

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* Benang terhadap Jumlah Putus
Warping pada Proses Benang Baku TR 30's di Mesin Okui Iron Works
AG800

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:

Farid Sidik

NIM. 2002008

Teknik Pembuatan Kain Tenun



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

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* Benang terhadap Jumlah Putus
Warping pada Proses Benang Baku TR 30's di Mesin Okui Iron Works
AG800

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:

Farid Sidik

NIM. 2002008

Teknik Pembuatan Kain Tenun



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

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

**Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* Benang terhadap Jumlah Putus
Warping pada Proses Benang Baku TR 30's di Mesin Okui Iron Works
AG800**

**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:

Farid Sidik

NIM. 2002008

Teknik Pembuatan Kain Tenun

Pembimbing I: Galuh Yuli Astrini, M.Eng.

Pembimbing II: Pauli Cristy Pakpahan, S.ST.

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

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN**

**Kasus Praktik: Pengaruh *Tension* Benang terhadap Jumlah Putus
Warping pada Proses Benang Baku TR 30's di Mesin Okui Iron Works
AG800**

**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:

Farid Sidik

NIM. 2002008

Pembimbing I



(Galuh Yuli Astrini, M.Eng.)

Pembimbing II



(Pauli Cristy Pakpahan, S.ST.)

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji



(Amar, M.Pd.)

Tanggal

21/4-2022

Ketua Program Studi

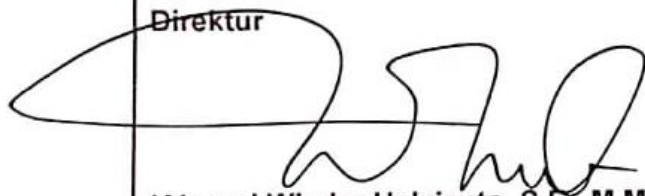


(Adhy Prasetyo Eko Putranto, S.T.P., M.T.)

Tanggal

2/8 2022

Direktur



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

Tanggal

08/22
/08

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan (PKL) di PT Behaestex, tanpa halangan yang berarti.

Praktik Industri merupakan mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa program D-II Akademi Komunikasi Industri Tekstil dan Produk Tekstil pada setiap akhir semester. Penulisan laporan praktik kerja lapangan merupakan pertanggungjawaban sekaligus persyaratan dalam melaksanakan praktik kerja lapangan bagi mahasiswa program D-II Teknik Pembuatan Kain Tenun.

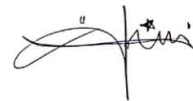
Dalam penyusunan laporan ini, kami menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan PKL ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moral maupun materiil. Oleh karena itu, ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M., selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
2. Wawan Ardi Subakdo, S.ST., M.T., selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
3. Adhy Prastyo Eko Putranto, S.T.P., M.T., selaku ketua program studi teknik pembuatan kain
4. Galuh Yuli Astrini, M.Eng., selaku pembimbing satu yang telah memberikan waktu dan pengarahan dalam pembuatan laporan ini
5. Pauli Cristy Pakpahan, S.ST., selaku pembimbing dua yang telah memberikan waktu dan pengarahan dalam pembuatan laporan ini
6. Fahrozi, S.T., selaku pembimbing industri yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan laporan ini
7. Seluruh dosen teknik pembuatan kain Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang telah memberikan ilmu
8. Keluarga, yang telah memberikan semangat dan do'a dalam pembuatan laporan ini
9. Sulistyio Adi Nugroho, A.Ma., yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan nasihat dalam pembuatan laporan ini

10. Ardiyanto, A.Ma., yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan nasihat dalam pembuatan laporan ini
11. Teman-teman mahasiswa Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang telah memberikan dukungan, kerjasama, do'a dan motivasi yang telah diberikan
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu

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

Surakarta, 05 Juli 2022



Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi	5
2.2.2 Uraian Tugas	7
2.3 Permodalan dan Pemasaran	9
2.3.1 Permodalan	9
2.3.2 Pemasaran	10
2.4 Ketenagakerjaan	11
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan Karyawan	11
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi	11
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan	15
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan	15
BAB III BAGIAN PRODUKSI	18
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	18
3.1.1 Perencanaan Produksi	18
3.1.2 Pengendalian Produksi	23
3.2 Produksi	25

