

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Buma Apparel Industry pada bulan Februari 2014 di *line* 1, dilakukan proses penjahitan produk *mini dress style* 9419N dengan menggunakan kain rajut campuran poliester-spandex (95%/5%) dengan jumlah *order* sebanyak 1680 *pcs*. Divisi QA melakukan *first inspection* pada produk *mini dress style* 9419N dengan mengambil 32 *pcs* pakaian, berdasarkan hasil penilaian *first inspection* yang dilakukan oleh Divisi QA di *line* 1, pada jam pertama ditemukan cacat jahitan putus di bagian jahitan benang atas pada jahitan Kelas 600 bagian dada dari 32 *pcs* sebanyak 13 *pcs* pakaian. Pakaian yang terdapat cacat jahitan tersebut dikembalikan ke bagian penjahitan untuk diperbaiki, karena toleransi atau standar penilaian terhadap jumlah cacat jahitan yang ditetapkan oleh Divisi QA maksimal sebanyak 5 *pcs* dari 32 *pcs* pakaian. (Perhitungan *first inspection* dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 33)

Berdasarkan hasil diskusi dengan staf QC *in line*, salah satu faktor penyebab cacat jahitan putus tersebut disebabkan oleh pengaruh nomor jarum dan nomor benang yang digunakan. Berdasarkan uraian singkat tersebut, dilakukan penelitian dengan judul :

“PENGARUH NOMOR JARUM DAN BENANG TERHADAP TIMBULNYA CACAT JAHITAN PUTUS PADA JAHITAN KELAS 600 BAGIAN DADA PRODUK *MINI DRESS STYLE* 9419N“.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut, identifikasi masalah dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh nomor jarum dan benang terhadap timbulnya cacat jahitan putus pada jahitan Kelas 600 bagian dada (*bust*) pada produk *mini dress style* 9419N.
2. Berapakah nomor jarum dan nomor benang yang sesuai untuk memperbaiki cacat jahitan putus dibagian benang atas pada jahitan Kelas 600 bagian dada (*bust*) pada produk *mini dress style* 9419N.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh nomor jarum dan benang terhadap timbulnya cacat jahitan putus pada jahitan Kelas 600 bagian dada

pada produk *mini dress style* 9419N.

Tujuan dari percobaan ini adalah menentukan nomor jarum dan benang yang sesuai, untuk mengurangi timbulnya cacat jahitan putus pada jahitan Kelas 600 bagian dada pada produk *mini dress style* 9419N.

1.4 Kerangka Pemikiran

Proses penjahitan produk *mini dress style* 9419N menggunakan jenis kain rajut campuran poliester-spandex (95% / 5%). Jahitan Kelas 600 adalah jahitan yang digunakan untuk menjahit lipatan (kelim), *bottom hemming*, dan *covering chainstitch* permukaan atas berupa jahitan dengan dua benang sedangkan bagian bawah seperti jahitan obras.

Hasil jahitan Kelas 600 disajikan pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Sumber : <http://www.coatssewingsolutions.com>

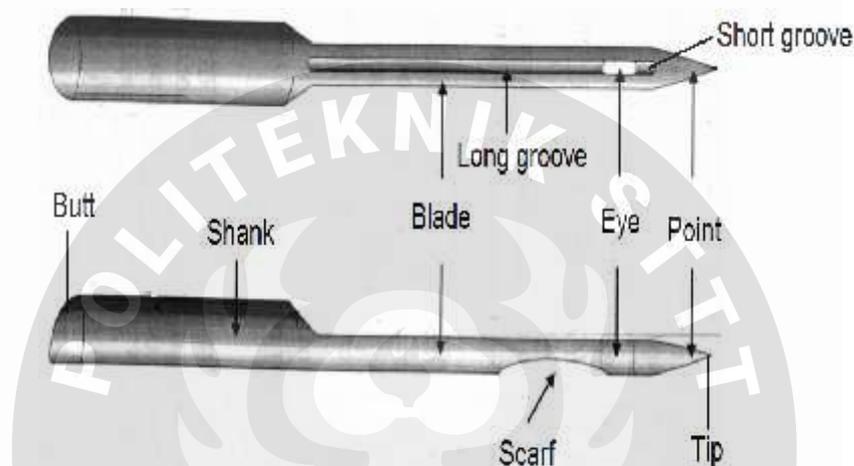
Gambar 1.1 Jahitan Kelas 600 pada Mesin *Covering Chainstitch* dengan 2 Jarum

Pada penjahitan produk *mini dress style* 9419N dengan jahitan Kelas 600 digunakan nomor jarum Nm 65 dan nomor benang Nm 60/3, terjadi cacat jahitan putus benang pada jahitan permukaan atas. Cacat jahitan putus benang tersebut disebabkan oleh pengaruh hubungan antara nomor jarum dan benang, yaitu pemakaian nomor benang tidak sesuai dengan nomor jarum karena benang jahit tersebut berdiameter lebih besar dari ukuran jarum yang digunakan. Hal tersebut menyebabkan ukuran lubang jarum maupun *long groove* akan terlalu kecil untuk benang tersebut. *Long groove* tersebut adalah alur pada jarum yang berfungsi

sebagai pelindung benang saat benang bersama jarum menembus kain, jika penggunaan jarum kecil mungkin benang tidak akan dapat melewati mata jarum dengan leluasa sehingga menyebabkan lipatan (kelim) yang lemah, berjumbai atau kerusakan benang seperti putus benang.

