

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT EXCELLENCE QUALITIES YARN

**Kasus Praktik : Analisis Terhadap Permasalahan Kualitas
Ketidakrataan Benang Proses TR 65%/35% Ne 30'S di Mesin *Ring
Spinning* LR 9/AX**

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

Oleh

SHINTIA REZA PUTRI

NIM. 1701042

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT EXCELLENCE QUALITIES YARN

**Kasus Praktik : Analisis Terhadap Permasalahan Kualitas
Ketidakrataan Benang Proses TR 65%/35% Ne 30'S di Mesin *Ring
Spinning* LR 9/AX**

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

Oleh

SHINTIA REZA PUTRI

NIM. 1701042

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2019

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. Excellence Qualities Yarn 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 Laporan ini diharapkan dapat digunakan sebagai pembelajaran atau petunjuk untuk umum, namun apabila ada kritik dan saran dari berbagai pihak akan sangat bermanfaat guna penyempurnaan dimasa mendatang.

Serta apersepsi dan 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 Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
2. Bapak Hendi Dwi Hardiman, S.ST., MT selaku Pembantu Direktur.
3. Bapak Hamdan S. Bintang ST. MM. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang dan sekaligus Pembimbing Tugas Akhir yang memberi saran terbaik bagi penulis
4. Bapak Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu.
5. Bapak Ahmad Jamak, SE. selaku HRD PT. Excellence Qualities Yarn.
6. Ibu Ulya Cici Milana, S.Tr.T yang telah membimbing saya selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
7. Kedua orang tua serta keluarga saya yang selalu mendukung saya dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
8. Seluruh karyawan PT. Excellence Qualities Yarn yang telah membantu saya dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
9. Tidak lupa teman-teman yang turut membantu dalam penyusunan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

10. 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

Penulis

Shintia Reza Putri

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
RINGKASAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	3
2.1.1. Lokasi Perusahaan.....	4
2.1.2. Luas Tanah dan Bangunan.....	4
2.2. Struktur Organisasi.....	5
2.2.1. Bentuk Struktur Organisasi.....	6
2.2.2. Uraian Tugas.....	7
2.3. Permodalan dan Pemasaran.....	9
2.3.1. Permodalan.....	9
2.3.2. Pemasaran.....	9
2.4. Ketenagakerjaan.....	9
2.4.1. Jumlah Karyawan.....	10
2.4.2. Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi (<i>Shift</i> dan <i>Non Shift</i>).....	11
2.4.3. Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	12
2.4.4. Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan.....	13
BAB III BAGIAN PRODUKSI.....	14
3.1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	14
3.1.1. Perencanaan Produksi.....	14
3.1.2. Pengendalian Produksi.....	19

3.2. Produksi	20
3.2.1. Jenis dan Jumlah Produksi	20
3.2.2. Mesin dan Tata letak	21
3.2.3. Proses Produksi	22
3.2.4. Sarana Penunjang Produksi	25
3.3. Pemeliharaan dan Perbaikan	26
3.3.1 Pemeliharaan Mesin	27
3.3.2. Perbaikan Mesin	29
3.4. Pengendalian Mutu	29
3.4.1. <i>Raw Material</i>	30
3.4.2. Proses	30
3.4.3. Produk	31
BAB IV DISKUSI	33
4.1. Latar Belakang	33
4.2. Identifikasi Masalah	34
4.3. Dasar Teori	35
4.4. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	i

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Karyawan.....	10
Tabel 2. 2 Jumlah Karyawan Berdasarkan Jenis Kelamin.....	10
Tabel 2. 3 Jumlah Karyawan Berdasarkan Kualifikasi Pendidikan	11
Tabel 2. 4. Jam Kerja dan Jam Istirahat Berdasarkan Kelompok Karyawan	11
Tabel 3. 1 Perencanaan Produksi.....	15
Tabel 3. 2 Nama dan Tipe Mesin di PT Excellence Qualities Yarn.....	21
Tabel 3. 3 Jadwal Pemeliharaan Mesin PT Excellence Qualities Yarn	27
Tabel 4. 1 Prioritas permasalahan	35
Tabel 4. 2 Pengecekan Reguler Kualitas Benang TR 30'S	39
Tabel 4. 3 Uji Kecukupan Data	39
Tabel 4. 4 Hasil Uji Ketidakrataan Benang TR 30'S	41
Tabel 4. 5 Penggantian dan Penggerindaan roll	44
Tabel 4. 6 Pengecekan Reguler Setelah Perbaikan	45
Tabel 4. 7 Uji Kecukupan Data Setelah Perbaikan.....	45
Tabel 4. 8 Hasil Uji Ketidakrataan Benang TR 30'S	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Perusahaan PT Excellence Qualities Yarn	4
Gambar 2. 2 Office PT Excellence Qualities Yarn	5
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT Excellence Qualities Yarn	6
Gambar 3. 1 <i>Layout</i> Mesin Unit 2.....	21
Gambar 3. 2 Alur Proses Pemintalan Unit 2.....	23
Gambar 4. 1 Diagram Alir Proses Produksi Mesin <i>Ring Spinning</i>	35
Gambar 4. 2 Perbesaran Daerah Penyebab Ketidakrataan	41
Gambar 4. 3 Daerah Cacat pada <i>Top Front Roll</i>	42
Gambar 4. 4 Diagram <i>Fish Bone</i> Penyebab U% Tinggi	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Spesifikasi Mesin	i
Lampiran 2 <i>Rubber cots</i> sobek/cacat.....	i
Lampiran 3 Permukaan <i>top front roll</i> tidak rata.....	i
Lampiran 4 Uji Ketidakrataan Benang (U% tinggi)	i
Lampiran 5 Uji Ketidakrataan Benang (U% standar)	ii
Lampiran 6 Pengecekan Reguler <i>Strength and Elongation</i>	ii
Lampiran 7 Pengecekan Reguler Ne	ii
Lampiran 8 Pengecekan Suhu Ruangan.....	ii
Lampiran 9 <i>Spectogram Mass</i> Setelah Perbaikan	ii
Lampiran 10 <i>Hardness Tester</i>	iii
Lampiran 11 <i>Uster Tester 5</i>	iii
Lampiran 12 Tabel <i>t-distribution</i>	iii

