

# **LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT KUSUMA SANDANG MEKARJAYA**

**Kasus Praktik : Upaya Pengendalian Ava/ Pakan Pada Mesin Tenun  
Shuttle Tipe GA 615D di PT Kusuma Sandang Mekarjaya**

**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:**

**Nia Yuliana**

**NIM. 2102021**

**Teknik Pembuatan Kain Tenun**



**AKADEMI KOMUNITAS  
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA  
2023**

# **LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT KUSUMA SANDANG MEKARJAYA**

**Kasus Praktik : Upaya Pengendalian *Aval* Pakan Pada Mesin Tenun  
*Shuttle* Tipe GA 615D di PT Kusuma Sandang Mekarjaya**

**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:**

**Nia Yuliana**

**NIM. 2102021**

**Teknik Pembuatan Kain Tenun**

**Pembimbing I : Agung, S.ST., M.M.**

**Pembimbing II : Yunus Nazar, S.ST., M.T.**

**AKADEMI KOMUNITAS  
INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA  
2023**

# **LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

## **DI PT KUSUMA SANDANG MEKARJAYA**

**Kasus Praktik : Upaya Pengendalian *Ava/ Pakan* Pada Mesin Tenun  
*Shuttle* Tipe GA 615D di PT Kusuma Sandang Mekarjaya**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan**

**Oleh:**

**Nia Yuliana**

**NIM. 2102021**

**Pembimbing I**



**(Agung, S.ST., M.M.)**

**Pembimbing II**



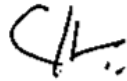
**(Yunus Nazar, S.ST., M.T.)**

**AKADEMI KOMUNITAS**  
**INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**  
**2023**

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal



2/8 2023

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

Ketua Program Studi

Tanggal

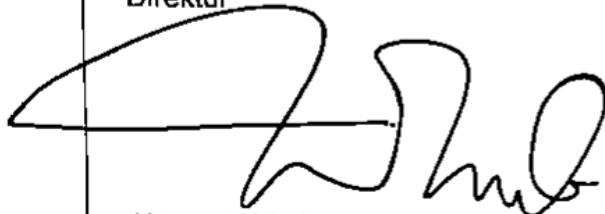


2/8 2023

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

Direktur

Tanggal



19/8 23

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena dengan karunia-Nya, laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul *Upaya Pengendalian Aval Pakan Pada Mesin Tenun Shuttle Tipe GA 615D Di PT Kusuma Sandang Mekarjaya* tanpa hambatan yang berarti. Dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan, banyak dukungan yang diberikan dari berbagai pihak oleh karena itu, ucapan terima kasih diberikan 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
3. Bapak Adhy Prasetyo Eko Putranto, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Kain Tenun
4. Bapak Agung, S.ST., M.M., selaku Pembimbing I Tugas Akhir
5. Bapak Yunus Nazar, S.ST., M.T., selaku Pembimbing II Tugas Akhir dan Pembimbing Akademik
6. Seluruh dosen Teknik Pembuatan Kain Tenun Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
7. Bapak Iwan Susanto selaku *General Manager* di PT Kusuma Sandang Mekarjaya
8. Instruktur, Staff, dan Karyawan PT Kusuma Sandang Mekarjaya yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberi masukan pada laporan ini sehingga dapat diselesaikan
9. Keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat
10. Teman-teman yang telah berbagi ilmu dan memberikan semangat
11. Nct Dream yang selalu ada untuk memberikan dukungan dan semangat

Akhir kata, semoga Laporan ini bermanfaat bagi pembaca, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan laporan ini di kemudian hari.

