

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Pan Brothers 12 merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pakaian jadi produk garmen dengan hasil produksi berupa jaket *down vest* (jaket tanpa lengan berisi bulu bebek), jaket *bonding*, dan celana pendek. Perusahaan ini bersifat *made to order*, yaitu membuat produksi sesuai dengan permintaan *buyer*, sedangkan *buyer* tetap adalah dari perusahaan Uniqlo dengan merek dagang Uniqlo (*Unique Clothes*). Uniqlo adalah merek ternama dari Negara Jepang yang digemari karena harga yang murah dengan kualitas yang tinggi. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk garmen yang tidak ada cacat (*zero defect*) sesuai dengan standar Uniqlo. Kualitas produk ditentukan oleh kualitas disain, kualitas bahan, kualitas ukuran dan kualitas jahitan.

Pada Bulan Maret 2015 produk *down vest style 01215F017A* mulai diproduksi oleh pabrik. *Down vest* adalah produk garmen yang berupa jaket tanpa lengan berisi bulu bebek. Setelah beroperasi, terdapat beberapa cacat jahitan yang muncul. Cacat-cacat tersebut adalah *trimming* 16,2%, *broken stitch* 13,4%, *snagging* 8,4%, *bad sewing* 7,5% dan *broken seam* 6,5%. Cacat *trimming*, *broken stitch*, *bad sewing* dan *broken seam* sedang diupayakan dari metoda dan penyetelan mesin sedangkan cacat *snagging* belum ada penyelesaiannya. Hal ini harus direspon dengan cepat dan tanggap oleh perusahaan. Oleh karena itu cacat *snagging* yang akan ditelusuri penyelesaiannya.

Snagging adalah cacat kain yang disebabkan oleh tarikan benang dari permukaan kain sehingga mengurangi estetika produk. Pada proses penjahitan, cacat *snagging* yang sering muncul adalah pada badan bagian depan produk pada saat penjahitan komponen dimana bulu bebek belum dimasukkan pada *style* ini. Badan depan dijahit pada saat penjahitan komponen. Bulu bebek belum dimasukkan pada badan depan sehingga penjahitan badan depan adalah dua lembar kain poliester. Cacat *snagging style 01215F017A* untuk Bulan April 2015 mencapai 9.292 *pieces* atau 8,4% dari total produksi.

Dari pengamatan sering muncul masalah cacat *snagging* karena waktu penjadwalan jarum, operator, dan lingkungan. Penjadwalan pergantian jarum tidak sesuai antara waktu pergantian jarum dan penjahitan kain poliester sehingga

berpengaruh pada ketumpulan jarum. Kuku operator tidak diperiksa setiap 2 minggu sekali oleh *supervisor*. Kebersihan lingkungan wajib diperiksa oleh setiap karyawan contohnya kebersihan troli produk. Apabila troli tidak bersih, maka kotoran-kotoran kecil akan menyangkut pada kain dan membuat cacat *snagging*.

Setelah dianalisis, penyebab yang paling besar munculnya cacat *snagging* adalah faktor jarum tumpul sebelum jadwal penggantian jarum. Perusahaan mengikuti standar *buyer* yaitu mengganti jarum *single needle* nomor DBx9 untuk proses penjahitan badan depan sebanyak dua kali sehari pada pukul 09.00 WIB dan 15.00 WIB. Namun cacat *snagging* masih banyak ditemukan oleh QC *End Line*.

Cacat *snagging* yang tinggi menjadi perhatian *buyer* karena banyak terjadi pada badan bagian depan produk garmen sehingga dapat merusak dan nilai jual produk. Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian untuk mengkaji kemungkinan perbaikan cacat *snagging* sehingga dapat memperoleh kualitas terbaik yang sesuai dengan keinginan *buyer* dengan mengganti jadwal pergantian jarum proses penjahitan pada *needle counter*. Untuk mendapatkan jadwal pergantian jarum yang baik, perlu diketahui pada jam ke berapa ketumpulan jarum penyebab kemunculan cacat *snagging* terjadi. Solusi dari penelitian ini diharapkan dapat mengantisipasi masalah cacat *snagging* untuk meningkatkan kualitas jahitan hasil produk *down vest* selanjutnya di PT Pan Brothers 12.

Berdasarkan uraian singkat diatas, maka dilakukan pengamatan untuk menghilangkan cacat *snagging* melalui penelitian dengan judul: "pengaruh penjadwalan pergantian jarum DBx9 terhadap cacat *snagging* pada *down vest style 01215F017A*"

1.2 Identifikasi Masalah

Penanganan cacat *snagging* belum memiliki solusi yang spesifik dan masih bersifat hipotesa. Jarum telah tumpul ketika jadwal pergantian jarum tiba sehingga besar kemungkinan bahwa penyebab cacat *snagging* adalah penjadwalan pergantian jarum yang kurang tepat. Perusahaan menentukan jadwal penggantian jarum pada setiap jam 09.00 WIB dan 15.00 WIB. Penjadwalan tersebut dianalisa tidak efektif untuk menangani masalah cacat *snagging*. Oleh karena itu rumusan permasalahan yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana frekuensi waktu penjadwalan pergantian jarum yang dapat dilakukan di PT Pan Brothers 12?

