

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT SRI REJEKI ISMAN, Tbk

**Kasus Praktik: Analisis Penyetelan Tekanan Udara *Main Nozzle*
Terhadap Frekuensi *Downtime* Pada Jenis Benang R30 Di Mesin AJL
RFJA20**

**Diajukan Untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Program Diploma II
Akademi Komunitas Industri Tekstil Dan Produk Tekstil Surakarta**

**Oleh:
SABRINA SALSABILA
NIM. 2102004
TEKNIK PEMBUATAN KAIN TENUN**



**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT SRI REJEKI ISMAN, Tbk

**Kasus Praktik: Analisis Penyetelan Tekanan Udara *Main Nozzle*
Terhadap Frekuensi *Downtime* Pada Jenis Benang R30 Di Mesin AJL
RFJA20**

**Diajukan Untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Program Diploma II
Akademi Komunitas Industri Tekstil Dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

SABRINA SALSABILA

NIM. 2102004

TEKNIK PEMBUATAN KAIN TENUN



**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2023**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT SRI REJEKI ISMAN,Tbk**

**Kasus Kajian: Analisis Penyetelan Tekanan Udara *Main Nozzle*
Terhadap Frekuensi *Downtime* Pada Jenis Benang R30 Di Mesin AJL
RFJA20**

**Diajukan Untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Program Diploma II
Akademi Komunitas Industri Tekstil Dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

Sabrina Salsabila

NIM 2102004

TEKNIK PEMBUATAN KAIN TENUN

**Pembimbing I: Wawan Ardi Subakdo, S.T., M. T.
Pembimbing II: Pauli Cristy Pakpahan, S.ST**

**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT Sri Rejeki Isman, Tbk

**Kasus Praktik : Analisis Penyetelan Tekanan Udara *Main Nozzle*
Terhadap Frekuensi *Downtime* Pada Jenis Benang R30 Di Mesin AJL
RFJA20**

**Diajukan Untuk Memenuhi Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan Sebagai Persyaratan Kelulusan Program Diploma II
Akademi Komunitas Industri Tekstil Dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

SABRINA SALSABILA

NIM. 2102004

TEKNIK PEMBUATAN KAIN TENUN

Pembimbing 1



Wawan Ardi Subakdo, S.T., M. T.

Pembimbing 2



Pauli Cristy Pakpahan, S.ST.

AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2023

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji:

Tanggal: 1 / 2023
Agustus



(Mohadi, S.Sos., M.M)

Ketua Program Studi

Tanggal:

9 / 2023
8

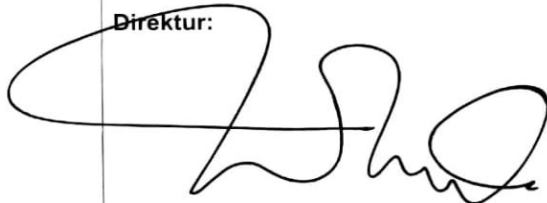


(Adhy Prastyo Eko Putranto, S.T.P.,M.T.)

Direktur:

Tanggal:

14 / 23
8



(Ahmad Wimbo Helvianto, S.E ,M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Sri Rejeki Isman, Tbk dengan baik tanpa hambatan apapun. Laporan PKL ini disusun berdasarkan pengalaman dan data yang diperoleh dari lapangan. dalam pembuatan dan penyusunan laporan PKL ini tak lepas dari doa serta dukungan dari berbagai pihak. Apresiasi dan ucapan terimakasih pada pihak-pihak khususnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT
2. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M., selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta,
3. Bapak Wawan Ardi Subakdo, S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta dan pembimbing I dalam penyusunan laporan ini,
4. Bapak Iwan Setiawan Lukminto, selaku Presiden Komisaris di PT Sri Rejeki Isman, Tbk
5. Bapak Iwan Kurniawan Lukminto, selaku Presiden Direktur di PT Sri Rejeki Isman, Tbk
6. Bapak Adhy Prastyo Eko Putranto, S.T.P., M.T. selaku ketua program studi Teknik Pembuatan Kain Tenun,
7. Ibu Pauli Cristy Pakpahan, S. S. T., selaku pembimbing II dalam penyusunan laporan ini,
8. Bapak Surya Dwi Pamungkas, A.Ma., selaku Instruktur Praktik Kerja Lapangan,
9. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta do'a,

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang memerlukan, adanya kritik saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi sempurnanya laporan Praktik Kerja Lapangan yang disusun.

