

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

## DI PT. KUSUMAPUTRA SANTOSA

Kasus Praktik: Pemanfaatan *top roll* bekas dipakai sebagai pengganti *cradle as* ditinjau dari ketidakrataanya, *single yarn strength*, *hairness* pada benang Ne 23 CDKN mesin TOYODA RY5

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

**ANDI WIDIYATMOKO**

**NIM. 1701005**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Benang**



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

**2019**

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

## DI PT. KUSUMAPUTRA SANTOSA

**Kasus Praktik: Pemanfaatan *top roll* bekas dipakai sebagai pengganti *cradle as* di tinjau dari ketidakrataanya, *single yarn strength*, *hairness* pada benang Ne 23 CDKN pada mesin TOYODA RY 5**

**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

**ANDI WIDIYATMOKO**

**NIM. 1701005**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Benang**



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

**2019**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT. KUSUMAPUTRA SANTOSA**

**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 :**

**ANDI WIDIYATMOKO**

**NIM. 1701005**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Benang**

**Pembimbing : (Dedy Harianto, ST, M.T)**

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**DI PT. KUSUMAPUTRA SANTOSA**

**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 :

**ANDI WIDIYATMOKO**

**NIM. 1701005**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Benang**

**Pembimbing I**



**(Dedy Harianto, ST, M.T)**

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI**

**TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

**2019**

# LEMBAR PENGESAHAN

Kasus praktik :

Pemanfaatan top roll bekas dipakai sebagai pengganti *cradle as* di tinjau dari ketidakraanya, *single yarn strength, hairness* pada benang Ne 23 CDKN pada mesin TOYODA RY 5

DI PT KUSUMA PUTRA SANTOSA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ANDI WIDIYATMOKO

NIM. 1701005

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : 13 September 2019

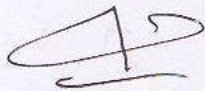
dan dinyatakan memenuhi syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Ahli Muda

Diploma Dua (D II)

Pada

Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Pembimbing



(Dedy Harianto, ST,M.T)

Ketua Penguji



(Bambang Kusnadi BK Teks )

Ketua Program Studi  
Teknik Pembuatan Benang



(Hamdan S. Bintang, ST., MM.)  
(NIP. 196510061990031005)

Direktur



(Drs. Abdillah Benteng, M.Pd.)  
(NIP. 196510061990031005)

**SURAT KETERANGAN**  
No. 0064/KPS-UM/VIII/2019

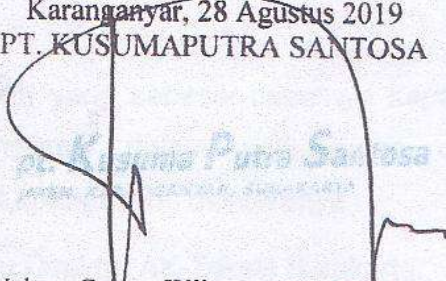
Yang bertandatangan dibawah ini pimpinan PT. Kusumaputra Santosa menerangkan bahwa :

Nama : Andi Widiyatmoko  
NIM : 1701005  
Program Studi : Teknik Pembuatan Benang  
Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Bahwa nama Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan Praktik Industri Teknik Pembuatan benang di PT. Kusumaputra Santosa Jl. Raya Solo Tawangmangu Km 9,5 Jaten – Karanganyar, dari tanggal 12 Juni – 28 Agustus 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, terimakasih.

Karanganyar, 28 Agustus 2019  
PT. KUSUMAPUTRA SANTOSA

  
Wahyu Cahyo Wibowo, SE, SH, MH.  
Manager Umum

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan ini berisi tentang Teknik Pembuatan benang, yang berupa alur proses produksi benang, jumlah tenaga kerja dan mesin.

Praktik Kerja Lapangan merupakan mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa program D II Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil pada setiap akhir semester. Penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan merupakan pertanggungjawaban dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan bagi mahasiswa program D II Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang di laksanakan di industri tekstil.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini ditulis 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 dimasa mendatang. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

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 AK-Tekstil Surakarta.
2. Bapak Hendi Dwi Hardiman, SST., MT selaku Pembantu Direktur.
3. Bapak Hamdan S. Bintang, ST. MM. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang.
4. Ibu Ridya Amerani Pra Lovian S.ST selaku Wali Dosen Teknik Pembuatan Benang.
5. Bapak Dedy Harianto, ST,M.T dan Bapak Bambang Kusnadi, Bk.Teks. selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan ini.
6. Bapak Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu.
7. Bapak Heri Djatmiko, SE. selaku manager *spinning*.

8. Ibu Yuni dan Bapak Radjimin yang telah membimbing saya selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
9. Kedua orang tua serta adik saya yang selalu mendukung saya dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
10. Seluruh karyawan Kusumaputra Santosa 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, 12 Juli 2019

ANDI WIDIYATMOKO



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
RINGKASAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	2
<b>2.1    Perkembangan Perusahaan</b> .....	2
<b>2.2    Struktur Organisasi Perusahaan</b> .....	4
2.2.1    Bentuk dan Tingkat Pendidikan.....	5
2.2.2    Uraian Tugas.....	7
<b>2.3    Permodalan dan Pemasaran</b> .....	8
<b>2.4    Ketenagakerjaan</b> .....	9
2.4.1    Jumlah dan Tingkat Pendidikan.....	9
2.4.2    Distribusi Tenaga Kerja.....	10
2.4.3    Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	11
2.4.4    Tunjangan dan Fasilitas Karyawan.....	11
BAB III BAGIAN PRODUKSI.....	14
<b>3.1    Perencanaan dan Pengendalian Produksi</b> .....	14
3.1.1    Perencanaan Produksi.....	27
3.1.2    Pengendalian Produksi.....	34
<b>3.2    Produksi</b> .....	35
3.2.1    Jenis dan Jumlah Produksi.....	35
3.2.2    Mesin dan Tata Letak.....	36

