

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: “Perbaikan Neps dan Trash Sliver Polyester di Mesin Carding
dengan Pergantian Speed Top Flat ditinjau dari Alat Uji NATI Mesdan
Keisokky”**

**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:

NUR CHOLIS

NIM. 1701034

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL
DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2019**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: “Perbaikan Neps dan Trash Sliver Polyester di Mesin Carding
dengan Pergantian Speed Top Flat ditinjau dari Alat Uji NATI Mesdan
Keisokky”**

**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:

NUR CHOLIS

NIM. 1701034

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL
DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2019**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik: “Perbaikan Neps dan Trash Sliver Polyester di Mesin Carding dengan Pergantian Speed Top Flat ditinjau dari Alat Uji NATI Mesdan Keisokky”

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:

NUR CHOLIS

NIM. 1701034

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing : Dudung Dumadi, Bk. Teks

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

2019

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: “Perbaikan Neps dan Trash Sliver Polyester di Mesin Carding
dengan Pergantian Speed Top Flat ditinjau dari Alat Uji NATI Mesdan
Keisokky”**

**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:

NUR CHOLIS

NIM. 1701034

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

PEMBIMBING

Dudung Dumadi, Bk. Teks

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

2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Delta Dunia Tekstil 2 yang menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program Diploma II serta untuk mencapai derajat Ahli Muda pada Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dengan selesainya Laporan Praktik Kerja Lapangan ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, terutama terima kasih yang tulus kepada Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan moriel maupun materil serta do'a yang selalu mengiringi langkah penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Terimakasih kepada yang terhormat Ibu Ridya Amerani Pra Lovian S.ST ,Bapak Dudung Dumadi Bk.Teks dan Bapak Bambang Kurnadi Bk.Teks selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dorongan semangat dan petunjuk dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Serta ucapan terima kasih pula penulis sampaikan kepada :

- Bapak Drs.Abdillah Benteng, M.Pd selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang telah memberikan motivasi untuk penulis.
- Bapak Hamdan S Bintang, S.T, M.M selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang telah memberikan kritik dan saran terbaik untuk penulis.
- Seluruh dosen pengajar Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang selalu membagi ilmu untuk penulis.
- Bapak Sri Nahwan, Bapak Angga, Bapak Nyamadi, bapak Andi, Bapak Bejo, Ibu Nur Khasanah , Ibu Anik, Ibu Risna selaku pembimbing di PT Delta Dunia Tekstil 2 yang telah membantu penulis dalam pencarian data untuk menyelesaikan laporan ini..

- Teman dan sahabat di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, Cholis, Novianto, Sholeh, Anna, Ari, Riski, Fauzii, Lukman, Afian Dan Wawan yang selalu memberikan semangat untuk penulis dan selalu menghibur penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, 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 Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Surakarta, 1 Agustus 2019

Penulis

Nur Cholis

1701034

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Dan Perkembangan Perusahaan.....	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi.....	4
2.2.2 Uraian Tugas.....	6
2.3 Pemodalan Dan Pemasaran.....	7
2.4 Ketenagakerjaan	8
2.2.3 Jumlah Tenaga Kerja Dan Tingkat Pendidikan	8
2.2.4 Distribusi Tenaga Kerja Di Bagian Produksi (<i>Shift Dan Non Shift</i>)	8
2.2.5 Sistem Pembinaan Dan Pengembangan Karyawan	10
2.2.6 Sistem Pengupahan Dan Fasilitas Karyawan	11
BAB III BAGIAN PRODUKSI.....	15
3.1 Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	15
3.1.1 Perencanaan Produksi	15
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	27
3.2 Produksi	28
3.2.1 Jenis Dan Jumlah Produksi	28
3.2.2 Mesin Dan Tata Letak.....	28
3.2.3 Proses Produksi	32
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi	38

3.2	Pemeliharaan Mesin Dan Perbaikan Mesin	39
3.2.1	Pemeliharaan Mesin	40
3.2.2	Perbaikan Mesin	41
3.3	Pengendalian Mutu.....	42
3.3.1	Raw Material	42
3.3.2	Proses	42
3.3.3	Produk.....	43
BAB IV DISKUSI.....		45
4.1	Latar Belakang Masalah	45
4.2	Identifikasi Masalah	46
4.3	Tujuan & Manfaat Pengamatan	47
4.4	Bahan & Metode Pengamatan.....	47
4.4.1	Bahan Pengamatan.....	47
4.4.2	Metode Pengamatan	48
4.4.3	Tindakan Penyelesaian	51
4.5	Hasil Pengamatan & Pembahasan	55
4.5.1	Data Yang Diperoleh	55
4.5.2	Pembahasan	58
BAB V PENUTUP		61
3.1	Kesimpulan.....	61
3.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....		63
LAMPIRAN		64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Jumlah Tenaga Kerja Dan Tingkat Pendidikan.....	8
Tabel 2. 2 Jumlah Karyawan Tiap Departemen	9
Tabel 2. 3 Pembagian Karyawan Unit AB	10
Tabel 3. 1 Jenis Produksi Unit AB.....	28
Tabel 3. 2 Jumlah Mesin PT Delta Dunia Tekstil II.....	30
Tabel 4. 1 Proses Unit AB.....	46
Tabel 4. 2 Speed Top Flat Percobaan	51
Tabel 4. 3 Hubungan RPM <i>Cylinder</i> Dengan <i>Speed Top Flat</i>	52
Tabel 4. 4 Pulley Dan Gear Pergantian Speed Top Flat.....	52
Tabel 4. 5 Sample Carding Material Polyester Lot Baru.....	55
Tabel 4. 6 Standar Neps Dan Trash Unit AB.....	56
Tabel 4. 7 Penyetelan Percobaan Speed Top Flat.....	56
Tabel 4. 8 Penyetelan Percobaan 1	57
Tabel 4. 9 Penyetelan Percobaan 2.....	57
Tabel 4. 10 Penyetelan Percobaan 3.....	58
Tabel 4. 11 Hasil Waste Percobaan Speed Top Flat.....	58
Tabel 4. 12 Tabel Akumulasi Hasil Percobaan.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi	5
Gambar 3. 1 Layout Mesin Produksi Unit AB	31
Gambar 3. 2 Gambar Urutan Proses Produksi.....	32
Gambar 3. 3 Gambar Mesin Carding JWF 1203	35
Gambar 4. 1 Gambar Fish Bone	49
Gambar 4. 2 Alat Uji NATI Mesdan Lab Keisokki	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penyetelan Blowing	64
Lampiran 2 Data Kondisi Mesin Carding	65
Lampiran 3 Suhu dan Temperatur Mesin carding	66
Lampiran 4 Jadwal Pembersihan Maintenance	66
Lampiran 5 Schedule Periodic Maintenance	67
Lampiran 6 Skema Mesin Carding	68
Lampiran 7 Gearing Diagram Carding	69
Lampiran 8 Alat Untuk Cek %Waste	70
Lampiran 9 Hasil NATI Carding D5	70
Lampiran 10 Hasil NATI D7	71
Lampiran 11 Hasil Nati Mesin <i>Carding</i> D6 Sebelum Percobaan.....	71
Lampiran 12 Hasil NATI Mesin <i>Carding</i> D6 Percobaan 1.....	72
Lampiran 13 Hasil NATI Mesin <i>Carding</i> D6 Percobaan 2.....	72
Lampiran 14 Hasil NATI Mesin <i>Carding</i> D6 Percobaan 3.....	73