Surakarta, 11 Mei 2023



(Sabrina Salsabila)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
BAB II GAMBARAN PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	4
2.1.1 Sejarah Perusahaan	4
2.1.2 Visi dan Misi	6
2.1.3 Kebijakan Mutu	6
2.1.4 Trilogi	6
2.1.5 Tri Dharma	6
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.2.1 Bentuk Struktur Perusahaan	7
2.2.2 Uraian Tugas	8
2.3 Permodalan dan Pemasaran	10
2.3.1 Permodalan.....	10
2.3.2 Pemasaran.....	11
2.4 Ketenagakerjaan.....	12
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan	13
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja dibagian Produksi	13
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	18
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan	19
BAB III PRODUKSI.....	23
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	23
3.1.1 Perencanaan Produksi	25
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	37
3.2 Produksi.....	39

3.2.1	Jenis dan Jumlah Produksi	39
3.2.2	Mesin dan Tata Letak	40
3.2.3	Diagram Alur Proses Produksi	42
3.2.4	Sarana Penunjang Produksi	44
3.3	Pemeliharaan dan Perbaikan	45
3.3.1	Pemeliharaan	45
3.3.2	Perbaikan Mesin	46
3.4	Pengendalian Mutu	47
3.4.1	Bahan Baku (<i>Raw Material</i>)	48
3.4.2	Proses	48
3.4.3	Produk	50
BAB IV DISKUSI		52
4.1	Latar Belakang	52
4.2	Identifikasi Masalah	54
4.3	Batasan Masalah	55
4.4	Tujuan Penelitian	55
4.5	Dasar Teori	55
4.5.1	Definisi Pertenunan	55
4.5.2	Karakteristik Mesin <i>Air Jet Loom</i>	56
4.5.3	Macam Dan Sebab Berhentinya Mesin AJL Karena Putus Pakan	58
4.6	Metode	59
4.6.1	Persiapan dan Penentuan Objek Penelitian	60
4.6.2	Data Awal Sebelum Perbaikan	61
4.6.3	Rencana Penelitian	61
4.6.4	Langkah-langkah percobaan	62
4.6.5	Hasil dan Pembahasan	63
BAB V PENUTUP		66
5.1	Simpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja Weaving 5.....	13
Tabel 2. 2 <i>Man Power Weaving</i> 5.....	15
Tabel 3. 1 Konstanta Anyaman.....	28
Tabel 3. 2 Kalkulasi Jenis-Jenis Bahan Baku.....	29
Tabel 3. 3 Rumus <i>Shrinkage</i> Lusi.....	29
Tabel 3. 4 Penentuan <i>Shrinkage</i> Pakan.....	30
Tabel 3. 5 Ketentuan Nomor Sisir.....	30
Tabel 3. 6 Analisa Order.....	36
Tabel 3. 7 Perencanaan Waktu Produksi.....	37
Tabel 3. 8 Konstruksi Departemen <i>Weaving</i> 5.....	39
Tabel 3. 9 Jenis Mesin DI Departemen <i>Weaving</i> 5.....	40
Tabel 4. 1 Data Awal Mesin Sebelum Perbaikan.....	61
Tabel 4. 2 Rencana Variasi Tekanan Udara.....	61
Tabel 4. 3 Data Hasil Setelah Percobaan.....	63
Tabel 4. 4 Persentase Hasil Percobaan.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT Sri Rejeki Isman, Tbk.....	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi <i>Weaving</i> 5.....	7
Gambar 3. 1 Alur Perencanaan Produksi.....	26
Gambar 3. 2 <i>Lay Out</i> Mesin Departemen <i>Weaving</i> 5.....	41
Gambar 3. 3 <i>Flow Process</i> Pertenunan	42
Gambar 3. 4 Diagram Alir Jika Ada Kerusakan Mesin.....	47
Gambar 4. 1 Form Angka Putus Benang di <i>Loom</i>	53
Gambar 4. 2 Observasi Penyebab Putus Pakan Dominan	54
Gambar 4. 3 Jalannya Benang Pakan Di Mesin AJL.....	57
Gambar 4. 4 Jumlah Putus Pakan Per Blok Mesin.....	60
Gambar 4. 5 Manometer terpasang kedalam katup	62
Gambar 4. 6 Dial <i>Main Nozzle</i>	62
Gambar 4. 7 Grafik Hasil Percobaan	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Mesin <i>Air Jet Loom</i> Type RFJA20.....	68
Lampiran 2 Pakan Tak Sampai.....	69
Lampiran 3 Pakan Panjang Melebihi Kain.....	70
Lampiran 4 Penyetelan Tekanan Udara.....	71
Lampiran 5 Layar Display Mesin AJL.....	72

