

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT TANTRA TEXTILE INDUSTRY

**Kasus Praktik: Perbandingan Penggunaan Tipe *Ring Traveller*
Terhadap *End Break*, *Imperfection Indicator*, *Hairiness*, dan U%
Benang Pada Mesin *Ring Spinning* Lakshmi LR9/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 :

FAJARIANTO AJI PANGESTU

NIM. 2201010

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2024

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT TANTRA TEXTILE INDUSTRY

**Kasus Praktik: Perbandingan Penggunaan Tipe *Ring Traveller*
Terhadap *End Break*, *Imperfection Indicator*, *Hairiness*, dan U%
Benang Pada Mesin *Ring Spinning* Lakshmi LR9/AX**

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 :

FAJARIANTO AJI PANGESTU

NIM. 2201010

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2024

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT TANTRA TEXTILE INDUSTRY

**Kasus Praktik: Perbandingan Penggunaan Tipe *Ring Traveller*
Terhadap *End Break*, *Imperfection Indicator*, *Hairiness*, dan U%
Benang Pada Mesin *Ring Spinning* Lakshmi LR9/AX**

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:

FAJARIANTO AJI PANGESTU

NIM. 2201010

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I : Hamdan S. Bintang, ST,.MM

Pembimbing II : Hasna Khairunnisa, M.Sc.,MBA.

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2024**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT TANTRA TEXTILE INDUSTRY

**Kasus Praktik: Perbandingan Penggunaan Tipe *Ring Traveller*
Terhadap *End Break*, *Imperfection Indicator*, *Hairiness*, dan U%
Benang Pada Mesin *Ring Spinning* Lakshmi LR9/AX**

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:

FAJARIANTO AJI PANGESTU
NIM. 2201010

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**
2024

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji



Tanggal

02/08/2024

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

Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Benang



Tanggal

2/8/2024

Dedy Harianto, S.T., M.T.
NIP. 198207242009111001

Direktur



Tanggal

08/08/2024

Wawan Ardi Subakdo, S.T., M.T.
NIP. 198210032008041006

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Fajarianto Aji Pangestu
NIM : 2201010
Angkatan : 2022
Program Studi : Teknik Pembuatan Benang
Perguruan Tinggi : Akademi Komunitas Industri Tekstil dan
Produk Tekstil Surakarta

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Praktik Kerja Lapangan ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Praktik Kerja Lapangan ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Surakarta, 23 Juli 2024

A yellow rectangular official stamp from the Indonesian Ministry of Education, Culture, and Higher Education (Kemendikbudristek). The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KULTUR, HIMPUNAN TINGGI' and 'PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. The stamp number '042CCALX154729352' is visible at the bottom.

Fajarianto Aji Pangestu
NIM. 2201010

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, ridha, dan karunia-Nya, sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis berhasil menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan dengan judul **"Perbandingan Penggunaan Tipe Ring Traveller Terhadap End Break, Imperfection Indicator, Hairiness, dan U% Benang Pada Mesin Ring Spinning Laksmi LR9/AX"** sebagai syarat kelulusan Program Diploma Dua (II) Jurusan Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, nasihat, bantuan, saran serta motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Wawan Ardi Subakdo, ST, MT. selaku Direktur AK-Tekstil Surakarta
2. Bapak Drs. Daniel V Hutabarat selaku HRD dan GA PT. Tantra Textile Industry.
3. Bapak Dedy Harianto, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang.
4. Bapak Hamdan S. Bintang, ST, MM. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Hasna Khairunnisa, M.Sc., MBA. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
5. Bapak Parlan, S.T selaku Kepala Divisi *Spinning* PT Tantra Textile Industry, beserta Bapak Juli Adi P dan Ibu Suryati yang telah membimbing kami selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
6. Bapak Ibu Dosen AK-Tekstil Surakarta yang telah memberikan banyak ilmu bermanfaat selama perkuliahan berlangsung.

