Ring Spinning***

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh :

**NUR CHOLIS EKO SETIAWAN  
NIM. 1701035  
TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

Pembimbing :

**Achmad Darmawi, M.Eng**

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI  
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA  
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**“Pengamatan *Hairiness* yang tinggi karena *Spindle* getar pada mesin *Ring Spinning*”**

**DI PT. DELTA DUNIA TEXTILE II**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**NUR CHOLIS EKO SETIAWAN**

**NIM. 1701035**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : 12 September 2019

Dan dinyatakan memenuhi syarat yang diperlukan untuk  
mendapatkan Ahli Muda Diploma II (D II) pada  
Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

**Pembimbing**

**(Achmad Darmawi, M.Eng)**

**Ketua Program Studi  
Teknik Pembuatan Benang**

**Ketua Penguji**

**(Sri Nahwan)**

**(Hamdan S. Bintang, ST., MM.)**

**Direktur**

**(Drs. Abdillah Benteng, M.Pd.)**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. Delta Dunia Textile II yang menjadi salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan studi program Diploma II serta mencapai derajat Ahli Muda pada Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun sebagai syarat kelulusan dalam melaksanakan Pendidikan jenjang Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta serta sebagai acuan atau referensi untuk adik tingkat atau mahasiswa angkatan selanjutnya. Kelak kedepannya dapat digunakan sebagai pembelajaran atau petunjuk untuk umum, namun apabila ada kritik dan saran dari berbagai pihak akan sangat bermanfaat guna penyempurnaan di masa mendatang.

Penulis memberikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah turut berpartisipasi dalam penyusunan dan penyempurnaan buku Laporan Praktik Kerja Lapangan ini, diantaranya :

1. Bapak Drs. Abdillah Benteng M.Pd. selaku Direktur AK-Tekstil Surakarta, yang telah memberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan Diploma Dua.
2. Bapak Hendi Dwi Hardiman, SST., MT selaku Pembantu Direktur, yang telah memberikan arahan dan motivasi selama menempuh pendidikan di AK-Tekstil Solo.
3. Bapak Hamdan S. Bintang ST. MM. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang dan dosen pembimbing PKL dan TA, yang telah memberikan arahan, motivasi dan bimbingan akademis selama menempuh pendidikan di AK-Tekstil Solo.
4. Ibu Ridya Amerani Pra Lovian S.ST selaku Wali Dosen Teknik Pembuatan Benang.
5. Fajar Pitarsi Dharma,S.ST selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan dan penyusunan laporan Tugas Akhir.

6. Bapak Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menerapkan ilmu yang diberikan sebagai bekal penulisan laporan ini.
7. Bapak Sri Nahwan selaku Manager PT. Delta Dunia Textile II.
8. Ibu Nur Khasnah, yang telah membimbing penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
9. Kedua orang tua serta adik saya yang selalu mendukung dan berdoa untuk kelancaran penulis dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
10. Seluruh karyawan PT. Delta Dunia Textile II yang telah membantu saya dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
11. Tidak lupa teman-teman yang turut membantu dalam penyusunan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
12. Semua pihak yang belum penulis sebutkan satu persatu yang juga ikut membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan dengan penulisan Tugas Akhir ini.

Surakarta, September 2019

( Nur Cholis Eko.S)

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>I</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>III</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>V</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>VI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>7</b>
1.1 Latar Belakang .....	7
1.2 Kendala yang dihadapi .....	8
<b>BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	<b>9</b>
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	9
2.2. Bentuk Struktur Organisasi.....	10
2.3. Uraian tugas masing-masing .....	11
2.4. Permodalan dan Pemasaran .....	14
2.4.1. Permodalan.....	14
2.4.2. Pemasaran .....	15
2.5. Ketenagakerjaan.....	15
2.6. Jumlah dan Tingkat Pendidikan .....	15
2.7. Distribusi Tenaga Kerja Di Bagian Produksi.....	16
2.8. Sistem Pembinaan Dan Pengembangan Karyawan.....	17
2.9. Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan .....	19
<b>BAB III BAGIAN PRODUKSI</b> .....	<b>22</b>
3.1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	23
3.1.1. Perencanaan Produksi.....	23
3.1.2. Pengendalian Produksi.....	26
3.2. Produksi Mesin <i>Ring Spinning</i> .....	27
3.2.1. Jenis dan Jumlah Produksi.....	27
3.2.2. Mesin dan Tata Letak.....	29
3.2.3. Proses Produksi .....	31



