

# **LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT INDIRATEX SPINDO**

**Kasus Praktik: Perbandingan *Pig Tail Type A* dan *Type B* Terhadap  
Terjadinya Hairiness Pada Mesin Ring Spinning Rieter G33**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

**RIZNA NUR AZIZAH**

**NIM. 2101031**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



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

# **LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT INDIRATEX SPINDO**

**Kasus Praktik: Perbandingan *Pig Tail Type A* dan *Type B* Terhadap  
Terjadinya Hairiness Pada Mesin Ring Spinning Rieter G33**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

**Oleh:**

**RIZNA NUR AZIZAH**

**NIM. 2101031**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



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

**2023**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT INDIRATEX SPINDO**

**Kasus Praktik: Perbandingan *Pig Tail Type A* dan *Type B* Terhadap  
Terjadinya Hairiness Pada Mesin Ring Spinning Rieter G33**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

**RIZNA NUR AZIZAH**

**NIM. 2101031**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing I : Dedy Harianto,ST.,MT.**

**Pembimbing II : Irham Aribowo S,ST.**

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT INDIRATEX SPINDO**

**Kasus Praktik: Perbandingan *Pig Tail Type A* dan *Type B* Terhadap  
Terjadinya Hairiness Pada Mesin Ring Spinning Rieter G33**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan dan  
sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi  
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

**RIZNA NUR AZIZAH**

**NIM. 2101031**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing I**



**(Dedy Harianto, ST., MT.)**

**NIP. 198207242009111001**

**Pembimbing II**



**(Irham Aribowo S, ST.)**

**NIP. 198910072015021001**

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

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : RIZNA NUR AZIZAH

NIM : 2101031

Program Studi : TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Praktik kerja lapangan ini adalah asli karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang pernah di ajukan 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 merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka saya siap digugurkan gelar akademiknya.

Surakarta, 11 Mei 2023



Rizna Nur Azizah

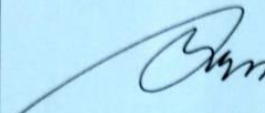
NIM 2101031

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal 03 - 08 - 2023

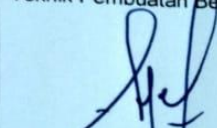
*ada  
Perbaikan  
01/23  
WK*



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

Ketua Program Studi  
Teknik Pembuatan Benang

Tanggal 3 - 8 - 2023



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



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

Tanggal 3/8 23

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik kerja lapangan Semester 4 Tahun 2023 Program Teknik Pembuatan Benang tanpa halangan apapun. Penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik bukan hanya karena kemampuannya sendiri, tetapi juga karena dukungan dan bantuan banyak pihak untuk menyelesaikan laporan ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberi semangat untuk kesuksesan serta kelancaran selama menjalankan Praktik kerja lapangan.
2. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, SE., MM., selaku Direktur AK-Tekstil Solo yang telah memberikan kesempatan untuk dapat menempuh pendidikan di AK-Tekstil Solo.
3. Bapak Wawan Ardi Subakdo, ST., MT., selaku Pembantu Direktur AK-Tekstil Solo.
4. Bapak Hamdan S Bintang, ST., MM., selaku Kepala Program Studi Teknik Pembuatan Benang yang selalu memberikan arahan dalam proses perkuliahan.
5. Bapak Dedy Harianto, ST., MT., selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyusun Laporan Praktik kerja lapangan.
6. Bapak Irham Aribowo S, ST., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan nasihat baik penulisan dan materi yang disajikan dalam laporan praktik kerja lapangan ini.
7. Bapak Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menerapkan ilmu yang diberikan untuk bekal penulisan Laporan Praktik kerja lapangan.
8. Ibu Ninik Lestari selaku pembimbing selama menjalani Praktik kerja lapangan di PT Indiratex Spindo yang telah memberikan nasihat, bimbingan, dan pengetahuan dalam penyusunan laporan ini.
9. Seluruh Karyawan PT Indiratex Spindo yang telah membantu dalam melaksanakan Praktik kerja lapangan .
10. Teman-teman yang telah membantu dalam penulisan Laporan Praktik kerja lapangan.

11. Semua pihak yang belum penulis sebutkan satu persatu yang ikut membantu dalam menyelesaikan Laporan Praktik kerja lapangan ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Praktik kerja lapangan ini tidak luput dari kesalahan yang ada, penulis berharap Laporan Praktik kerja lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan dengan penulisan Laporan Praktik kerja lapangan ini.

Surakarta, 11 Mei 2023



(Penulis)



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
RINGKASAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Waktu dan Tempat Praktik Kerja Industri .....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.5 Kendala Praktik Kerja Lapangan .....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	3
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan .....	4
2.2 Struktur Organisasi .....	5
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi .....	5
2.2.2 Uraian Tugas .....	7
2.3 Permodalan dan Pemasaran .....	10
2.3.1 Permodalan .....	10
2.3.2 Pemasaran .....	10
2.4 Ketenagakerjaan .....	10
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan .....	10
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di bagian produksi .....	10
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan .....	11
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan .....	11
BAB III BAGIAN PRODUKSI .....	12
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	12
3.1.1 Perencanaan Produksi.....	12
3.1.2 Pengendalian Produksi .....	18
3.2 Produksi .....	18
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi .....	18
3.2.2 Mesin dan Tata Letak .....	19

