

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: Pengamatan Pengaruh Penggunaan *Cradle* Tanduk
pada Mesin *Ring Spinning JING WEI F 1508* Proses *Cotton Carded 40***

**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

FADILA NURUL HIDAYAH

NIM. 2001031

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



**AKADEMI KOMUNITAS TEKSTIL DAN PRODUK
TEKSTIL SURAKARTA**

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: Pengamatan Pengaruh Penggunaan *Cradle* Tanduk
pada Mesin *Ring Spinning JING WEI F 1508* Proses *Cotton Carded 40***

**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

FADILA NURUL HIDAYAH

NIM. 2001031

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



**AKADEMI KOMUNITAS TEKSTIL DAN PRODUK
TEKSTIL SURAKARTA**

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: Pengamatan Pengaruh Penggunaan *Cradle* Tanduk
pada Mesin *Ring Spinning JING WEI F 1508* Proses *Cotton Carded 40***

**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

FADILA NURUL HIDAYAH

NIM. 2001031

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II**

**Kasus Praktik: Pengamatan Pengaruh Penggunaan Cradle Tanduk
pada Mesin Ring Spinning JING WEI F 1508 Proses Cotton Carded 40**

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

FADILA NURUL HIDAYAH

NIM. 2001031

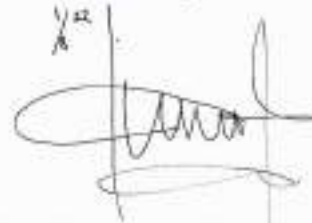
TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Pengajar



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

Tanggal 25/7-22

Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Benang



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

Tanggal 25/7-22

Direktur



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

Tanggal 29/7-22

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadila Nurul Hidayah

NIM : 2001031

Program Studi : Teknik Pembuatan benang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir ini adalah asli 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 tugas akhir ini bebas dari unsur plagiasi dan apa bila di kemudian hari terbukti 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.

Surakarta, 04 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,

A rectangular stamp from Universitas Tsunami Surakarta. The stamp features the university's logo on the left, the text 'UNIVERSITAS TSUNAMI SURAKARTA' in the center, and a signature written in black ink over the right side of the stamp.

Fadila Nurul Hidayah

NIM. 2001031

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia serta rahmat hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan praktik industri serta menyusun Laporan Praktik Kerja Lapangan.

Praktik Kerja Lapangan ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dengan selesainya Laporan Praktik Kerja Lapangan dan Tugas Akhir ini tidak lepas dari kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak, yang utama saya ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya yang memberikan dukungan baik moral maupun materil dan selalu mendoakan untuk kelancaran menyusun Laporan ini.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto S.T,M.M selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Teksil dan Poduk Tekstil Surakarta
2. Bapak Hamdan S.Bintang S.T,M.M selaku ketua Prodi Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Teksil dan Poduk Tekstil Surakarta serta selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Fajar Pitarsi Dharma, S.ST., M.T selaku Dosen Pembimbing II.
4. Bapak Sri Nahwan, Bapak Sukarno Utomo, Bapak Giyanto, Bapak Sutarso, Bapak Suropto, Ibu Pena, Ibu Rahma, Ibu Agil, Ibu Dewi selaku pembimbing dalam Praktik Industri di PT Delta Dunia Tekstil II.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan saran dan masukan serta ilmu kepada penulis.
6. Teman – teman yang melaksanakan praktik Kerja Lapangan di PT Delta Dunia Tekstil II.
7. Serta teman-teman di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, khususnya pada program studi Teknik Pembuatan Benang.

8. Teman-teman yang telah memberi saran, masukan dan bantuan bagi penulis selama Praktik Kerja Lapangan dan dalam proses penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam menyusun laporan ini, baik materi maupun penyusunan kata dan materi. Mengingat kemampuan dan pengetahuan penulis yang terbatas, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Semoga laporan ini dapat memberi manfaat untuk menambah ilmu dan pengetahuan bagi para pembaca, khususnya untuk teman-teman dari program *studi* Teknik Pembuatan Benang, dan umumnya untuk teman-teman program *studi* Teknik Pembuatan Kain dan Teknik Pembuatan Garmen.

Surakarta, Juli 2022

Penulis

FADILA NURUL HIDAYAH

NIM: 2001031

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| RINGKASAN..... | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 9 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 9 |
| BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN..... | 11 |
| 2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan..... | 11 |
| 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan..... | 12 |
| 2.2.1 Bentuk Struktur Perusahaan..... | 13 |
| 2.2.2 Uraian Tugas..... | 15 |
| 2.3 Pemasaran Dan Pemodalan..... | 16 |
| 2.4 Ketenagakerjaan..... | 16 |
| 2.4.1 Jumlah Tenaga Kerja..... | 17 |
| 2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja Dibagian Produksi (shift dan non shift).... | 18 |
| 2.4.3 Sistem Pembagian dan Pengembangan Karyawan..... | 19 |
| 2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan..... | 20 |
| BAB III BAGIAN PRODUKSI..... | 23 |
| 3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi..... | 23 |
| 3.1.1 Perencanaan Produksi..... | 23 |
| 3.1.2 Pengendalian Produksi..... | 28 |
| 3.2 Produksi..... | 29 |
| 3.2.1 Mesin dan Tata Letak..... | 29 |
| 3.2.2 Proses produksi..... | 35 |