RINGKASAN

PT Excellence Qualities Yarn merupakan industri tekstil yang bergerak di bidang pemintalan benang. Perusahaan ini didirikan tahun 2013 tepatnya di Desa Sumokembangsri, Kecamatan Balongbendo, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur dengan luas tanah $\pm 44.728 \text{ m}^2$ memiliki 2 Unit produksi yang menggunakan mesin berbasis modern serta mengutamakan kualitas dari produk yang dihasilkan. Perusahaan ini berorientasi pada ekspor dengan persentase 92% pasar internasional dan 8% pasar lokal.

Pada Unit 1 PT Excellence Qualities Yarn memproduksi benang TR (65%-35%), poliester 100%, dan Rayon 100% dengan urutan proses produksi yang sesuai, mulai dari GBB (Gudang Bahan Baku), di proses ke *Blowroom* menggunakan mesin *Blendomat*, *Carding*, *Drawing*, dan *MVS (Muratec Vortex Spinning)* dengan jumlah 704 mata pinal untuk memproduksi TR (65%-35%) dan poliester 100%, *Open End* mempunyai 1632 mata pinal yang digunakan untuk proses Rayon 100%, kemudian masuk pada GBJ (Gudang Barang Jadi). Perusahaan ini juga mempunyai benang *double twist* menggunakan mesin TFO (*Two For One*). Sedangkan pada Unit 2 memproduksi benang poliester 100% dan TR (65%-35%) dengan urutan produksi mulai dari Gudang Bahan Baku, *Blowing* yang menggunakan dua mesin yakni *Blendomat* untuk TR (65%-35%) dan *Displucker* untuk poliester 100%, *Drawing*, *Symplex*, *Ring Spinning Frame* yang mempunyai 31.008 mata pinal, *Winding* untuk proses penggulungan pada tahap akhir, *Packing*, dan masuk ke Gudang Barang Jadi. Kapasitas produksi PT Excellence Qualities Yarn di Unit 1 $\pm 85 - 90 \text{ bale / hari}$ dan Unit 2 $\pm 120 - 126 \text{ bale / hari}$.

Pada Unit 2 terdapat mesin *Ring Spinning* yang memiliki 3 fungsi yakni *drafting*, *twisting*, dan *winding* (penggulungan). Dalam proses ini terdapat berbagai macam masalah yang dapat merusak kualitas benang yang dihasilkan. *Top roll* adalah part di area *drafting*. Pada proses *drafting* akan terjadi pengecilan berat per satuan panjang. Apabila *top roll* tersebut tidak rata/cacat akan menyebabkan penyimpangan pada kualitas benang yang dihasilkan. Berdasarkan kegiatan yang diikuti penulis pada saat praktik kerja lapangan, ditemukan penyimpangan kualitas ketidakrataan benang, pada *spectogram mass* menunjukkan nilai *peak* di 8 cm. Menurut bagian *quality control* dan *maintenance* unit 2, faktor yang mempengaruhi adalah *top front roll* yang permukaannya tidak rata. Setelah di cek ternyata terdapat cacat pada *rubber cots* dan ada permukaan rol yang tidak rata. Maka penyelesaian dilakukan dengan penggantian rol pada *rubber cots* yang cacat dan penggerindaan pada *top front roll* yang tidak rata. Setelah dilakukan upaya penanganan, nilai rata-rata U% mengalami perubahan dari 9,85% menjadi 9,7%, angka tersebut menurun 0,15%.