3.2.1	Jenis dan Jumlah Produksi	25
3.2.2	Mesin dan Tata Letak	33
3.2.3	Proses Produksi	35
3.2.4	Sarana Penunjang Produksi	37
3.3	Pemeliharaan dan Perbaikan.....	38
3.3.1	Pemeliharaan Mesin.....	38
3.3.2	Perbaikan Mesin.....	44
3.4	Pengendalian Mutu.....	44
3.4.1	<i>Raw Material</i>	45
3.4.2	Proses	46
3.4.3	Produk.....	49
BAB IV DISKUSI.....		51
4.1	Latar Belakang	51
4.2	Rumusan masalah dan Tujuan Penelitian.....	53
4.3	Manfaat Penelitian.....	53
4.4	Batasan Masalah.....	54
4.5	Landasan Teori.....	54
4.5.1	Pengertian <i>Warping</i> (penganian)	54
4.5.2	Pengertian Tegangan Benang	58
4.5.3	Putus Benang.....	58
4.5.4	Pengertian Benang Baku TR 30's.....	59
4.5.5	Penelitian Terdahulu.....	60
4.6	Metodologi Penelitian	62
4.6.1	Identifikasi Masalah	62
4.6.2	Metode Pengumpulan Data	62
4.6.3	Alur Penelitian	64
4.7	Pembahasan	64
4.7.1	Identifikasi Masalah	64

4.7.2	Pengumpulan Data.....	64
4.7.3	Pengolahan Data.....	71
4.7.4	Penyelesaian Masalah.....	74
BAB V PENUTUP.....		75
5.1	Simpulan	75
5.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....		77
LAMPIRAN		79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Man power plan</i>	14
Tabel 3. 1 Pengendalian produksi.....	25
Tabel 3. 2 Produk brand BHS	27
Tabel 3. 3 Produk brand ATLAS	29
Tabel 3. 4 Kode produksi	30
Tabel 3. 5 Contoh kode produksi	30
Tabel 3. 6 Data produksi tanggal 01 April-29 April 2022	32
Tabel 3. 7 Jenis dan jumlah mesin.....	33
Tabel 3. 8 Oiling mesin tsudakoma <i>plan</i>	40
Tabel 3. 9 Oiling mesin tsudakoma <i>dobby</i>	41
Tabel 3. 10 Pemeriksaan berkala	41
Tabel 3. 11 Pemeriksaan setiap enam bulan	42
Tabel 3. 12 Pemeriksaan per tahun	43
Tabel 4. 1 Spesifikasi mesin <i>sectional warping</i>	57
Tabel 4. 2 Penelitian terdahulu	60
Tabel 4. 3 Perbedaan ukuran dan berat <i>ring washer</i>	68
Tabel 4. 4 Perbedaan bentuk <i>tension device</i>	69
Tabel 4. 5 Jumlah putus benang per 10 juta sebelum standardisasi	71
Tabel 4. 6 Jumlah putus benang per 10 juta saat standardisasi.....	72
Tabel 4. 7 Jumlah putus benang per 10 juta setelah standardisasi	72
Tabel 4. 8 Hasil penelitian.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi produksi.....	6
Gambar 3. 1 Alur proses perencanaan produksi.....	20
Gambar 3. 2 Tata letak PT Behaestex Pekalongan	34
Gambar 3. 3 Alur proses produksi	35
Gambar 3. 4 Bentuk-bentuk perawatan	39
Gambar 3. 5 Preventif mesin AJL	40
Gambar 3. 6 Preventif mesin rapier	43
Gambar 4. 1 Perbandingan putus benang dengan standar.....	52
Gambar 4. 2 Alur penelitian	64
Gambar 4. 3 Perbandingan <i>tension</i> benang di lapangan	65
Gambar 4. 4 Faktor penyebab <i>tension</i> benang tinggi.....	66
Gambar 4. 5 Contoh gulungan benang penyok.....	67
Gambar 4. 6 Contoh gulungan benang yang baik.....	67
Gambar 4. 7 Kipas tidak terpasang.....	68
Gambar 4. 8 Contoh <i>ring washer</i> kasar (berkarat)	69
Gambar 4. 9 Contoh mata itik hilang.....	69
Gambar 4. 10 Alur benang salah	70
Gambar 4. 11 Contoh <i>ring washer</i> double	70
Gambar 4. 12 Grafik perbandingan rata-rata jumlah putus benang.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Parameter proses <i>sectional warping</i>	79
Lampiran 2 Laporan harian proses <i>sectional warping</i>	80
Lampiran 3 Laporan putus lusi <i>warping</i>	81
Lampiran 4 Pengisian formulir yang salah	82
Lampiran 5 Pengisian formulir yang salah	83
Lampiran 6 Gambar mesin Okui Iron Works AG800	84
Lampiran 7 Bukti dokumentasi penelitian.....	85
Lampiran 8 Notulensi pertanyaan	86