| | | |
|----------|---------------------------------|----|
| 3.2.3 | Sarana Penunjang Produksi | 37 |
| 3.3 | Pemeliharaan dan Perbaikan..... | 39 |
| 3.4 | Pengendalian Mutu..... | 41 |
| 3.4.1 | Raw Material | 42 |
| 3.4.2 | Proses | 42 |
| 3.4.3 | Produk..... | 43 |
| BAB IV | DISKUSI..... | 45 |
| 4.1 | Latar Belakang Masalah | 45 |
| 4.2 | Identifikasi Masalah | 46 |
| 4.3 | Batasan Masalah..... | 46 |
| 4.4 | Tujuan pengujian | 47 |
| 4.5 | Manfaat Pengujian..... | 47 |
| 4.6 | Dasar Teori..... | 47 |
| 4.7 | Metodologi..... | 48 |
| 4.7.1 | Pengambilan Sampel Uji | 49 |
| 4.7.2 | Pengujian Kualitas Benang..... | 50 |
| 4.8 | Pembahasan | 51 |
| BAB V | PENUTUP | 58 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 58 |
| 5.2 | Saran..... | 58 |
| DAFTAR | PUSTAKA..... | 59 |
| LAMPIRAN | | 60 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Jumlah Seluruh Karyawan | 17 |
| Tabel 2. 2 Jumlah Karyawan per Bagian | 17 |
| Tabel 2. 3 Jumlah pembagian Karyawan | 18 |
| Tabel 3. 1 Penggunaan Mesin di <i>Blowing</i> | 31 |
| Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Nomor Benang <i>Cradle</i> Regular..... | 52 |
| Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Nomor Benang <i>Cradle</i> Tanduk | 52 |
| Tabel 4. 3 Hasil Pengujian ketidakrataan dan IPI <i>Cradle</i> Regular | 53 |
| Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Ketidakrataan dan IPI <i>Cradle</i> Tanduk | 53 |
| Tabel 4. 5 Hasil Pengujian kekuatan Tarik Benang <i>Cradle</i> Regular | 54 |
| Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Benang <i>Cradle</i> Tanduk | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan | 14 |
| Gambar 3.1 contoh perencanaan produksi | 25 |
| Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Proses Produksi <i>Cotton</i> | 35 |
| Gambar 3.3 <i>Layout</i> mesin Unit AB..... | 39 |
| Gambar 4.1 Alur Pemikiran Penulis | 49 |
| Gambar 4.2 <i>Cradle</i> Regular | 49 |
| Gambar 4.3 <i>Cradle</i> Tanduk | 50 |
| Gambar 4.4 Mesin <i>Measure Reeling Yarn</i> | 50 |
| Gambar 4.5 Mesin <i>Evenness Tester</i> | 51 |
| Gambar 4.6 Mesin <i>Yarn Single Strenght</i> | 51 |
| Gambar 4.7 Diagram <i>Fishbone</i> | 56 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Benang..... | 60 |
| Lampiran 2 <i>Cradle</i> Regular..... | 60 |
| Lampiran 3 Hasil Pengujian Nomor Benang..... | 61 |
| Lampiran 4 <i>Cradle</i> Tanduk | 61 |
| Lampiran 5 Sampel Pengujian | 61 |
| Lampiran 6 Mesin <i>Ring Spinning</i> | 61 |

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan pendidikan Diploma II Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, serta sebagai sarana untuk mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu yang telah didapat. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Delta Dunia Tekstil II yang beralamatkan di Pondok, Grogol, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah dimulai dari tanggal 6 Desember 2021 sampai dengan 15 Maret 2022. Hasil yang diproduksi oleh perusahaan ini merupakan benang. Benang dibuat melalui proses yang cukup panjang yaitu pertama serat kapas dalam bentuk *bale* akan diproses pada mesin *blowing*. Kemudian serat akan diurai dan dibersihkan setelah itu akan disuapkan melalui *chute feed* ke mesin *carding* hasilnya berupa *sliver*, setelah itu *sliver* akan lakukan peregangan di mesin *drawing*, kemudian dimasukkan ke mesin *flyer* untuk memperkecil material agar mudah di suapkan ke mesin *ring spinning*, pada mesin *ring spinning* hasil dari *roving* diubah menjadi benang dalam bentuk *cop*, setelah itu benang akan digulung kembali oleh mesin *winding* dalam bentuk *cone*. Pada laporan ini mengambil pokok pembahasan pengamatan pengaruh penggunaan *Cradle* Tanduk mesin Ring Spinning *JING WEI F 1508* tahun 2013 terhadap kualitas benang cotton carded 40. Kualitas yang diuji dalam pengamatan ini adalah Nomor Benang, ketidakrataan benang, IPI (*Imperfect Indicator*), dan Kekuatan Tarik Benang. Dari pengujian yang dilakukan dibandingkan antara hasil uji sampel yang memakai *Cradle* Regular dan setelah memakai *cradle* tanduk. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa *cradle* tidak memengaruhi Nomor Benang dengan nilai Nomor Benang untuk sampel *Cradle* Regular 40,32 dan sampel *cradle* tanduk 40,50. Hasil pengujian Kekuatan Tarik Benang juga tidak memiliki pengaruh untuk *cradle* regular 217 dan untuk *cradle* tanduk 216,9. Namun mengalami pengaruh terhadap ketidakrataan dan IPI (*Imperfect Indicator*), yakni Nilai pengujian ketidakrataan (U%) untuk sampel *cardle* regular adalah 13,92 dan untuk sampel *cardle* tanduk 12,73. Kemudian nilai IPI (*Imperfect Indicator*) hasil pengujian dari *cardle* regular 1.667,5 menurun saat dipakaikan *cradle* tanduk yaitu menjadi 1.435. Pengaruh pemakain *cradle* tanduk pada kualitas benang adalah pada nilai IPI (*Imperfect Indicator*).