

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT EXCELLENCE QUALITIES YARN

**Kasus Praktik: Pengaruh Cop Sangkut Terhadap *Downtime* pada
Saat *Autodoffing* Proses 30 PE di Mesin Ring Spinning LMW LR 9A/X**

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 :

MUHAMMAD NAUFAL YAFI' WINARTO

NIM. 2101020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT EXCELLENCE QUALITIES YARN

**Kasus Praktik: Pengaruh Cop Sangkut Terhadap *Downtime* pada
Saat *Autodoffing* Proses 30 PE di Mesin Ring Spinning LMW LR 9A/X**

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 :

MUHAMMAD NAUFAL YAFI' WINARTO

NIM. 2101020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT EXCELLENCE QUALITIES YARN

**Kasus Praktik: Pengaruh Cop Sangkut Terhadap *Downtime* pada
Saat *Autodoffing* Proses 30 PE di Mesin Ring Spinning LMW LR 9A/X**

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

MUHAMMAD NAUFAL YAFI' WINARTO

NIM. 2101020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I : Hamdan S. Bintang, S.T., M.M.

Pembimbing II : Agus Ardiyanto, S.Pd.

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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT EXCELLENCE QUALITIES YARN

Kasus Praktik: Pengaruh Cop Sangkut Terhadap *Downtime* pada Saat *Autodoffing* Proses 30 PE di Mesin Ring Spinning LMW LR 9A/X

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

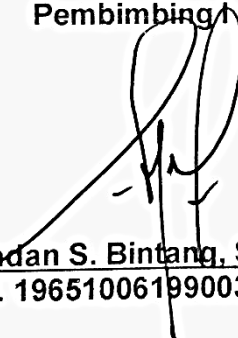
Oleh

MUHAMMAD NAUFAL YAFI' WINARTO


NIM. 2101020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I


Hamdan S. Bintang, S.T., M.M.
NIP. 196510061990031005

Pembimbing II


Agus Ardiyanto, S.Pd.
NIP. 199809042018011001

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal 03 - 08 - 2023


Dr. Ahmad Darmawi, ST, M.Eng
NIP. 197710132003121002

Ketua Program Studi Teknik
Pembuatan Benang

Tanggal 03-08-2023


Hamdan S. Bintang, S.T., M.M.
NIP. 196510061990031005

Direktur

Tanggal

3/8/23



Ahmad Wimbo Helvianto, S.E, M.M.
NIP. 197211042001121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Naufal Yafi' Winarto

NIM : 2101020

Program Studi : Teknik Pembuatan Benang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan praktik kerja lapangan ini adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah ini dan dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan praktik kerja lapangan ini bebas dari unsur plagiasi dan apabila di kemudian hari terbukti mengajukan karya atau pendapat yang merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka saya siap digugurkan gelar akademiknya. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Maret 2023

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Naufal Yafi' Winarto

NIM. 2101020

KATA PENGANTAR

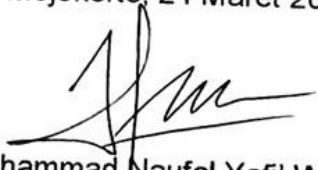
Alhamdulillah rabbi 'Alamin. puja dan puji syukur kehadiran Allah S.W.T Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Excellence Qualities Yarn sebagai syarat kelulusan program diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Dalam proses pembuatan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Excellence Qualities Yarn ini, penulis mendapatkan banyak dorongan semangat dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang terkhusus pada:

1. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan baik doa atau semangat, maupun dukungan dalam segi material;
2. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M. selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta;
3. Bapak Hamdan S. Bintang, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Bapak Agus Ardiyanto. S.Pd. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir;
4. Ibu Ulya Cici Meliana, S.Tr.T., Ibu Siti Anita, dan Ibu Sindi Dwi Agustin, A.Ma., Bapak Irawan Fajar Alam A.Md., dan pihak-pihak lain yang telah membimbing kami selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan;
5. Teman seperjuangan saat pendidikan, yang membuat semangat, bantuan dan kerja samanya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, karena keterbatasan kemampuan penulis. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya serta bagi dunia pengetahuan dan dunia industri.

