

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

**Kasus Praktik: Upaya Meningkatkan Kandungan *Size Pick Up*
Benang TR 30 untuk Menurunkan Jumlah Putus Lusi Pada
Proses Pertenunan**

**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:

OLSHA NASTAIN ANNAS

NIM. 2102017

Teknik Pembuatan Kain Tenun



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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

**Kasus Praktik: Upaya Meningkatkan Kandungan *Size Pick Up*
Benang TR 30 untuk Menurunkan Jumlah Putus Lusi Pada
Proses Pertenunan**

**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:

OLSHA NASTAIN ANNAS

NIM. 2102017

Teknik Pembuatan Kain Tenun



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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

**Kasus Praktik: Upaya Meningkatkan Kandungan *Size Pick Up*
Benang TR 30 untuk Menurunkan Jumlah Putus Lusi Pada
Proses Pertenunan**

**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:

OLSHA NASTAIN ANNAS

NIM. 2102017

Teknik Pembuatan Kain Tenun

Pembimbing I : Wawan Ardi Subakdo, M.T.

Pembimbing II : Bintan Oktaviani, S.ST.

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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

**Kasus Praktik: Upaya Meningkatkan Kandungan *Size Pick Up*
Benang TR 30 untuk Menurunkan Jumlah Putus Lusi Pada
Proses Pertenunan**

**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:

OLSHA NASTAIN ANNAS

NIM. 2102017

Teknik Pembuatan Kain Tenun

Pembimbing I



Wawan Ardi Subakdo, M.T.

Pembimbing II



Bintan Oktaviani, S.ST.

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal



01 Agustus 2023

(Ir. Valentina Sri Pertiwi Rumiati, M.P.)

Ketua Program Studi

Tanggal

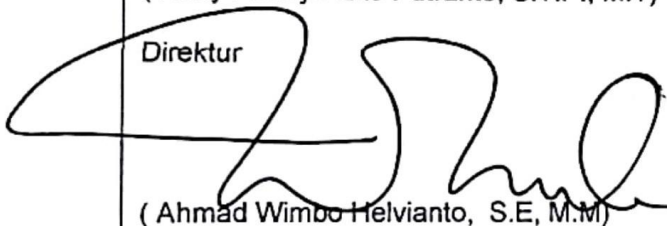


9/8 2023

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

Direktur

Tanggal



14/8 23

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Behaestex dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan kelulusan dalam program Diploma II (D2) Program Studi Teknik Pembuatan Kain Tenun Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, semangat dan pengarahan dari berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terimakasih disampaikan kepada:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M., selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, M.T., selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta dan pembimbing I.
3. Bapak Adhy Prastyo Eko Putranto, S.T.P., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Kain Tenun.
4. Ibu Bintang Oktaviani, S.ST., selaku pembimbing II.
5. Bapak Faroji, S.T., selaku instruktur di industri.
6. Bapak Sulistyo Adi Nugroho, A.Ma., selaku kepala sub seksi *preparatory* yang telah memberikan kesempatan dan arahan penelitian.
7. Bapak Ardiyanto, A.Ma., selaku kepala sub seksi *preparatory* yang telah memberikan kesempatan dan arahan penelitian.
8. Orang tua yang selalu memberikan semangat, nasehat dan dukungan penuh dalam penulisan Laporan.
9. Kepada seluruh pihak yang memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan laporan.

Akhir kata, semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang memerlukan, adanya kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan.

Surakarta, Juli 2023


Olsha Nastain Annas

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
RINGKASAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Dan Perkembangan Perusahaan.....	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	4
2.2.1 Strukur organisasi produksi.....	4
2.2.2 Uraian tugas	5
2.3 Permodalan dan Pemasaran	12
2.3.1 Permodalan	12
2.3.2 Pemasaran	13
2.4 Ketenagakerjaan	13
2.4.1 Jumlah dan tingkat pendidikan.....	14
2.4.2 Distribusi tenaga kerja di bidang produksi	14
2.4.3 Sistem pembinaan dan pengembangan karyawan.....	18
2.4.4 Sistem pengupahan dan fasilitas karyawan	19
BAB III BAGIAN PRODUKSI	21
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	21
3.1.1 Perencanaan produksi	21
3.1.2 Pengendalian produksi	33
3.2 Produksi	34
3.2.1 Jenis dan jumlah produksi.....	34
3.2.2 Mesin dan tata letak.....	37
3.2.3 Proses produksi	41
3.2.4 Sarana penunjang produksi	46
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan.....	47
3.3.1 Pemeliharaan mesin	48
3.3.2 Perbaikan mesin	53