Surakarta, 18 Juli 2023

Penyusun



Nia Yuliana

## DAFTAR ISI

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| KATA PENGANTAR .....                                                                  | i   |
| DAFTAR ISI .....                                                                      | ii  |
| DAFTAR TABEL.....                                                                     | iv  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                   | v   |
| 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 Bentuk Struktur Organisasi .....                                                | 5   |
| 2.2.2 Uraian Tugas .....                                                              | 6   |
| 2.3 Permodalan dan Pemasaran.....                                                     | 10  |
| 2.4 Ketenagakerjaan .....                                                             | 11  |
| 2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan .....                                             | 11  |
| 2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi ( <i>Shift dan Non Shift</i> ) ..... | 13  |
| 2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan .....                                | 13  |
| 2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan .....                                  | 14  |
| BAB III BAGIAN PRODUKSI .....                                                         | 15  |
| 3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....                                        | 15  |
| 3.1.1 Perencanaan Produksi.....                                                       | 15  |
| 3.1.2 Pengendalian Produksi .....                                                     | 24  |
| 3.2 Produksi .....                                                                    | 25  |
| 3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi .....                                                 | 25  |
| 3.2.2 Mesin dan Tata Letak.....                                                       | 26  |
| 3.2.3 Proses Produksi.....                                                            | 44  |
| 3.2.4 Sarana Penunjang Produksi .....                                                 | 45  |
| 3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan .....                                                  | 46  |
| 3.3.1 Pemeliharaan Mesin .....                                                        | 47  |
| 3.3.2 Perbaikan Mesin .....                                                           | 51  |
| 3.4 Pengendalian Mutu .....                                                           | 52  |
| 3.4.1 Raw Material.....                                                               | 53  |
| 3.4.2 Proses .....                                                                    | 53  |
| 3.4.3 Produk .....                                                                    | 54  |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| BAB IV DISKUSI.....            | 56 |
| 4.1 Pendahuluan.....           | 56 |
| 4.2 Metodologi.....            | 57 |
| 4.3 Hasil dan Pembahasan ..... | 57 |
| BAB V PENUTUP .....            | 68 |
| 5.1 Simpulan .....             | 68 |
| 5.2 Saran.....                 | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA .....           | 71 |

## DAFTAR TABEL

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Jumlah Tenaga Kerja PT KSM.....              | 11 |
| Tabel 2.2 Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja PT KSM ..... | 12 |
| Tabel 4.1 Data awal pakan setelah pengendalian.....    | 58 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT KSM .....                           | 5  |
| Gambar 3.1 Alur proses perencanaan .....                              | 17 |
| Gambar 3.2 Waktu perhitungan produksi.....                            | 22 |
| Gambar 3.3 Tata letak mesin bagian Persiapan.....                     | 27 |
| Gambar 3.4 Mesin Warping I .....                                      | 28 |
| Gambar 3.5 Mesin Warping II .....                                     | 28 |
| Gambar 3.6 Mesin Warping III .....                                    | 29 |
| Gambar 3.7 Mesin Warping IV .....                                     | 29 |
| Gambar 3.8 Mesin <i>Sizing</i> A .....                                | 30 |
| Gambar 3.9 Mesin <i>Sizing</i> B .....                                | 30 |
| Gambar 3.10 Mesin <i>Sizing</i> C .....                               | 31 |
| Gambar 3.11 Mesin Mixing .....                                        | 31 |
| Gambar 3.12 Mesin <i>Rewinding</i> .....                              | 32 |
| Gambar 3.13 Stand Cucuk Biru .....                                    | 32 |
| Gambar 3.14 Stand Cucuk Hijau .....                                   | 33 |
| Gambar 3.15 Stand Cucuk 141.....                                      | 33 |
| Gambar 3.16 Stand Cucuk Ganda.....                                    | 33 |
| Gambar 3.17 Tata Letak Mesin Unit 1 .....                             | 34 |
| Gambar 3.18 Mesin <i>Shuttle</i> 56 .....                             | 35 |
| Gambar 3.19 Mesin <i>Shuttle</i> 52 .....                             | 35 |
| Gambar 3.20 Mesin <i>Rapier</i> 70 .....                              | 36 |
| Gambar 3.21 Mesin Picanol.....                                        | 36 |
| Gambar 3.22 Mesin Palet Unit I .....                                  | 37 |
| Gambar 3.23 Tata Letak Mesin Unit II .....                            | 38 |
| Gambar 3.24 Mesin <i>Shuttle</i> 56 Tombol .....                      | 39 |
| Gambar 3.25 Mesin <i>Shuttle</i> 56 Handle .....                      | 39 |
| Gambar 3.26 Mesin <i>Rapier</i> 75.....                               | 40 |
| Gambar 3.27 Mesin <i>Rapier</i> 90 .....                              | 40 |
| Gambar 3.28 Mesin <i>Rapier</i> 141 .....                             | 41 |
| Gambar 3.29 Mesin Palet Unit II .....                                 | 41 |
| Gambar 3.30 Tata Letak PPA.....                                       | 42 |
| Gambar 3.31 Mesin <i>inspecting</i> .....                             | 43 |
| Gambar 3.32 Mesin <i>folding</i> .....                                | 43 |
| Gambar 3.33 Alur proses produksi.....                                 | 44 |
| Gambar 4.1 Data <i>aval</i> pakan .....                               | 57 |
| Gambar 4.2 Diagram fishbone <i>aval</i> benang pakan tinggi.....      | 59 |
| Gambar 4.3 Gulungan benang pakan tidak standar .....                  | 59 |
| Gambar 4.4 Standar klething PT KSM .....                              | 60 |
| Gambar 4.5 Bobbin pakan tertabrak mesin.....                          | 61 |
| Gambar 4.6 Pemasangan <i>filler</i> tidak standar .....               | 62 |
| Gambar 4.7 Pemasangan <i>filler</i> tidak standar .....               | 62 |
| Gambar 4.8 Standar <i>filler</i> pada mesin tenun.....                | 63 |
| Gambar 4.9 Pemasangan <i>filler</i> standar.....                      | 63 |
| Gambar 4.10 Jenis-jenis klething di PT KSM .....                      | 64 |
| Gambar 4.11 Perbedaan sisa gulungan benang pakan pada satu mesin..... | 64 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.12 Standar benang di PT KSM .....             | 65 |
| Gambar 4.13 Bobbin pakan terkena oli .....             | 66 |
| Gambar 5.1 Instruksi kerja setting <i>filler</i> ..... | 69 |