3.2.3 Proses Produksi.....	20
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi .....	26
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan .....	27
3.3.1 Pemeliharaan Mesin .....	27
3.3.2 Perbaikan Mesin .....	28
3.4 Pengendalian Mutu .....	28
3.4.1 <i>Raw Material</i> .....	29
3.4.2 Proses .....	30
3.4.3 Produk .....	30
BAB IV DISKUSI.....	32
4.1 Latar Belakang Masalah.....	32
4.2 Identifikasi Masalah.....	32
4.3 Batasan Masalah.....	33
4.4 Tujuan Pengamatan .....	33
4.5 Pembahasan .....	33
BAB V PENUTUP .....	41
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perusahaan PT Indiratex Spindo.....	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Indiratex Spindo .....	6
Gambar 3. 1 <i>Layout</i> Mesin di Unit 2 PT Indiratex Spindo.....	20
Gambar 3. 2 Alur Proses Pemintalan Unit 2 PT Indiratex Spindo.....	21
Gambar 3. 3 Mekanisme Mesin <i>Ring Spinning</i> .....	23
Gambar 3. 4 Mesin <i>Ring Frame</i> Bagian Penyuapan .....	24
Gambar 3. 5 Mesin <i>Ring Frame</i> Bagian Peregangan.....	25
Gambar 3. 6 Mesin <i>Ring Frame</i> Bagian Penggulungan .....	25
Gambar 4. 1 Bentuk <i>Pig Tail Type A</i> .....	34
Gambar 4. 2 Bentuk <i>Pig Tail Type B</i> .....	34
Gambar 4. 3 Penampang <i>Hairiness</i> Benang.....	35
Gambar 4. 4 Diagram Pengujian <i>Hairiness</i> .....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Karyawan PT Indiratex Spindo.....	10
Tabel 2. 2 Distribusi Tenaga Kerja PT Indiratex Spindo.....	10
Tabel 3. 1 Contoh Perhitungan Parameter <i>Spin Plan</i> .....	13
Tabel 3. 2 Benang yang diproduksi di PT Indiratex Spindo.....	18
Tabel 3. 3 Tipe Mesin Unit 2 PT Indiratex Spindo.....	19
Tabel 4. 1 Spesifikasi <i>Pig Tail</i> .....	35
Tabel 4. 2 Nilai <i>Hairiness</i> .....	36
Tabel 4. 3 Spesifikasi Bahan Baku <i>Ring Spinning</i> .....	36
Tabel 4. 4 Standar Benang CD 30.....	36
Tabel 4. 5 Hasil <i>Trial Pig Tail Type A</i> .....	37
Tabel 4. 6 Hasil <i>Trial Pig Tail Type B</i> .....	37
Tabel 4. 7 <i>Avegare Pig Tail Type A dan Type B</i> .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Perawatan Mesin Pada PT Indiratex Spindo.....	45
---	----

## RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu program pembelajaran untuk menyelesaikan Pendidikan D2 di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dengan adanya praktik kerja lapangan mahasiswa diharapkan dapat mengenal dunia industri dan dapat mempersiapkan diri guna memasuki dunia kerja. PT Indiratex Spindo (Indiratex) adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pemintalan benang yang berorientasi pada pasar lokal dan ekspor. Perusahaan mulai didirikan pada tahun 1996 berlokasi di desa Randuagung KM 75 Singosari Kabupaten Malang luas tanah sekitar 6 Hektar. Indiratex memulai usahanya tahun 1998 jumlah tenaga kerja sekitar 75 orang, pada awalnya beroperasi dengan 1.320 *Rotors Open End*. Pada tahun 2002 ada penambahan *unimik* dan *carding*, sehingga ada kenaikan 1.800 Rotors. Pada tahun 2010 Indiratex melakukan perluasan dengan menambah unit baru yang memproduksi *ring spinning*. Dalam satu *plant Ring Spinning* terdapat 30.000 *Spindeles*. Seiring berkembangnya perusahaan total jumlah tenaga kerja saat ini sekitar 400 orang. Indiratex dalam mengembangkan usahanya menggunakan teknologi mesin industri dari Switzerland, Germany, Jepang dan Italia (khususnya mesin *Rieter*) untuk menghasilkan kualitas yang baik. Sedangkan bahan baku yang digunakan serat alam *cotton impor* dari Amerika, Brasil serta Australia. Pada tahun 2014 Indiratex menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001 : 2008 dan pada tahun 2017 penerapan sistem dikembangkan menggunakan ERP. Pada unit 1 PT Indiratex Spindo memproduksi benang OE 7, 10, 12, dan 20. Sedangkan pada unit 2 memproduksi benang CD 20, 30, dan 40. Menurut hasil perbandingan yang dilakukan pada unit 2 PT Indiratex Spindo beberapa faktor penyebab tingginya angka *hairiness* benang salah satunya penggunaan *pig tail* yang memiliki *type* berbeda. Untuk itu pada saat melakukan praktik Industri membandingkan 2 *type pig tail* untuk mengamati perbedaan kualitas yang dihasilkan. Penggunaan *pig tail type B* dapat memperbaiki kualitas dengan cara menekan angka *hairiness* yang dihasilkan daripada menggunakan *pig tail type A*. Berdasarkan hasil *trial* yang telah dilakukan selama 5 hari, rata-rata nilai *hairiness* untuk jenis benang CD 30 *pig tail type A* sH 5,95 dan *type B* sH 5,77 dari standar sH 6,50.