Mojokerto, 24 Maret 2023


Muhammad Naufal Yafi' Winarto
210120

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
RINGKASAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan.....	1
1.2 Tempat dan Waktu.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Fokus Praktik Kerja Lapangan	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Kendala Praktik Kerja Lapangan	3
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	4
2.1.1 Lokasi Perusahaan	5
2.1.2 Maksud dan Tujuan Pendirian Perusahaan	6
2.1.3 Visi Misi dan Sasaran Perusahaan.....	6
2.1.4 Sasaran Mutu Perusahaan	7
2.1.5 Denah Perusahaan	7
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	9
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi.....	9
2.2.2 Uraian Tugas.....	11
2.3 Permodalan dan Pemasaran.....	14
2.3.1 Permodalan	14
2.3.2 Pemasaran.....	14
2.4 Ketenagakerjaan.....	15
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan.....	15
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja.....	17
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	17
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan.....	19
BAB III BAGIAN PRODUKSI	20
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	20

3.1.1 Perencanaan Produksi.....	20
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	28
3.2 Produksi	30
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi.....	30
3.2.2 Mesin dan Tata Letak	30
3.2.3 Proses Produksi.....	32
3.2.4 Sarana Penunjang Mesin.....	34
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan	35
3.3.1 Pemeliharaan Mesin	36
3.3.2 Perbaikan Mesin	38
3.4 Pengendalian Mutu	39
3.4.1 Raw Material	39
3.4.2 Proses	40
3.4.3 Produk.....	40
BAB IV DISKUSI	42
4.1 Latar Belakang Masalah	42
4.2 Rumusan Masalah	43
4.3 Tujuan	44
4.4 Batasan Masalah	44
4.5 Dasar Teori	44
4.6.1 Mesin <i>Ring Spinning</i>	45
4.6.1.1 Cara Kerja Mesin <i>Ring Spinning</i>	45
4.6.1.2 Bagian – Bagian Mesin <i>Ring Spinning</i>	46
4.6.2 <i>Autodoffing</i>	50
4.6.3 <i>Cop</i> Sangkut	52
4.6.4 <i>Loss</i> Produksi.....	53
4.6.5 Diagram <i>Cause-Effect (Fishbone)</i>	53
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	53
4.6.1 <i>Downtime</i> Akibat <i>Cop</i> Sangkut.....	53
4.6.2 Penyebab <i>Cop</i> Sangkut.....	62
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Jumlah Karyawan PT Excellence Qualities Yarn.....	16
Tabel 2.2	Data Jumlah Karyawan PT Excellence Qualities Yarn Berdasarkan Pendidikan Yang Ditempuh	16
Tabel 2.3	Jam Kerja dan Waktu Istirahat Berdasarkan Kelompok Karyawan...	17
Tabel 3.1	<i>Spinplan</i> Poliester 100% Ne 30 PT Excellence Qualities Yarn	22
Tabel 3.2	Parameter Mesin Unit 2 PT Excellence Qualities Yarn	23
Tabel 3.3	Jumlah <i>cones</i> /bale sesuai dengan berat masing-masing benang	28
Tabel 3.4	Nama, Merek, Tipe, dan Tahun Pengadaan Mesin di Unit 2 PT Excellence Qualities Yarn	32
Tabel 3.5	Jadwal Perawatan Mesin di Unit 2 PT Excellence Qualities Yarn.....	37
Tabel 4.1	Data Berhentinya Mesin <i>Ring Spinning</i> akibat <i>cop</i> sangkut 11 Juli – 19 Juli 2023	54
Tabel 4.2	<i>Loss</i> Produksi Mesin <i>Ring Spinning</i> Akibat <i>Cop</i> Sangkut 11 Juli – 19 Juli 2023	59
Tabel 4.3	Persentase <i>Loss</i> Produksi <i>Ring Spinning</i> Akibat <i>Cop</i> Sangkut Terhadap <i>Loss</i> Produksi Keseluruhan 11 Juli – 19 Juli 2023.....	60
Tabel 4.4	Penanganan <i>Cop</i> Sangkut	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kantor PT Excellence Qualities Yarn	4
Gambar 2.2	Denah Lokasi PT Excellence Qualities Yarn	5
Gambar 2.3	Denah Perusahaan PT Excellence Qualities Yarn	8
Gambar 2.4	Struktur Organisasi PT Excellence Qualities Yarn	10
Gambar 2.5	Sketsa Pemasaran PT Excellence Qualities Yarn.....	15
Gambar 3.1	Tata Letak Mesin di Unit 2 PT Excellence Qualities Yarn	31
Gambar 3.2	Alur Produksi Unit 2 di PT Excellence Qualities Yarn.....	32
Gambar 4.1	Mesin <i>Ring Spinning</i> LMW LR-9	45
Gambar 4.2	<i>Bobbin Hanger</i>	46
Gambar 4.3	<i>Bottom Roll & Top Roll</i>	47
Gambar 4.4	<i>Top Cleaner</i>	47
Gambar 4.5	<i>Yarn Guide</i> dan <i>Anti Ballooning Control (ABC)</i>	48
Gambar 4.6	<i>Traveller</i>	48
Gambar 4.7	Skema Perputaran <i>Spindle</i>	50
Gambar 4.8	<i>Ring Flange</i>	50
Gambar 4.9	Diagram Alur Proses <i>Autodoffing</i> Pada Mesin <i>Ring Spinning</i>	52
Gambar 4.10	Diagram Batang Stop Mesin Akibat <i>Cop Sangkut</i> 11 Mei – 19 Mei 2023	56
Gambar 4.11	Diagram Kontrol <i>X-bar Downtime</i> Mesin Akibat <i>Cop Sangkut</i> Pada Proses <i>Autodoffing</i> di Mesin <i>Ring Spinning</i>	57
Gambar 4.12	Diagram Kontrol <i>Range Downtime</i> Mesin Akibat <i>Cop Sangkut</i> Pada Proses <i>Autodoffing</i> di Mesin <i>Ring Spinning</i>	58
Gambar 4.13	Persentase <i>Loss</i> Produksi <i>Ring Spinning</i> Akibat <i>Cop Sangkut</i> Terhadap <i>Loss</i> Produksi Keseluruhan.....	61
Gambar 4.14	Diagram <i>Fishbone</i> Penyebab <i>Cop Sangkut</i> Saat Proses <i>Autodoffing</i>	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Produksi Ring Spinning Aktual Harian	72
Lampiran 2 Standar Produksi Ring Spinning	73
Lampiran 3 <i>Cop</i> Sangkut Saat Proses <i>Autodoffing</i>	74
Lampiran 4 Gripper <i>Autodoffer</i> Lepas	74
Lampiran 5 Tabel Standar Produksi <i>Ring Spinning</i> Proses PE 30.....	75
Lampiran 6 Tabel Produksi 100% <i>Ring Spinning</i> 30 PE (11 Juli - 19 Juli 2023). 75	
Lampiran 7 Produksi Aktual Ring Spinning 30 PE (11 Juli – 19 Juli 2023)	77
Lampiran 8 Data <i>Loss</i> Produksi <i>Ring Spinning</i> 30 PE 11 Juli – 19 Juli 2023	79