## RINGKASAN

Pada tanggal 8 Mei sampai 6 Juli 2023 dilakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Kusuma Sandang Mekarjaya (KSM) yang beralamat di Jalan Raya Wates km 7,2 Balecatur, Gamping, Sleman, Yogyakarta. PT KSM merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang tekstil yang memproduksi kain *greige*, jumlah karyawan 1021 dan dengan mesin tenun sebanyak 754 mesin. Untuk menghasilkan kain yang berkualitas banyak hal yang harus diperhatikan seperti bahan baku, pemeliharaan dan perawatan mesin, serta pengawasan ketika proses produksi berlangsung hingga kain dikirim ke konsumen. Proses pembuatan kain terdiri dari proses *warping*, *sizing*, *reaching*, kemudian *loom*. Pembuatan kain di PT KSM didominasi menggunakan mesin tenun *shuttle*, mesin tenun *shuttle* adalah mesin tenun yang peluncuran benang pakannya menggunakan media teropong. Saat PKL ditemukan beberapa mesin *shuttle* dengan sisa gulungan bobbin pakan melebihi standar (3 kali panjang mesin), oleh karena itu dilakukan pengendalian untuk menjaga *aval* agar tetap pada batas yang telah ditentukan. *Aval* merupakan sisa dari proses produksi yang harus dikontrol agar tidak menambah biaya produksi serta efisiensi produksi dapat tercapai. Pengendalian dilakukan di Unit II dengan mencari data *aval* paling tinggi dari beberapa benang yang diproduksi di Unit II. Data *aval* paling tinggi yang didapat yaitu produksi dengan benang pakan jenis katun. Setelah didapat data *aval* tertinggi kemudian diambil sampel 45 dari 90 mesin untuk dilakukan pengamatan serta pengendalian. Upaya pengendalian dilakukan selama enam hari menggunakan metode diagram *fishbone* dengan lima poin utama yaitu mesin, manusia, material, metode, dan lingkungan. Selama enam hari dilakukan pengendalian *aval* benang pakan mengalami penurunan. Dari analisis dan pengamatan yang dilakukan dengan metode diagram *fishbone* didapatkan penyebab dari faktor mesin yaitu mesin *pirm winder* yang harus dilakukan *setting traverse*, mesin tenun yang harus dilakukan *setting filler* dan *picking*, serta bentuk *klething* yang berbeda sehingga harus dilakukan penyeragaman bentuk *klething*. Dari faktor metode yaitu *handling* material dari operator *suplay* agar lebih diperhatikan, serta metode pengisian atau pergantian teropong dari operator. Dari faktor material yaitu kualitas benang harus sangat diperhatikan agar angka putus benang tidak tinggi. Dari faktor manusia yaitu kurangnya pengecekan berkala terhadap kotak palet kotor, serta benang double ekor yang disebabkan karena masih terdapat sisa benang yang belum diolok dan ketika proses penggulungan benang putus tidak disambung. Dari faktor lingkungan yaitu kebersihan area produksi harus tetap dijaga. Faktor mesin yaitu pada mesin tenun merupakan faktor paling dominan penyebab *aval* benang pakan tinggi.