

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT DELTA MERLIN DUNIA TEXTILE V

Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* pada Proses *Warping* untuk Benang Rayon Ne 31 terhadap *End Break* dan Panjang Sisa Benang *Cikalan*

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:

NANDA APRILIANA

NIM. 2002016

Teknik Pembuatan Kain Tenun



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2022**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT DELTA MERLIN DUNIA TEXTILE V

Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* pada Proses *Warping* untuk Benang Rayon Ne 31 terhadap *End Break* dan Panjang Sisa Benang *Cikalan*

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:

NANDA APRILIANA

NIM. 2002016

Teknik Pembuatan Kain Tenun



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2022**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT DELTA MERLIN DUNIA TEXTILE V

Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* pada Proses *Warping* untuk Benang Rayon Ne 31 terhadap *End Break* dan Panjang Sisa Benang *Cikalan*

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:

NANDA APRILIANA

NIM. 2002016

Teknik Pembuatan Kain Tenun

Pembimbing I: Galuh Yuli Astrini, S.T., M.Eng.

Pembimbing II: Usaid Syawahidul Chaq, S.Kom.

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2022**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT DELTA MERLIN DUNIA TEXTILE V

Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* pada Proses *Warping* untuk Benang Rayon Ne 31 terhadap *End Break* dan Panjang Sisa Benang *Cikalan*

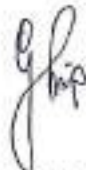
Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Oleh:

NANDA APRILIANA

NIM. 2002016

Pembimbing I



(Galuh Yuli Astrini, S.T., M.Eng.)

Pembimbing II



(Usaid Syawahidul Chaq, S.Kom.)

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal:



25 Juli 2022

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

Ketua Program Studi

Tanggal:



2/8 2022

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

Direktur

Tanggal:



08/08 22

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan PKL dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan praktik kerja lapangan bagi mahasiswa program D-II Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan PKL ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena-Nya, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan selama melaksanakan praktik kerja industri di PT Delta Merlin Dunia Textile V.
2. Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta sebagai kampus tercinta.
3. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E, M.M, selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
4. Bapak Wawan Ardi Subakdo, S.T., M.T, selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
5. Bapak Adhy Prastyo Eko Putranto, S.T.P., M.T, selaku Kepala Program Studi Teknik Pembuatan Kain.
6. Ibu Galuh Yuli Astrini, S.T., M.Eng. dan Bapak Usaid Syawahidul Chaq, S.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu dalam penyusunan laporan dengan baik.
7. Bapak Busroni selaku Kepala T & D yang telah membimbing selama di PT DMDT V.
8. Bapak Sonny Fajar selaku Kepala Bagian Persiapan yang telah membimbing di bagian persiapan.
9. Bapak Setyo selaku QC Persiapan yang telah membimbing di bagian persiapan.
10. Semua staf dan karyawan PT Delta Merlin Dunia Textile V yang telah berbagi ilmu di lapangan selama praktik kerja lapangan.

Penyusunan laporan ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan di dalam penyusunan laporan PKL ini, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan, tidak lupa harapan penulis semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi kami.

Surakarta, Juli 2022

Nanda Apriliana

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
RINGKASAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	2
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	2
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi.....	6
2.2.2 Uraian Tugas.....	6
2.3 Permodalan dan Pemasaran.....	8
2.3.1 Aset Perusahaan.....	9
2.3.2 Pemasaran.....	9
2.4 Ketenagakerjaan.....	10
2.4.1 Jumlah dan Tingkatan Pendidikan Karyawan.....	10
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi.....	11
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	13
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan.....	14
BAB III BAGIAN PRODUKSI.....	16
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	16
3.1.1 Perencanaan Produksi.....	16
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	20
3.2 Produksi.....	21
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi.....	21
3.2.2 Mesin dan Tata Letak.....	22
3.2.3 Proses Produksi.....	24
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi.....	30
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan.....	31
3.3.1 Pemeliharaan Mesin.....	31

3.3.2	Perbaikan Mesin.....	31
3.4	Pengendalian Mutu.....	32
3.4.1	Raw Material	32
3.4.2	Proses	32
3.4.3	Produk.....	33
BAB IV DISKUSI.....		34
4.1	Later Belakang	34
4.2	Tujuan Penelitian.....	35
4.3	Batasan Penelitian dan Identifikasi Masalah.....	35
4.3.1	Batasan Penelitian.....	35
4.3.2	Identifikasi Masalah	35
4.4	Dasar Teori.....	37
4.5	Metode Penelitian.....	43
4.6	Hasil Penelitian dan Pembahasan	43
BAB V PENUTUP.....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		ix
LAMPIRAN		x