Penulis menyadari bahwasanya laporan ini belum sempurna maka penulis berharap saran dan masukan dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Karanganyar, 19 Juli 2024

Penulis,



Fajarianto Aji Pangestu

NIM. 2201010

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
RINGKASAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang PKL	1
1.2 Tujuan dan Manfaat PKL.....	1
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	1
1.4 Kendala yang Dihadapi Dalam PKL	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	2
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	3
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi	4
2.2.2 Uraian Tugas	4
2.3 Ketenagakerjaan	7
2.3.1 Distribusi Tenaga Kerja di Divisi <i>Spinning</i>	7
2.3.2 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan	9
2.3.3 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan	10
BAB III BAGIAN PRODUKSI	11
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	11
3.1.1 Perencanaan Produksi.....	11
3.1.2 Pengendalian Produksi	16
3.2 Produksi	16
3.2.1 Jenis dan Jumlah mesin	17
3.2.2 Mesin dan Tata Letak	18
3.2.3 Proses Produksi.....	19
3.2.4 Penunjang Proses Produksi.....	20
3.3 Perawatan dan Perbaikan Mesin.....	21
3.3.1 Perawatan Mesin	21
3.3.2 Perbaikan Mesin	21

3.4 Pengendalian Mutu	22
3.4.1 Raw Material.....	22
3.4.2 Proses	22
3.4.3 Produk	24
BAB IV DISKUSI.....	25
4.1 Latar Belakang Masalah.....	25
4.2 Rumusan Masalah	27
4.3 Tujuan	27
4.4 Batasan Masalah.....	27
4.5 Dasar Teori	28
4.5.1 Mesin <i>Ring Spinning</i>	28
4.5.2 <i>Ring Traveller</i>	28
4.6 Pembahasan	29
4.6.1 Hasil Pengujian.....	30
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Distribusi Tenaga Kerja Divisi Spinning Juli 2024.....	7
Tabel 3. 1 Spin Plan R30s Lakshmi Compact	13
Tabel 3. 2 Keterangan Perencanaan Produksi.....	14
Tabel 3. 3 Tabel Jenis dan Jumlah Mesin PT TTI	17
Tabel 4. 1 Hasil Uji Putus Benang Traveller C1 SL RPM 19.400	30
Tabel 4. 2 Hasil Uji Putus Benang Traveller C1 SL RPM 19.600	31
Tabel 4. 3 Hasil Uji Putus Benang Traveller C1 SL RPM 19.800	32
Tabel 4. 4 Hasil Uji Putus Benang Traveller U1 UL RPM 19.400	32
Tabel 4. 5 Hasil Uji Putus Benang Traveller U1 UL RPM 19.600	33
Tabel 4. 6 Hasil Uji Putus Benang Traveller U1 UL RPM 19.800	34
Tabel 4. 7 Rekap Persentase Putus Benang	34
Tabel 4. 8 Tabel Hasil Pengujian UT 6 Traveller 5/0 C1 SL	35
Tabel 4. 9 Tabel Hasil Pengujian UT6 Traveller 5/0 U1 UL	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT Tantra Textile Industry	3
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Divisi Spinning PT TTI.....	4
Gambar 3. 1 Denah Tata Letak Mesin Gedung 1.....	18
Gambar 3. 2 Denah Tata Letak Mesin Gedung 2.....	19
Gambar 3. 3 Alur Proses PT TTI Divisi Spinning.....	19
Gambar 4. 1 Posisi Ring traveller	26
Gambar 4. 2 Ring Traveller 5/0 U1 UL.....	29
Gambar 4. 3 Ring Traveller 5/0 C1 SL.....	29
Gambar 4. 4 Diagram Persentase Putus Benang	35
Gambar 4. 5 Diagram Perbandingan Hasil Uji Thin-50%	37
Gambar 4. 6 Diagram Perbandingan Hasil Uji Thick 50%	37
Gambar 4. 7 Diagram Perbandingan Hasil Uji Neps 200%	38
Gambar 4. 8 Diagram Perbandingan Hasil Uji Hairiness.....	39
Gambar 4. 9 Diagram Hasil Uji Ketidakrataan Benang	40
Gambar 4. 10 Diagram Rata-rata Hasil Pengujian	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alat Uster Tester 6	44
Lampiran 2 Ring traveller 5/0 U1 UL UDR	44
Lampiran 3 Ring traveller 5/0 C1 SL UDR.....	45