3.4	Pengendalian Mutu.....	53
3.4.1	<i>Raw material</i>	54
3.4.2	Proses	55
3.4.3	Produk	57
BAB IV	DISKUSI.....	60
4.1	Latar Belakang Masalah	60
4.2	Identifikasi Masalah	62
4.3	Rumusan Masalah.....	64
4.4	Batasan Masalah.....	65
4.5	Tujuan dan Manfaat.....	65
4.6	Metodologi Penelitian	66
4.7	Dasar Teori.....	66
4.7.1	Proses <i>sizing</i>	66
4.7.2	Mekanisme Kandungan Kanji	69
4.7.3	Peneliti terdahulu	70
4.8	Pembahasan	71
4.8.1	Membuat <i>size pick up</i> (SPU) di atas 12%	71
4.8.2	Melakukan perhitungan <i>size pick up</i> (SPU) hasil percobaan.....	74
4.8.3	Melakukan perbandingan kondisi bulu-bulu	75
4.8.4	Pengaruh kandungan <i>size pick up</i> (SPU) 15%.....	77
4.9	Hasil Pembahasan	79
BAB V	PENUTUP.....	80
5.1	Simpulan	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR	PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Distribusi tenaga kerja.....	14
Tabel 2.2 Waktu kerja karyawan <i>shift</i>	16
Tabel 2.3 Waktu kerja karyawan <i>shift</i>	16
Tabel 3.1 Kode produksi	23
Tabel 3.2 Keterangan kode produksi 3	24
Tabel 3.3 Keterangan kode produksi 6 dan 7	24
Tabel 3.4 Contoh kode produksi	25
Tabel 3.5 Target produksi	36
Tabel 3.6 Jenis dan jumlah mesin tenun	37
Tabel 3.7 Jumlah dan jenis mesin persiapan	38
Tabel 3.8 Jenis dan jumlah mesin <i>inspecting</i>	38
Tabel 3.9 Pelumasan mesin <i>Air Jet Loom Tsudakoma</i>	50
Tabel 3.10 Pemeriksaan setiap beam habis	50
Tabel 3.11 Perawatan berkala	51
Tabel 3.12 Pemeriksaan setiap enam bulan	52
Tabel 3.13 Perawatan tahunan	52
Tabel 3.14 Klasifikasi <i>grade</i> kain	58
Tabel 4.1 Peneliti terdahulu	70
Tabel 4.2 Hasil pengecekan proses <i>sizing</i>	73
Tabel 4.3 Data sebelum percobaan	77
Tabel 4.4 Hasil percobaan dengan SPU 15%	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi di bagian produksi.....	6
Gambar 3.1 Alur proses perencanaan produksi <i>make to order</i>	22
Gambar 3.2 Alur proses perencanaan produksi.....	27
Gambar 3.3 <i>Layout</i> PT Behaestex Pekalongan	40
Gambar 3.4 Proses produksi	41
Gambar 4.1 Permasalahan pada <i>air jet loom</i>	60
Gambar 4.2 Rata-rata jumlah putus lusi <i>air jet loom plan</i>	62
Gambar 4.3 Area putus lusi mesin A041.....	63
Gambar 4.4 Area putus lusi mesin A042.....	63
Gambar 4.5 Kondisi bulu-bulu dengan SPU 12%.....	64
Gambar 4.6 Tekanan <i>squeezing roll</i> sebelum diturunkan	74
Gambar 4.7 Tekanan <i>squeezing roll</i> sesudah diturunkan	74
Gambar 4.8 Kondisi bulu-bulu benang dengan SPU di bawah 12%.....	75
Gambar 4.9 Perbandingan bulu-bulu benang SPU di bawah 12% dengan SPU 15%	75
Gambar 4.10 Kondisi bulu-bulu benang dengan SPU 15%.....	76
Gambar 4.11 Kondisi bulu-bulu benang dengan SPU 15%.....	76
Gambar 4.12 Kondisi bulu-bulu benang SPU dibawah 12%	77
Gambar 4.13 Perbandingan jumlah putus lusi SPU dibawah 12% dan SPU 15% per <i>shift</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Formulir pengecekan NBB
- Lampiran 2. Data jumlah putus lusi area 2
- Lampiran 3. Data jumlah putus lusi area 3
- Lampiran 4. Data jumlah putus lusi area 4
- Lampiran 5. Data jumlah putus lusi area 5
- Lampiran 6. Putus lusi area sisir
- Lampiran 7. Putus lusi area *gun*
- Lampiran 8. Putus lusi area *gun*
- Lampiran 9. Putus lusi area *dropper*
- Lampiran 10. Benang lolos
- Lampiran 11. Foto wawancara dengan Kepala Sub Seksi persiapan pertenunan
- Lampiran 12. Hasil wawancara
- Lampiran 13. Langkah percobaan menaikkan SPU di atas 12%

