

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DAN LIRIS

Pengamatan Terjadinya Pengerasan Material *Polyester* di *Wire Cylinder* pada Mesin *Carding Rieter C-50* di *Unit Spinning II*

PT Dan Liris

**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 :

RUCI TRISANDRY KIRANA

NIM. 2001020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DAN LIRIS

Pengamatan Terjadinya Pengerasan Material *Polyester* di *Wire Cylinder* pada Mesin *Carding Rieter C-50* di *Unit Spinning II*

PT Dan Liris

**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 :

RUCI TRISANDRY KIRANA

NIM. 2001020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT DAN LIRIS**

Pengamatan Terjadinya Pengerasan Material *Polyester* di *Wire Cylinder* pada Mesin *Carding Rieter C-50* di *Unit Spinning II*

PT Dan Liris

**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 :

RUCI TRISANDRY KIRANA

NIM. 2001020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I: Hasna Khairunnisa, S.T.,M.Sc.

Pembimbing II: Fajar Pitarsi Dharma, S.ST.,M.T.

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

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DAN LIRIS

Pengamatan Terjadinya Pengerasan Material *Polyester* di *Wire Cylinder* pada Mesin *Carding Rieter C-50* di *Unit Spinning II*

PT Dan Liris

**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:

RUCI TRISANDRY KIRANA

NIM. 2001020

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I



**Hasna Khairunnisa, M.Sc.
NIP. 199212212019012001**

Pembimbing II



**Fajar Pitarsi Dharma, S.ST., M.T.
NIP.199304232018011001**

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

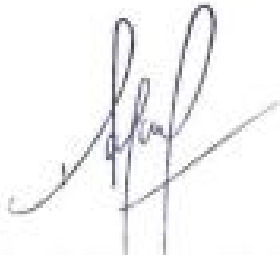
2022

LEMBAR PENGESAHAN

DI SETUJUI DAN DI SAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal



21. JULI 2022

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



Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Benang

Tanggal



21. JULI 2022

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

DIREKTUR

Tanggal



21/22
/7

(Ahmad Wimbo Helvianto, SE, MM.)
NIP.197211042001121001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ruci Trisandry Kirana
Tempat/tanggal lahir : Bandung, 17 September 2022
NIM : 2001020
Program Studi : Teknik Pembuatan Benang

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah asli hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Muda di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. 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 tugas akhir ini bebas dari unsur plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka saya sanggup menerima hukuman atau sanksi apapun yang sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 19 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Ruci Trisandry Kirana

NIM. 2001020

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan. Laporan ini disusun atas persyaratan kelulusan program studi Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta (AK-Tekstil Solo)

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan sehingga pada kesempatan ini, penulis akan menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, memotivasi, dan memberikan semangat sehingga penulis dapat mengerjakan Laporan Praktik Kerja Industri. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M. selaku Direktur AK-Tekstil Solo.
2. Bapak Hamdan S. Bintang, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang.
3. Ibu Hasna Khairunnisa, S.T.,M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I di AK-Tekstil Solo
4. Bapak Fajar Pitarsi Dharma, S.ST.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II di AK-Tekstil Solo.
5. Bapak Robby Tya Mahendra selaku pembimbing Praktik Kerja Lapangan di PT Dan Liris.
6. Bapak Danang selaku Kepala *Maintenance Carding* di *Unit Spinning II* PT Dan Liris yang telah sangat membantu selama pengamatan.
7. Ayah, ibu, eyang dan adik-adik yang senantiasa memberikan do'a dukungan dan motivasi untuk selalu semangat dalam menyelesaikan setiap tugas perkuliahan.
8. Teman-teman mahasiswa yang bersama-sama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT Dan Liris hingga selesai.
9. Rekan-rekan mahasiswa Diploma II Teknik Pembuatan Benang AK-Tekstil Solo angkatan 2020
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini, baik berupa tenaga, pikiran maupun doa.

Sebagai penutup, penulis menyadari bahwa laporan yang penulis buat ini tidak sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila dalam pelaksanaan serta pembuatan laporan praktik kerja lapangan ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, serta penulis selalu membuka kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan praktik kerja lapangan dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, 8 Juli 2022

Penulis

Ruci Trisandry Kirana

NIM. 2001020

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Praktik Kerja Industri	1
1.3. Waktu dan Tempat Praktik Kerja Industri	2
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	3
2.2. Profil Perusahaan	4
2.2.1 Visi	4
2.2.2 Misi	4
2.2.3 Sasaran	5
2.2.4 Nilai Perusahaan	5
2.2.5 Produk yang Dihasilkan	5
2.3. Lokasi Perusahaan	6
2.4. Struktur Perusahaan	7
2.4.1 Bentuk Struktur Organisasi	8
2.4.2 Uraian Tugas	8
2.5. Permodalan dan Pemasaran	11
2.5.1 Permodalan	11
2.5.2 Pemasaran	12