2. Bagaimana pengaruh kualitas terhadap frekuensi waktu penjadwalan pergantian jarum yang dilakukan di PT Pan Brothers 12?
3. Bagaimana pengaruh ekonomis terhadap frekuensi penjadwalan pergantian jarum yang dilakukan di PT Pan Brothers 12?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh frekuensi waktu penjadwalan pergantian jarum yang baik serta mengetahui pengaruh kualitas dan ekonomis terhadap frekuensi penjadwalan penggantian jarum pada lini penjahitan di PT Pan Brothers 12.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui frekuensi waktu penjadwalan pergantian jarum yang terbaik agar tidak timbul cacat *snagging* pada proses penjahitan badan bagian depan *down vest style 01215F017A*.

1.4 Kerangka Pemikiran

Penyebab dominan terjadinya cacat *snagging* pada proses penjahitan badan depan *down vest style 01215F017A* pada saat penjahitan komponen adalah mata jarum yang besar ketumpulannya lebih besar dari ruang persilangan anyaman kain karena perencanaan jadwal pergantian jarum pada proses penjahitan yang kurang tepat. Didasari oleh permasalahan tersebut maka dibuatlah rencana penjadwalan ulang pergantian jarum jahit proses tersebut.

Kecepatan penjahitan dalam mejahit dan jumlah hasil output operator sangat berpengaruh pada usia ekonomis mata jarum, hal ini dapat dianalogikan jika dan jumlah setik per inchi (SPI) kain yang dijahit semakin banyak maka ketajaman mata jarum yang digunakan akan semakin cepat tumpul. Oleh karena itu harus diketahui pada waktu yang bagaimana ketumpulan jarum akan menyebabkan cacat *snagging*.

Penjadwalan pergantian jarum mesin jahit dapat dilakukan dengan cara menganalisa bertambahnya ketumpulan jarum yang pada setiap interfal satu jam, menghitung ketumpulan jarum setiap satu jam, mengetahui jenis dan nomor jarum yang digunakan, menghitung hubungan jumlah jarum DBx9 mesin jahit yang dikeluarkan *needle counter* dan jam kerja operator. Sebagai dampak perubahan jadwal penggantian jarum akan ada perhitungan pemborosan antara pemakaian jarum dan perbaikan cacat *snagging*.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam menyusun skripsi ini diperlukan data baik yang bersifat praktis maupun teoritis. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Studi Lapangan

- Pengumpulan data persentase cacat *Down Vest Style 01215F017A*.
- Pengumpulan data yang berkaitan dengan penjadwalan jarum untuk proses penjahitan badan depan di PT Pan Brothers 12.
- Melakukan pengamatan langsung di lini penjahitan PT Pan Brothers 12 pada proses penjahitan badan depan *Down Vest Style 01215F017A*.
- Diskusi langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan pengerjaan dan mutu *Down Vest Style 01215F017A*.

2. Studi literatur

Pencarian informasi mengenai teori dasar dan hal-hal yang berhubungan dengan jarum, kain, cacat kain serta proses penembusan jarum guna memecahkan masalah yang ada. Studi literatur ini diperoleh dari perpustakaan, baik di Politeknik Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil maupun di luar Politeknik Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.

3. Melakukan percobaan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- Menyusun metode penjahitan sesuai dengan target perusahaan.
- Mempersiapkan alat dan bahan penelitian.
- Melakukan penyetelan mesin sesuai standar pabrik.
- Analisa dan evaluasi kenampakan tumpul jarum serta perhitungan hubungan antara besar ruang persilangan anyaman dengan ketumpulan jarum.
- Penetapan jadwal pergantian jarum.
- Melakukan analisa terhadap hasil penetapan jadwal pergantian jarum.
- Melakukan analisa terhadap biaya pemborosan.

1.6 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas lebih terpusat maka penulis perlu melakukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penyebab cacat *snagging* hanya ditinjau dari jadwal pergantian jarum pada proses penjahitan badan depan *Down Vest*.
2. Data yang digunakan adalah data produksi pada Bulan April 2015.

3. Analisis penentuan waktu penggantian jadwal jarum DBx9 ditunjukkan pada proses penjahitan badan depan 100% kain poliester.
4. Obyek pengamatan adalah *tip* jarum DBx9.

1.7 Lokasi Penelitian

Lokasi pengamatan adalah *Workshop* Garmen Politeknik STTT Bandung Jl. Jakarta no.31 Bandung, Jawa Barat.