RINGKASAN

Praktik kerja lapangan (PKL) merupakan sebuah kegiatan pembelajaran dan pelatihan yang dilakukan pada sebuah industri guna mempersiapkan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja yang sesungguhnya. Melalui PKL ini pula, mahasiswa akan mendapatkan gambaran tentang bagaimana ketika memasuki dunia kerja yang sesungguhnya. Gambaran meliputi lingkungan kerja, tugas dan tanggung jawab akan didapatkan selama PKL ini. Sebuah industri pemintalan benang, PT Excellence Qualities Yarn yang berlokasi di Dusun Luwung, Desa Sumokembangsri, Kecamatan Balongbendo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, menjadi tempat pelaksanaan PKL. Pelaksanaan PKL dilakukan dengan mempraktikkan mata kuliah di industri. Mata kuliah tersebut meliputi beberapa aspek seperti proses produksi, perbaikan mesin, pemeliharaan mesin, pengendalian mutu, perencanaan produksi, serta penunjang proses produksi lainnya. Setelah semua mata kuliah tersebut didapatkan, mahasiswa melakukan pengamatan dan menganalisis sebuah permasalahan yang terjadi dan diangkat menjadi sebuah tugas akhir sebagai syarat kelulusan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengamati pengaruh *cop* sangkut saat proses *autodoffing* di mesin ring *spinning* terhadap terjadinya *downtime* pada mesin tersebut. Pengumpulan data stop mesin dan *loss* produksi keseluruhan. Data *downtime* kemudian diasumsikan menjadi *loss* produksi dalam bentuk jumlah yang hilang untuk mempermudah pemahaman. Dihasilkan perhitungan rata-rata kontribusi pendukung *loss* produksi sebesar 0,41 bale dari 0,75 bale, atau sekitar 54% terhadap *loss* produksi yang telah terjadi di 3 mesin *ring spinning* yang diobservasi. Faktor penyebab *cop* sangkut kemudian disajikan dalam sebuah diagram *fishbone* dan ditemukan beberapa penyebab seperti: *gripper autodoffer* yang lepas dan aus, material *cop* yang mudah menyusut karena panas *spindle*, operator kurang cepat dalam mengambil *cop* sangkut, dan metode *maintenance* yang tidak sesuai dengan SOP. Beberapa penanganan yang dapat dilakukan seperti: penugasan untuk operator *maintenance* agar lebih sering mengecek *gripper* yang terlepas, mengganti jenis *cop* yang dilengkapi plat agar tidak mudah menempel pada *spindle*, penambahan operator patrol yang membantu proses *doffing*, dan penerapan SOP *maintenance* seperti pengecekan selang dan pipa setiap melakukan *scouring*, dan penggantian *sparepart* baru sesuai dengan spesifikasi mesin.