3.2.3	Proses Produksi .....	38
3.2.4	Sarana Penunjang Produksi .....	39
<b>3.3</b>	<b>Pemeliharaan dan Perbaikan .....</b>	<b>40</b>
3.3.1	Pemeliharaan Mesin .....	41
3.3.2	Perbaikan Mesin .....	50
<b>3.4</b>	<b>Pengendalian Mutu .....</b>	<b>50</b>
3.4.1	<i>Raw Material</i> .....	51
3.4.2	Proses .....	51
3.4.3	Produk .....	51
BAB IV DISKUSI .....		52
<b>4.1</b>	<b>Identifikasi Masalah .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>52</b>
<b>4.3</b>	<b>Latar Belakang .....</b>	<b>56</b>
BAB V PENUTUP .....		57
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>57</b>
<b>5.2</b>	<b>Penutup .....</b>	<b>57</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Penggunaan Tanah di PT Kusuma Putra Santosa .....	3
Tabel 2 2 Jumlah Karyawan.....	10
Tabel 4. 1 Standar Uster .....	53
Tabel 4. 2 Tes Uster .....	53
Tabel 4. 3 Tes Uster (dalam bentuk grafik) .....	54
Tabel 4. 4 Hasil Uji Strength .....	54
Tabel 4. 5 Grafik Single Yarn Strength.....	55
Tabel 4. 6 Perbandingan Cradle AS ebonit dan Cradel AS bekas.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	6
Gambar 3. 1 Alur Proses .....	14
Gambar 3. 2 Mesin Blowing .....	20
Gambar 3. 3 Mesin Carding .....	22
Gambar 3. 4 Mesin Drawing .....	23
Gambar 3. 5 Mesin Simplex.....	25
Gambar 3. 6 Mesin Ring Spinning .....	26
Gambar 3. 7 Mesin Winding.....	27
Gambar 3. 8 Spin Plan PT. Kusuma Putra Santosa .....	30
Gambar 3. 9 Layout Mesin.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Riwayat Mesin Ring Spinning .....	59
Lampiran 2 Schedule Service Mesin Ring Spinning .....	60
Lampiran 3 Jadwal Pelumasan Mesin Ring Spinning .....	61
Lampiran 4 Schedule Pneumablo Mesin Ring Spinning .....	62
Lampiran 5Lampiran hasil test USTER Cradle as dengan top roll bekas .....	63
Lampiran 6Lampiran hasil test SINGLE YARN STRENGTH dengan Cradle as Ebonit .....	64
Lampiran 7Lampiran hasil test USTER dengan Cradle as Ebonit .....	65
Lampiran 8Lampiran hasil test SINGLE YARN STRENGTH Cradle as dengan top roll bekas .....	66
Lampiran 9 Mesin uster .....	67
Lampiran 10 mesin Tensorapid.....	68
Lampiran 11 Proses Drafting .....	69

## RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu persyaratan kelulusan program DII di AK TEKSTIL SOLO. Pelaksanaan PKL dilakukan di PT Kusumaputra Santosa. PT Kusumaputra Santosa yang beralamatkan di Jl. Raya Jaten Km 9,4 Jaten, Karanganyar, Jawa Tengah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi benang dengan bahan baku cotton dan rayon. Untuk memenuhi permintaan dan kepuasan pelanggannya, perusahaan selalu berusaha menjaga kualitas dan mengirim tepat waktu. Alur proses pembuatan benang Cotton Ne<sub>1</sub> 23 sebagai berikut: Bahan baku kapas yang diurai, di campur di mesin *Blowing*, serat kapas disuapkan oleh mesin *Chute Feed* ke mesin *Carding*, *sliver* hasil mesin *Carding* diproses pada mesin *Drawing*, *sliver* dari mesin *Drawing* selanjutnya diproses pada mesin *Simplex*, *roving* hasil dari mesin *Simplex* masuk ke mesin *Ring Spinning*, benang hasil dari mesin *Ring Spinning* yang berbentuk *cop* lalu diteruskan ke mesin *Winding*, hasil dari mesin *Winding* benang dalam bentuk *cones* masuk ke ruang *ultra violet* untuk dicek apakah ada yang belang atau tidak sebelum dibawa ke ruang *packing*. Untuk menghasilkan benang kualitas baik maka perlu perencanaan produksi, pengendalian produksi, pengendalian mutu serta perawatan mesin. Pada saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan penulis melakukan pengamatan pada mesin ring frame. Selama PKL telah mengenal banyak komponen di mesin *ringframe*, salah satunya adalah top roll, dalam proses di mesin *ringframe* top roll mempunyai peranan penting dalam proses terjadinya drafting atau proses pengecilan bahan, dan kondisi top roll yang baik sangat mempengaruhi kualitas benang yang dihasilkan, dalam perawatannya dilakukan oleh bagian *roller shop* yang mempunyai tugas untuk menjaga kondisi top roll agar selalu dalam kondisi rata atau tidak cacat dengan melakukan pengecekan secara berkala, jika terjadi cacat maka akan dilakukan penggerindaan sesuai dengan standar batas diameter yang sudah ditentukan, dalam hal ini saya banyak menjumpai *top roll* bekas yang cacat dibuang dan tidak digunakan lagi, maka dari itu saya mempunyai gagasan untuk mencoba memanfaatkan *top roll* yang cacat untuk dipakai sebagai pengganti *cradle as* mengingat dimana ukuran diameter *cradle as* lebih kecil dibandingkan dengan diameter *top roll*