

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA MERLIN DUNIATEX V

Kasus Praktik: Pengaruh Tekanan Udara dan Sudut Pancar *Sub Nozzle* terhadap Jumlah Putus Benang Pakan pada Mesin *Air Jet Loom Xianyang Jingway G1768*

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:

RIJAL AHMAD FAUZI

NIM. 1802015

Teknik Pembuatan Kain Tenun



**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2020**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA MERLIN DUNIATEX V

Kasus Praktik: Pengaruh Tekanan Udara dan Sudut Pancar *Sub Nozzle* terhadap Jumlah Putus Benang Pakan pada Mesin *Air Jet Loom Xianyang Jingway G1768*

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:

RIJAL AHMAD FAUZI

NIM. 1802015

Teknik Pembuatan Kain Tenun



**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2020**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT DELTA MERLIN DUNIATEX V**

**Kasus Praktik: Pengaruh Tekanan Udara dan Sudut Pancar *Sub
Nozzle* terhadap Jumlah Putus Benang Pakan pada Mesin *Air Jet
Loom Xianyang Jingway G1768***

**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:

**RIJAL AHMAD FAUZI
NIM. 1802015
Teknik Pembuatan Kain Tunun**

Pembimbing : Adhy Prastyo Eko P., S.T.P., M.T.

**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2020**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA MERLIN DUNIATEX V

Kasus Praktik: Pengaruh Tekanan Udara dan Sudut Pancar *Sub Nozzle* terhadap Jumlah Putus Benang Pakan pada Mesin *Air Jet Loom Xianyang Jingway G1768*

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:

RIJAL AHMAD FAUZI

NIM. 1802015

Pembimbing :



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

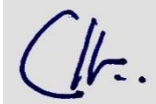
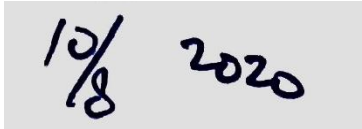
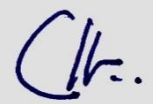
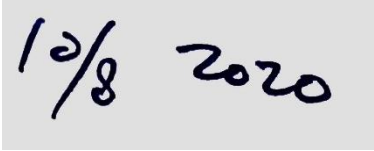

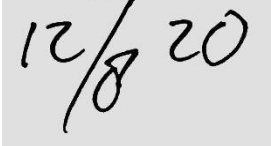
Pembimbing :



(Bintan Oktaviani, S. ST)

**AKADEMI KOMUNITAS
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL
SURAKARTA
2020**

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji 	Tanggal 
(Adhy Prastyo Eko P, S.T.P, M.T)	Tanggal
Ketua Program Studi 	
(Adhy Prastyo Eko P, S.T.P, M.T)	Tanggal
Direktur 	Tanggal 
(Ahmad Wimbo Helvianto. SE. MM)	

MOTTO

“Alloh tidak membebabni seorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” **QS. Al-Baqoroh Ayat 286**

“Dan Dia mendapatimu sebagai orang yang bingung, lalu Dia memberi petunjuk.” **QS. Ad-Duha Ayat 7**

“Dan Dia bersama kamu dimana kamu berada. Dan Alloh Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.” **Ayat Al-Hadid Ayat 4**

“Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.” **QS. Al-Insyiroh Ayat 7**

“Cukuplah Alloh menjadi Penolong kami dan Alloh adalah sebalk-baik Pelindung.” **QS. Al-Imron Ayat 73**

“Tidak ada balasan untuk kebaikan selain kebaikan (pula). Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan.” **QS. Ar-Rohman Ayat 60-61**

“*So remember me, I will remember you.*” **QS. Al-Baqoroh Ayat 152**

“Doa ibu menyelimuti setiap langkahku. Kemanapun aku pergi, dimanapun aku ditempatkan, aku bersama-sama dengan doanya.” **Zarry Hendrick**

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dan sekaligus dapat menyusun Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Delta Merlin Dunia Textile V. Laporan ini disusun berdasarkan hasil Pelaksanaan Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Delta Merlin Dunia Textile V.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini ditulis sebagai acuan atau referensi untuk adik tingkat atau mahasiswa angkatan selanjutnya, agar kedepannya dapat digunakan sebagai pembelajaran atau petunjuk untuk umum, namun apabila ada kritik dan saran dari berbagai pihak akan sangat bermanfaat guna penyempurnaan di masa mendatang, Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Serta apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah turut berpartisipasi dalam penyusunan dan penyempurnaan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini, antara lain:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, SE, MM selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, yang telah memberi kesempatan untuk menempuk Pendidikan di AK-Tekstil Solo.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, ST, MT selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, yang telah mengarahkan dan memberi motivasi selama belajar di kampus AK-Tekstil Solo.
3. Bapak Adhy Prastyo Eko P., S.T.P., M.T. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, yang telah memberikan pengarahan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
4. Ibu Bintan Oktaviani, SST selaku dosen pembimbing penulisan Tugas Akhir, yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penulisan data penelitian.
5. Bapak Sarwanto selaku kepala bagian AJL 280 Unit A, yang telah memberi izin untuk melakukan *trial* mesin AJL 280 Xianyang Jingwei G1768.
6. Bapak Ma'ruf selaku kepala seksie AJL 280 Unit A, yang telah memberikan pengetahuan teknis tentang mesin AJL 280 Xianyang Jingwei.
7. Karyawan karyawan Departemen *Weaving* Unit A yang sudah berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan ikhlas.
8. Kedua orang tua dan keluarga atas motivasi dan dorongan serta do'a.
9. Tidak lupa teman-teman yang turut memberi bantuan dalam penyusunan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

10. Semua pihak yang belum penulis sebutkan satu persatu yang juga ikut membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan dengan penulisan tugas akhir ini.