RINGKASAN

PT Behaestex Pekalongan adalah salah satu perusahaan yang bergerak di industri tekstil tepatnya dalam pembuatan sarung. Perusahaan ini yang berlokasi di Jl. Raya Wonopringgo KM 2, Madukaran, Kedungwuni Barat, Kedungwuni, Pekalongan, Jawa Tengah. Praktik kerja lapangan yang dilakukan di PT Behaestex Pekalongan ini difokuskan pada Departemen Persiapan, yaitu *warping*. Laporan ini akan membahas mengenai Pengaruh *Tension* Benang terhadap Jumlah Putus *Warping* pada Proses Benang Baku TR 30's di mesin Okui Iron Works AG800. Pengamatan dilakukan di mesin *sectional warping* merek Okui Iron Works AG800 pada proses benang baku TR 30's. *Sectional warping* adalah proses menggulung benang lusi dengan arah gulungan sejajar pada *beam*, *beam* yang digunakan adalah *beam* seksi/tambur sebelum digulung pada *beam warping*. Perjalanan benang dari *cheese/cone* melalui bagian-bagian mesin seperti mata itik, *ring washer*, *yarn guide*, sensor, dan sisir *warping* sebelum digulung di *beam warping* akan menyebabkan terjadinya gesekan antara benang dan bagian-bagian mesin. Hal ini akan berpengaruh terhadap *tension* benang pada saat proses penggulangan benang. Semakin ke belakang *tension* benang semakin besar karena berat benang bertambah sesuai panjangnya. *Tension* benang yang tinggi adalah salah satu penyebab benang putus. Selama pengamatan, ditemukan terjadinya benang putus yang tergolong tinggi pada proses *warping* berlangsung. Tujuan dari pengamatan dan penelitian ini adalah menurunkan jumlah putus benang *warping*. Metode yang dilakukan adalah dengan penelitian di lapangan seperti observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka, serta melakukan standardisasi. Masalah yang akan dibahas yaitu, apa saja yang mempengaruhi *tension* benang, bagaimana pengaruh *tension* benang terhadap jumlah putus benang antara sebelum dan sesudah distandarkan, dan bagaimana cara mengatasi masalah *tension* benang. Setelah dilakukan penelitian dengan melakukan standardisasi, didapati hasil rata-rata jumlah benang sebelum distandarisasi sebesar 14,3. Saat dilakukan distandarisasi sebesar 12,7 dan setelah distandarisasi sebesar 11,7. Simpulan yang didapat dari penelitian ini antara lain faktor penyebab dari *tension* benang tinggi adalah faktor material seperti gulungan benang yang penyok. Faktor mesin seperti hilangnya *sparepart*, *ring washer* yang kotor dan kasar. Faktor manusia, seperti salah mengatur alur benang, menambah *ring washer* sembarangan, dan kurang melakukan pembersihan. Faktor metode, seperti mengubah *tension* benang. Pengaruh *tension* benang terhadap rata-rata jumlah putus benang tergolong besar. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata jumlah putus benang mengalami penurunan, meskipun belum mencapai standar yang diinginkan. Cara mengatasi *tension* benang yang tinggi dari beberapa faktor antara lain faktor material, seperti *material handling* dengan benar. Faktor mesin, melakukan penggantian *sparepart* yang rusak/hilang, pengecekan dan pembersihan mesin secara berkala. Faktor manusia, berikan *training* mengenai SOP dan Intruksi Kerja. Faktor metode, penerapan SOP oleh operator harus ditingkatkan. Faktor lingkungan, pembersihan area sekitar mesin *warping*.