RINGKASAN

Industri tekstil merupakan salah satu industri utama manufaktur nasional di Indonesia. PT Sri Rejeki Isman, Tbk yang berlokasi di Jl. K.H Samanhudi, No.88, Ngemplak, Jetis, Sukoharjo, Sukoharjo, Jawa Tengah, merupakan salah satu usaha berbadan hukum yang bergerak dibidang industri tekstil yang meliputi proses pemintalan (*spinning*), pertenunan (*weaving*), pencelupan (*dying*), penyempurnaan (*finishing*), pengecapan (*printing*), dan *garment* sampai pemasaran. Praktik kerja lapangan ini dilaksanakan di Department *weaving* 5. Alur proses pertenunan dimulai dari bahan baku berupa benang yang dibedakan menjadi dua macam berdasarkan kegunaannya, yaitu benang untuk lusi dan benang untuk pakan. Alur proses benang lusi dimulai dari *raw material*, *warping*, *sizing*, *reaching*, *tying*, dan *loom*, sedangkan benang pakan pada mesin AJL hanya pengecekan nomor dan jenis benang tanpa proses penganjian. Setelah terbentuk kain akan masuk kedalam proses *inspecting*, saat melakukan proses produksi, untuk mendapatkan kualitas yang baik diperlukan suatu perencanaan produksi, pengendalian produksi, dan pemeliharaan mesin, serta pengendalian mutu. Efisiensi produksi merupakan rambu-rambu berjalannya proses produksi, semakin tinggi efisiensi semakin banyak pula produk yang dihasilkan, menurunnya efisiensi disebabkan karena tingginya frekuensi *downtime*. Pada praktik kerja lapangan ini dilakukan pengamatan pada bagian loom di mesin AJL, hasil analisa menunjukkan kegagalan peluncuran pakan merupakan salah satu penyebab tingginya frekuensi *downtime*, faktor dominan kegagalan peluncuran pakan disebabkan karena settingan tekanan udara *main nozzle* yang kurang sesuai, sehingga benang pakan tidak meluncur dengan sempurna sampai ke ujung kain karena tidak bisa dijangkau oleh *sub nozzle*. Pada pengamatan kali ini penulis melakukan uji coba penyetelan tekanan udara ke dalam 3 variasi berbeda, yaitu 2,2 bar, 2,4 bar, dan 2,5 bar untuk mencari tekanan udara paling optimal yang menghasilkan angka kegagalan peluncuran pakan paling sedikit dan bisa menekan *downtime*, sehingga efisiensi juga meningkat. Setelah dilakukan uji coba, tekanan 2,5 bar adalah tekanan paling optimal karena bisa menekan angka putus pakan sebesar 55%, dari yang semula 60 kali menjadi 27 kali per *shift*.