RINGKASAN

Penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini merupakan syarat wajib yang harus disusun oleh mahasiswa Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta semester akhir. Laporan disusun setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT Behaestex Pekalongan. PT Behaestex merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri tekstil khususnya pembuatan kain sarung yang terletak di Jalan Raya Wonopringgo No. 2, Madukaran, Kec. Kedungwuni, Kedungwuni Barat, Kab. Pekalongan. Proses produksi sarung tenun di PT Behaestex Pekalongan meliputi proses *warping*, *sizing*, *reaching*, tenun dan *inspecting*. Praktik kerja lapangan dilakukan tanggal 8 Mei 2023 hingga 9 Juli 2023. Laporan ini membahas mengenai upaya meningkatkan kandungan *size pick up* benang TR 30 untuk menurunkan jumlah putus lusi pada proses pertenunan. Pada proses pertenunan khususnya pada mesin *air jet loom* area *plan* departemen *weaving* unit 4 ditemukan banyak terjadi putus lusi. Putus lusi terbanyak terjadi pada area lima dengan kode produksi T 43 benang TR 30. Salah satu faktor penyebab putus lusi yaitu kondisi mutu benang lusi yang kurang baik dari proses persiapan pertenunan terutama bagian *sizing*. Kandungan larutan kanji yang cukup pada benang dapat meningkatkan kekuatan benang, mengurangi bulu-bulu pada permukaan benang dan meningkatkan ketahanan gesek antar benang. Dari hasil pengamatan ditemukan banyaknya bulu-bulu benang yang menyebabkan putus lusi. Banyaknya bulu-bulu diakibatkan oleh kandungan *size pick up* hanya sedikit melapisi pada bagian permukaan benang. Kandungan *size pick up* yang dihasilkan yaitu 11-12%, namun *size pick up* tersebut belum mampu mengurangi bulu-bulu pada permukaan benang. Maka dari itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kandungan *size pick up* pada benang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Langkah percobaan yang dilakukan untuk meningkatkan kandungan *size pick up*, mengetahui perbandingan bulu-bulu kandungan *size pick up* dibawah 12% dan diatas 12% dan mengetahui pengaruh kandungan *size pick up* diatas 12%. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, wawancara dan percobaan. Dari hasil percobaan didapatkan langkah yang dilakukan untuk mendapatkan kandungan kanji diatas 12% dengan mengubah settingan *squeezing roll* standar 1,6 Bar menjadi 1,1 Bar, perbandingan kondisi bulu-bulu didapatkan pada kandungan *size pick up* di atas 12% lebih sedikit dibandingkan dengan kondisi bulu-bulu di bawah 12% didapatkan, dan pengaruh kandungan *size pick up* di atas 12% terhadap jumlah putus lusi dapat menurunkan jumlah putus lusi dari 27 kali menjadi 19 kali putus lusi per *shift*.

Kata kunci : *size pick up*, putus lusi, benang TR 30