2.6. Ketenagakerjaan	12
2.7. Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan	15
2.8. Fasilitas Karyawan	16
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK INDUSTRI	19
3.1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi	19
3.1.1 Perencanaan Produksi	19
3.1.2 Sistem Produksi	20
3.1.3 Fungsi	20
3.1.4 Tujuan	20
3.2. Produksi	25
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi	28
3.2.2 Mesin dan tata letak	28
3.2.3 Proses Produksi	32
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi	37
3.3. Penyetelan dan Perawatan	38
3.4. Perawatan	38
3.5. Pengendalian mutu	40
BAB IV DISKUSI	48
4.1. Latar Belakang Masalah	48
4.2. Tujuan	49
4.3. Manfaat	49
4.4. Identifikasi Masalah	49
4.5. Teori Dasar	50
4.6. Pembahasan	52
4.6.1 Penyebab	53
4.6.2 Solusi	58
4.6.3 Pencegahan	61
BAB V PENUTUP	62

5.1. Kesimpulan	62
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Staff dan Operator Unit Spinning II	12
Tabel 2. 2 Daftar Shift	13
Tabel 2. 3 Penggolongan Karyawan	14
Tabel 2. 4 Penggolongan Staff	15
Tabel 2. 5 Contoh spin plan proses benang CD 40 di unit Spinning II PT Dan Liris	22
Tabel 3. 1 Pengambilan sample pengujian	42
Tabel 3. 3 Range of Scale	46
Tabel 3. 4 Penyesuaian Beban terhadap Ne	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Lokasi	6
Gambar 2. 2 Bentuk struktur organisasi	8
Gambar 3. 1 Alur Proses CD, PC dan MCM	27
Gambar 3. 2 Layout Mesin Pada Unit Spinning II	29
Gambar 3. 3 Ilustrasi Mesin Carding	34
Gambar 3. 4 Carding Action	35
Gambar 3. 5 Gambar ilustrasi Stripping Action	36
Gambar 3. 6 Proses penggerindaan	39
Gambar 3. 7 Bagan pengendalian mutu produk tidak sesuai	40
Gambar 3. 8 Mesin Relling	44
Gambar 3. 9 Mesin Uster 3	45
Gambar 3. 10 Mesin Mesdan Autodyn II	46
Gambar 3. 11 Alat Twist Tester	47
Gambar 4. 1 Mesin Carding Rieter C-50	50
Gambar 4. 3 Ilustrasi Mesin Carding Rieter	52
Gambar 4. 4 Pengerasan Polyester pada Wire Cylinder dan Wire Top Flat	53
Gambar 4. 5 Fish Bone Pengerasan Polyester pada Wire Cylinder dan Top Flat	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RH dan Suhu Ruangan	65
Lampiran 2 Hasil Tester Nati	65
Lampiran 3 Hasil Uji Uster Teste	66
Lampiran 4 Ukuran Wire Cylinder, Doffer, Liker-in dan Top Flat	66
Lampiran 5 Hasil Uji Grain Sliver Polyester	67
Lampiran 6 Type Material Polyester	67

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu bentuk implementasi secara sistematis dengan sinkron antara program pendidikan yang sedang ditempuh dengan program penguasaan yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Praktik Kerja Lapangan juga merupakan salah satu syarat yang diwajibkan untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dengan adanya Praktik Kerja Lapangan, mahasiswa dapat memaksimalkan kemampuan teorinya secara langsung yang telah didapat dari kampus untuk dipraktikkan di dunia industri dengan kemampuan masing-masing, melihat secara langsung serta mempraktikkan alur kerja yang ada pada industri. Dalam Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan pada tanggal 06 Desember 2021 sampai 21 Maret 2022 yang bertempat di PT Dan Liris beralamat di Kelurahan Banaran, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo 57193, Jawa Tengah, Indonesia. Sebagai perusahaan besar yang bergerak pada bidang industri tekstil maka PT Dan Liris memiliki beberapa proses pada tiap departemennya, salah satunya departemen pemintalan atau unit spinning II dalam pelaksanaan proses pemintalan benang. Untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang tinggi tidak terlepas dari berbagai permasalahan yang disebabkan dari berbagai faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas benang adalah pengerasan material *polyester* pada mesin *carding*. Yang akan menjadi pokok pembahasan yaitu terjadinya pengerasan material *polyester* pada permukaan *wire cylinder* dan *top flat* yang terjadi pada mesin *carding rieter* line D7 unit *spinning* II. Pengerasan material *polyester* pada permukaan *wire cylinder* dan *top flat* dapat mempengaruhi *effisiensi* dan kualitas produksi, Apabila penanganan pengerasan material *polyester* dapat dilakukan dengan baik dan dapat dilakukan pencegahan agar tidak terulang, maka akan meningkatkan *effisiensi* dan menjaga kualitas material untuk proses ke mesin selanjutnya yaitu *drawing*.