3.2.4. Sarana Penunjang Produksi .....	33
3.3. Pemeliharaan dan Perbaikan.....	33
3.3.1. Pemeliharaan Mesin .....	33
3.3.2. Perbaikan Mesin .....	34
3.4. Pengendalian Mutu.....	35
3.4.1. Raw Material .....	35
3.4.2. Proses .....	35
3.4.3. Produksi.....	35
<b>BAB IV DISKUSI.....</b>	<b>38</b>
4.1. Latar Belakang Masalah .....	38
4.2. Tujuan dan Manfaat Pengamatan .....	39
4.3. Identifikasi Masalah .....	39
4.4. Batasan masalah .....	40
4.5. Pembahasan .....	40
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1. Kesimpulan .....	50
5.2. Saran .....	50
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Karyawan Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	16
Tabel 2. 2 Jumlah Karyawan Tiap Departemen.....	17
Tabel 2. 3 Pembagian Karyawan.....	17
Tabel 3. 1 Spin Plan Unit AB Proses TR 65/35.....	24
Tabel 4. 1 Standart Hairiness.....	40
Tabel 4. 2 Data Pengetesan <i>Hairiness Ring Spinning</i> TR 65/35.....	40
Tabel 4. 3 Pengolahan data.....	45
Tabel 4. 4 Data Pengetesan <i>Hairiness</i> setelah Perbaikan.....	46
Tabel 4. 5 Perbandingan Hasil Pengujian Hairiness.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	11
Gambar 3. 1 Alur Proses <i>Spinning</i> .....	22
Gambar 3. 2 Mesin <i>Ring Spinning</i> JW F1508.....	29
Gambar 3. 3 Layout Unit AB.....	30
Gambar 4. 1 Fishbone Diagram Penyebab <i>Hairiness</i> Tinggi.....	42
Gambar 4. 2 Grafik Perbandingan Hasil Pengujian <i>Hairiness</i> .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh Spindle Getar.....	52
Lampiran 2 Spindle cacat .....	53
Lampiran 3 Kotoran pada Spindle.....	54
Lampiran 4 Pemberian Oli pada Spindle.....	55
Lampiran 5 Mesin HairinessTester.....	56
Lampiran 6 Hasil pengecekan sebelum perbaikan .....	57
Lampiran 7 Hasil sesudah perbaikan .....	58

## RINGKASAN

PT Delta Dunia Textile II merupakan salah satu dari perusahaan tekstil yang ada di daerah Kota Solo. Bertempat di Solo Baru Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Didirikan pada tahun 1974. Hasil produksi di PT Delta Dunia Textile II adalah benang. Pada departemen *spinning*, alur proses pembuatan benang ini adalah: material (bahan baku) kapas masuk ke dalam mesin *Blowing*, kemudian disuapkan ke mesin *Carding* melalui *chut feed*, lalu dilakukan peregangan di mesin *Drawing*, kemudian disuapkan ke dalam mesin *Roving*, dan selanjutnya diproses di *Ring Spinning*, kemudian digulung di mesin *Winding* dan terakhir pengepakan di bagian *packing*. Untuk menghasilkan benang yang kualitasnya baik maka perlu perencanaan produksi, pengendalian produksi, pengendalian mutu serta perawatan mesin. Dalam kesempatan untuk melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Semester 4 di PT Delta Dunia Textile II ini lebih difokuskan di mesin *Ring Spinning*. Praktik Kerja Lapangan adalah salah satu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lebih *komprehensif* mengenai dunia kerja. Praktik Kerja Lapangan adalah kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program D-II Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta pada akhir semester IV. PKL telah menemukan berbagai masalah yang terjadi pada proses *Ring Spinning*, salah satunya adalah benang dengan *Hairiness* (berbulu) yang tidak sesuai dengan standar yang sudah ditentukan oleh pihak industri, dikarenakan terjadinya *Spindle* getar yang gerakan *Spindle* nya tidak teratur/stabil. Pengecekan *Hairiness* dilakukan dengan alat yang bernama *Hairiness tester*. Pada permasalahan kali ini faktor yang paling dominan penyebab *Hairiness* yang tidak standar adalah *spindle* getar pada mesin *ring spinning*. Untuk menyelesaikan permasalahan *Hairiness* yang tidak standar adalah dengan cara melakukan perbaikan pada *spindle*. Ada beberapa penyebab *spindle* getar diantaranya adalah Oli pada *spindle* telah habis, Cop yang digunakan cacat, Suhu pada ruangan, Kotoran yang menempel pada *spindle*, Getaran pada mesin dan *spindle* yang sudah *lifetime*. Kemudian perlu dilakukan perbaikan pada *spindle* sebagai berikut : Melakukan *Oiling* ulang pada *spindle*, mengganti cop yang cacat dengan yang baru, Membersihkan kotoran pada *spindle*, mengganti *spindle* yang getar dengan yang baru dan yang terakhir adalah selalu melakukan pengecekan secara rutin terhadap kebersihan lingkungan sekitar mesin dan pengecekan rutin terhadap *spindle*.