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis dan jumlah mesin.....	9
Tabel 2.2 Distribusi tenaga kerja.....	11
Tabel 2.3 Rekap karyawan mingguan.....	12
Tabel 3.1 Jenis produksi.....	21
Tabel 3.2 Data jenis mesin <i>weaving</i> unit A.....	22
Tabel 4.1 Standar USP benang R 31.....	34
Tabel 4.2 <i>Drop box daily report</i>	34
Tabel 4.3 Nilai konstanta	36
Tabel 4.4 Pengecekan <i>tension</i> benang rayon Ne 31.....	36
Tabel 4.5 Penelitian terdahulu	41
Tabel 4.6 Data jumlah <i>end break</i> per 10 juta R 31.....	44
Tabel 4.7 Perbandingan jumlah <i>end break</i> per 10 juta <i>low tension</i> dan <i>middle tension</i>	48
Tabel 4.8 Data panjang sisa benang <i>cikalan</i>	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Duniatex	3
Gambar 2.2 Struktur organisasi	6
Gambar 2.3 Struktur organisasi unit A bagian persiapan	6
Gambar 2.4 Bagan pemasaran PT DMDT V.....	10
Gambar 3.1 Alur order produksi.....	16
Gambar 3.2 <i>Lay out</i> PT DMDT V	23
Gambar 3.3 Alur proses <i>weaving</i>	24
Gambar 4.1 Skala pada <i>ring washer</i>	37
Gambar 4.2 Alur proses <i>warping</i>	38
Gambar 4.3 Alur penelitian	43
Gambar 4.4 Diagram batang <i>end break</i> per 10 juta	45
Gambar 4.5 Grafik perbandingan jumlah <i>end break low tension</i> dan <i>middle tension</i>	49
Gambar 4.6 Grafik perbandingan panjang <i>ckalan low tension</i> dan <i>middle tension</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SPK proses <i>warping</i>	x
Lampiran 2. <i>Drop box daily report</i>	xi
Lampiran 3. Tensionmeter.....	xii

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Delta Merlin Dunia Textile V yang berlokasi di Desa Pondok, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah pada tanggal 7 Februari - 22 Juni 2022. Proses pertenunan memiliki alur proses dari *raw material*, *warping*, *sizing*, *leasing*, *reaching*, *tying*, *loom*, *inspecting*, dan *folding*. Lokasi praktik kerja lapangan dilakukan di Departemen Weaving Unit A dan difokuskan membahas proses *warping* (penganian). Laporan ini akan membahas tentang *end break* per 10 juta benang rayon Ne 31 dan panjang sisa benang *cikalan*. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk menganalisis jumlah *end break* per 10 juta *tension* lama (*low tension*) dengan *tension* baru (*middle tension*) dan membandingkan panjang *cikalan* untuk *tension* lama (*low tension*) dengan *tension* baru (*middle tension*). Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 16-22 Juni 2022 di Departemen Persiapan Unit A. PT DMDT V memiliki dua tipe mesin *warping* yaitu *direct warping* dan *indirect warping*. *Warping* adalah proses pemindahan gulungan dari gulungan *conel/cheese* menjadi gulungan *beam* dengan panjang dan jumlah helai tertentu. Dalam proses *warping*, *tension* merupakan hal yang paling menentukan keberhasilan proses selanjutnya, dengan memberikan *tension* yang sesuai kualitas gulungan akan meratakan kekerasan gulungan sehingga pada saat proses selanjutnya dapat terlepas dari gulungan secara merata. Kualitas benang dapat dikategorikan berdasarkan data *drop box* yang dikeluarkan oleh *spinning* dengan mencocokkan data *drop box* dengan standar *Uster Statistic Parameter* (USP) benang. Setelah melakukan analisis pada proses *warping*, ditemukan suatu masalah mengenai perhitungan *tension* yang digunakan untuk benang rayon Ne 31 yaitu dengan menggunakan *low tension* yang menghasilkan *tension* 9 gram untuk *body* dan 12 gram untuk pinggiran, walaupun benang tersebut dapat dikategorikan ke kualitas baik, setelah proses di *warping* selesai ternyata data *end break* per 10 jutanya masih tergolong baik sehingga memungkinkan untuk menaikkan perhitungan *tension* ke *middle tension* yang akan menghasilkan *tension* 12 gram untuk *body* dan 15 gram untuk pinggiran agar tegangan yang dimiliki benang bisa dimaksimalkan. Dan setelah dilakukan percobaan dengan membandingkan penggunaan *low tension* dan *middle tension* untuk lot benang yang sama didapatkan *end break* per 10 juta sebesar 8,01 untuk *low tension* dan 8,45 untuk *middle tension*, walaupun ada kenaikan sebesar 0,44 namun masih dalam batas yang diperbolehkan, serta adanya kenaikan panjang sisa benang *cikalan* dari 839,728 meter menjadi 5.143,334 meter.