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan adalah salah satu bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan yang sedang ditempuh dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Praktik Kerja Lapangan adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Delta Dunia Tekstil II yang beralamat di Desa Pondoh Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan dari tanggal 17 Juli 2019 sampai dengan 18 Agustus 2019. PT Delta Dunia Tekstil II merupakan salah satu anak perusahaan PT Duniatex groups yang memproduksi benang kapas (*cotton*), *Rayon*, *Tetoron Rayon (TR)*, *Polyester (PE)*. Selama proses berlangsung terdapat suatu permasalahan yang akan menjadi pokok pembahasan. Pokok pembahasan yang diambil adalah penyimpangan kualitas *sliver polyester* di mesin *Carding*. Penyimpangan kualitas tersebut yaitu tingginya *neps* dan *trash sliver Carding*. Salah satu cara yang dapat meningkatkan hasil produksi dan menjaga kualitas benang yang dihasilkan adalah dengan memperkecil timbulnya *neps* dan *trash*. *Nep* adalah gumpalan serat yang sudah tidak dapat diurai lagi. penyebabnya bisa karena beberapa hal dan bisa juga karena seratnya masih muda untuk serat *cotton*. *Trash* adalah kotoran yang terdapat pada serat, untuk serat *cotton* berupa daun dan ranting. Lalu untuk memperkecil timbulnya *neps* dan *trash* pada *sliver* dilakukan pengendalian terhadap *presentase* limbah (*waste*). *Waste* sendiri merupakan limbah dari mesin yang terbuang saat proses produksi berlangsung. Pengendalian *waste* ini sangat penting dilakukan untuk mendapatkan hasil *sliver* yang benar-benar bagus tapi *waste* yang dihasilkan sedikit sehingga dapat membuat efisiensi produksi naik. Dalam pembuatan benang TR material yang digunakan ada 2 (dua) yaitu *tetoron (polyester)* dan *rayon viscos*. Hasil pengujian *sliver polyester* di mesin *Carding* menggunakan alat uji NATI mesdan lab keisokki menunjukkan bahwa angka *neps* dan *trash sliver Carding* tinggi dan melebihi standar maksimal. Dimana hasil pengesanan nilai *neps* dan *trash sliver Carding* menunjuk angka *neps* 150 dan *trash* 89. Sedangkan, PT Delta Dunia Tekstil II memiliki acuan standar kualitas *neps* dan *trash sliver Carding* dengan batas maksimal yaitu *neps 5 and trash 0*. Itu artinya *sliver* ini mengalami penyimpangan standar kualitas. Hal ini tentu dapat berdampak pada proses berikutnya. Praktik Kerja Lapangan ini difokuskan pada perbaikan kualitas *neps* dan *trash*, yang mana penyelesaian permasalahan tersebut ditinjau dari alat NATI Mesdan Lab Keisokky dan penyelesaiannya dilakukan dengan mencari kemungkinan permasalahan dan perbaikan. Melalui pengamatan ditemukan kemungkinan penyebab tingginya *neps* dan *trash sliver carding* adalah *Speed Top Flat* untuk membuktikan pengaruh *Speed Top Flat* terhadap *neps* dan *trash* dengan melakukan percobaan tiga *variasi Speed Top Flat* kemudian dilihat hasilnya. Melalui pengamatan tersebut, perbaikan kualitas *Neps* dan *trash* dapat dilihat dari NATI Mesdan Lab Keisokky yang mana angka *Neps* menurun menjadi 82 dan *trash* menurun menjadi 27. Walaupun belum mencapai standar NATI, *sliver polyester* lot baru *denier 1,2 length 38 mm* tersebut telah mengalami perbaikan *neps* dan *trash* yang signifikan dimana yang awalnya *neps* melebihi 150 dan *trash* melebihi 100, setelah dilakukan perbaikan dengan mengubah *Speed Top Flat*, *neps* berkurang drastis menjadi kisaran 80 dan *trash* menjadi 27.