Surakarta, Juli 2020

Penulis

RIJAL AHMAD FAUZI

DAFTAR ISI

MOTTO.....	1
KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR LAMPIRAN	9
RINGKASAN	10
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Tempat dan Waktu Pelaksana.....	11
1.3 Kendala Praktik	12
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	12
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	14
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	14
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	17
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi Perusahaan.....	17
2.2.2 Uraian Tugas.....	19
2.3 Permodalan dan Pemasaran	24
2.3.1 Aset Perusahaan	24
2.3.2 Pemasaran	25
2.4 Ketenagakerjaan.....	25
2.4.1 Jumlah Karyawan dan Tingkat Pendidikan	26
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja	26
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan	28
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan	30

BAB III BAGIAN PRODUKSI.....	32
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	32
3.1.1 Perencanaan Produksi	32
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	36
3.2 Produksi	38
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi.....	38
3.2.2 Mesin dan Tata Letak Produksi	38
3.2.3 Diagram Alur Proses Produksi.....	41
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi	57
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin	57
3.3.1 Pemeliharaan Mesin	57
3.3.2 Perbaikan mesin.....	58
3.4 Pengendalian Mutu.....	58
3.4.1 Raw Material.....	59
3.4.2 Proses	59
3.4.3 Produk.....	59
BAB IV DISKUSI.....	61
4.1 Latar Belakang Masalah	61
4.2 Tujuan dan Manfaat.....	62
4.3 Teori Dasar.....	62
4.4 Batasan Penelitian dan Identifikasi Masalah	63
4.5 Bahan dan Metode Penelitian	64
4.6 Pembahasan Masalah dan Hasil Penelitian	64
4.6.1 Data Percobaan.....	67
BAB V PENUTUP	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Duniatex	14
Gambar 4.1 Putus Pakan Tiap <i>Shift</i>	61
Gambar 4.2 Efisiensi Tiap <i>Shift</i>	62
Gambar 4.3 <i>Sub Nozzle Gauge</i>	65
Gambar 4.4 <i>Sub Nozzle</i>	65
Gambar 4.5 <i>Air Pressure Gauge</i>	66
Gambar 4.6 <i>Main Nozzle</i>	66
Gambar 4.7 <i>Coupler</i>	66
Gambar 4.8 Tekanan Udara <i>Main Nozzle</i> 1,4 MPA	67
Gambar 4.9 Tekanan Udara <i>Main Nozzle</i> 1,6 MPA	68
Gambar 4.10 Tekanan Udara <i>Main Nozzle</i> 1,8 MPA.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis dan Jumlah Mesin.....	24
Tabel 2.2 Kebutuhan Karyawan.....	27
Tabel 2.3 Rasio Karyawan.....	28
Tabel 2.4 Rekap Karyawan Mingguan	28
Tabel 3.1 <i>Work Order</i>	34
Tabel 3.2 Jenis Produksi.....	38
Tabel 3.3 Data Jenis Mesin.....	39
Tabel 3.5 Perbedaan Jenis Penghanian	43
Tabel 3.6 <i>SOP Sizing</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Magang	73
--	----

RINGKASAN

Laporan praktik kerja lapangan ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh semua mahasiswa Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Laporan ini disusun setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di industri di salah satu cabang PT Duniatex yaitu PT Delta Merlin Dunia Tekstile V atau biasa disebut dengan PT DMDT V. Selama praktik di industri, penulis telah melakukan pengamatan dan mengikuti alur atau *flow process* dari pertenunan, mulai dari proses pengelosan (*rewinding*), penganian (*warping*), penganjian (*sizing*), Pencucukan (*reaching*), Pertenunan (*weaving*), sampai dengan *Inspecting*. Dalam pembuatan laporan ini penulis mengambil atau mendalami pada bagian pertenunan pada mesin *Air Jet loom 280 Xianyang Jingway*. Pada penelitian ini penulis meneliti salah satu bagian dari 5 gerakan pokok pertenunan yaitu peluncuran benang pakan atau *picking motion* atau *weft insertion*. Penulis mendalami bagian tekanan udara pada *main nozzle* dan sudut pancar *sub nozzle*. Karena tekanan udara merupakan sistem penyisipan daripada mesin *AJL* dan merupakan bagian yang sangat penting dalam kelancaran mesin.

Untuk meningkatkan Efisiensi mesin diperlukan variasi yang tepat untuk mendapat hasil yang maksimal. Karena dalam kelangsungan industri efisiensi sangatlah penting. Semakin tinggi Efisiensi semakin rendah kemungkinan cacat kain yang ada.

Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis terdapat variasi settingan mesin, diantaranya menggunakan sudut pancar *sub nozzle* 4°, 5° dan 6°. Serta tekanan udara pada *main nozzle* 1,4 MPa; 1,6 MPa dan 1,8 MPa. Dan ditemukan hasil variasi settingan terbaik dengan rata-rata putus pakan 26 kali dan efisiensi 82,09 % dari settingan tekanan udara pada *main nozzle* 1,6 MPa dan sudut pancar *sub nozzle* 5°. Dengan data sebelum dilakukan penelitian putus pakan 60 kali dan efisiensi 59,58 %.