Putus benang dapat terjadi pada benang jarum maupun benang *looper*, biasanya timbul karena bergesekan dengan permukaan yang tidak licin yaitu permukaan kain yang digunakan sehingga mengakibatkan benang jahit terkikis yang dapat menyebabkan kekuatannya menurun dan terjadinya putus benang.

Bagian *long groove* pada jarum disajikan pada Gambar 1.2 di bawah ini.



Gambar 1.2 Bagian Long Groove

Pengaruh penggunaan nomor jarum dan benang yaitu disajikan sebagai berikut :

Jika penggunaan nomor jarum kecil (Nm) 65 dan nomor benang kecil (Nm) 60/2, akan menghasilkan jahitan yang baik yang tidak menimbulkan putus benang, namun kemungkinan akan menghasilkan jahitan mengambang (*Loose Stitch*) karena diameter benang yang kecil akan menghasilkan tarikan benang dalam penjahitan akan semakin kecil.

Jika penggunaan nomor jarum kecil dari (Nm) 65 dan nomor benang besar (Nm) 60/3, akan menghasilkan cacat jahitan putus karena ukuran lubang jarum maupun *long groove* pada jarum sempit untuk benang tersebut sehingga benang jahit terkikis yang dapat menyebabkan kekuatannya menurun.

Jika penggunaan nomor jarum besar (Nm) 75 dan nomor benang besar (Nm) 60/3, kemungkinan akan menimbulkan kerut jahitan (*puckering*) yang disebabkan karena

diameter benang yang besar akan menghasilkan tarikan yang lebih besar sehingga setik yang dibentuk menjadi sangat tegang.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penggunaan nomor jarum yang kecil (Nm) 65 dan nomor benang kecil (Nm) 60/2 diharapkan dapat mengurangi terjadinya cacat jahitan putus pada jahitan Kelas 600.

Cacat jahitan putus benang pada jahitan kelas 600 dengan menggunakan mesin *covering chainstitch* disajikan pada Gambar 1.3 di bawah ini.



Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar 1.3 Cacat Jahitan Putus Pada Jahitan Kelas 600 dengan Menggunakan Mesin *Covering Chainstitch*

1.5 Pembatasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup dari pengamatan dan percobaan serta karena keterbatasan waktu pelaksanaan kerja praktek, maka dilakukan pembatasan percobaan berdasarkan hal-hal berikut ini :

1. Produk yang diamati adalah pada jahitan Kelas 600 bagian dada (*bust*) pada produk *mini dress style* 9419N, untuk *order buyer* CS FOCUS.
2. Jenis kain yang digunakan adalah kain rajut campuran poliester-spandex (95%/5%).
3. Jenis mesin yang digunakan adalah mesin *covering chainstitch* dengan 2 jarum, jenis jahitan Kelas 600 dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - Merek : SIRUBA
 - Model : C007J
 - Kecepatan 2860 RPM.

4. Benang jahit yang digunakan adalah benang poliester 100% dengan (penomoran sistem tidak langsung/metrik) nomor benang (Nm) 60/2, 60/3, merek COMETA.
5. Mesin *covering chainstitch* dengan 2 jarum menggunakan jarum jahit tipe UY x 128 (penomoran sistem metrik), nomor jarum (Nm) 65, 70,75.

1.6 Metoda Penelitian

Yang dilakukan pada penelitian tersebut adalah:

1. Studi Lapangan

- Melakukan pengamatan langsung pada proses penjahitan produk *mini dress style* 9419N.
- Melakukan diskusi dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan pengamatan (staf QC *in line*, operator, mekanik, staf QA *first inspection*).
- Melakukan percobaan penjahitan Kelas 600 pada kain rajut campuran poliester-spandex (95% / 5%), menggunakan mesin *covering chainstitch* dengan 2 jarum merek SIRUBA dengan model C007J.
- Diagram alir percobaan.

2. Studi Pustaka

Pengumpulan referensi yang mendukung pengamatan, pembahasan dan penyelesaian permasalahan yang sedang diamati, antara lain (Carr, Harold., The Technology of Clothing Manufacture, 2nd Edition, 1994) dalam pembahasan pengaruh penggunaan nomor jarum dan benang.

1.7 Lokasi Percobaan

Lokasi percobaan dilakukan di Divisi *sample* PT. Buma Apparel Industry yang berlokasi di Jl.Raya Purwadadi, Dusun Kaliangbawang RT.15 RW.08 Wanakerta, Purwadadi, Subang - Jawa Barat.