

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Dragon Forever merupakan perusahaan yang memproduksi pakaian jadi. Proses produksi dilakukan hampir seluruhnya oleh tenaga manusia. Perusahaan ini akan melakukan produksi jika terdapat pesanan dari *buyer*. Kualitas produk akhir pakaian jadi salah satunya di pengaruhi oleh kualitas pemotongan komponen yang sempurna. Hasil proses pemotongan yang sempurna adalah hasil pemotongan yang sesuai dengan bentuk pola pada *marker* dan tidak ditemukannya cacat kain tersebut. Hasil pemotongan yang sempurna akan mempermudah proses penjahitan sehingga kualitas tetap terjaga dan dapat meningkatkan produktifitas produksi. Hal tersebut berkat konsistensi perusahaan dalam menghasilkan produk pakaian dengan mutu yang sangat baik.

Pakaian dengan mutu yang baik merupakan hasil dari proses produksi yang sesuai dengan lembar kerja untuk pakaian tersebut yang sebelumnya telah dibuat dari hasil perencanaan yang matang. Salah satu tolak ukur kriteria hasil dari pencapaian atas lembar kerja pada pakaian yaitu mutu ukuran, ukuran pakaian sebisa mungkin haruslah sama dengan poin-poin ukuran yang terdapat pada lembar kerja atau setidaknya tidak melebihi batas toleransi maksimal maupun minimal yang telah ditetapkan. Untuk menghasilkan pakaian dengan ukuran yang tepat salah satunya yaitu ketika proses penjahitan, komponen harus dijahit tepat pada garis jahitan dan agar operator jahit bisa melakukan hal tersebut, maka komponen hasil dari proses pemotongan bentuknya harus menyerupai pola yang dipakai, sehingga ketika hendak dijahit tidak diperlukan lagi penyesuaian ukuran pada komponen seperti menyamakan dengan pola *marker* atau pola jadi dan pemberian tanda pada komponen yang akan dijahit dan apabila operator jahit langsung menggabungkan komponen-komponen yang bentuk/ukurannya berbeda dengan pola maka setelah semua komponen untuk suatu pakaian telah selesai dijahit akan menjadikan pakaian tersebut ukurannya tidak sesuai dengan yang tertera pada spesifikasi ukuran yang seharusnya, jika ukuran pakaian melebihi batas toleransi ukuran yang telah ditetapkan maka pakaian tersebut merupakan produk cacat dengan kategori cacat mayor.

Selama melakukan pengamatan di Departemen *Cutting* khususnya kain *nylon 65% spandex 35%* sering ditemukan adanya komponen hasil pemotongan yang tidak sesuai, berupa komponen yang tidak terpotong sempurna (masih belum terpisah

dari komponen yang lain), dan juga pinggiran komponen hasil potongan yang tidak rata. Adanya ketidaksesuaian pada hasil potongan tersebut menyulitkan operator untuk melakukan proses *bundling*, operator masih harus memotong komponen untuk memisahkan komponen satu dengan yang lainnya. Selain itu, komponen hasil pemotongan yang tidak sempurna juga akan menyulitkan pada proses selanjutnya, yaitu proses penjahitan di Departemen *Sewing*.

Dari hasil pengamatan pada saat inspeksi komponen terhadap produksi jaket *style* LW4G33S hasil pemotongan menggunakan mesin potong otomatis Gerber tipe GT7250 diketahui bahwa terdapat komponen badan depan kanan yang hasil potongannya cacat. Rinciannya dapat dilihat pada data komponen produksi jaket *style* LW4G33S pada Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Data Hasil Pemotongan komponen badan depan kanan Produksi Jaket Style LW4G33S

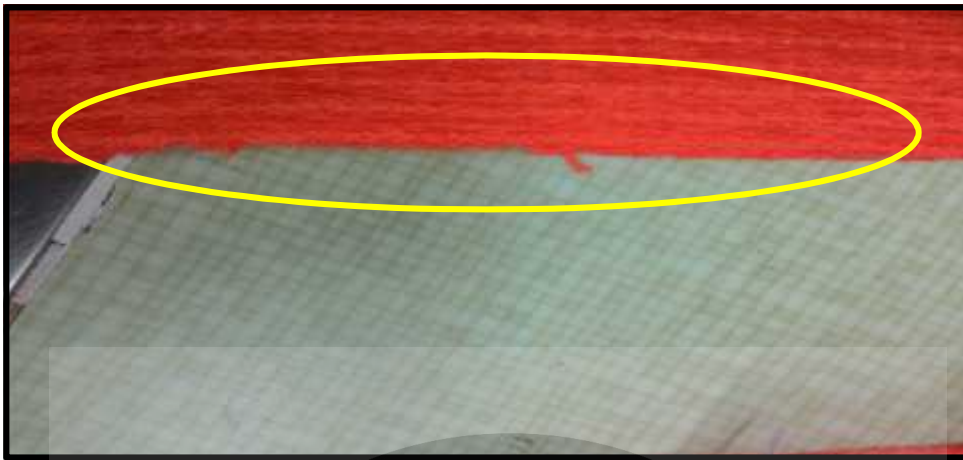
Spesifikasi Komponen		Hasil Pemotongan (potong)
Jumlah Lapisan Kain (lembar)	Tinggi Tumpukan (cm)	Jumlah Yang Cacat
104	6,7	104
98	6,4	98
89	5,8	89
85	5,6	85
80	5,3	80
TOTAL (potong)		456

Sumber: Bagian QC Komponen PT Dragon Forever

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai variasi tinggi tumpukan kain terhadap hasil potongan dengan menggunakan mesin potong otomatis merek Gerber GT7250. Hasil pengamatan akan dibahas dalam bentuk skripsi dengan judul :

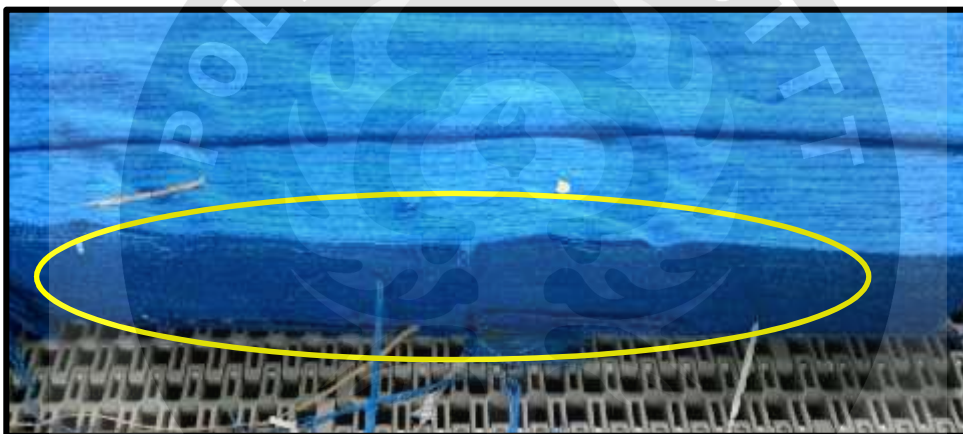
“PENGARUH VARIASI TINGGI TUMPUKAN KAIN TERHADAP HASIL PEMOTONGAN DENGAN MENGGUNAKAN MESIN POTONG OTOMATIS MEREK GERBER GT7250”

Jenis cacat yang di temukan pada proses pemotongan komponen badan depan kanan jaket style LW4G33S adalah sebagai berikut:



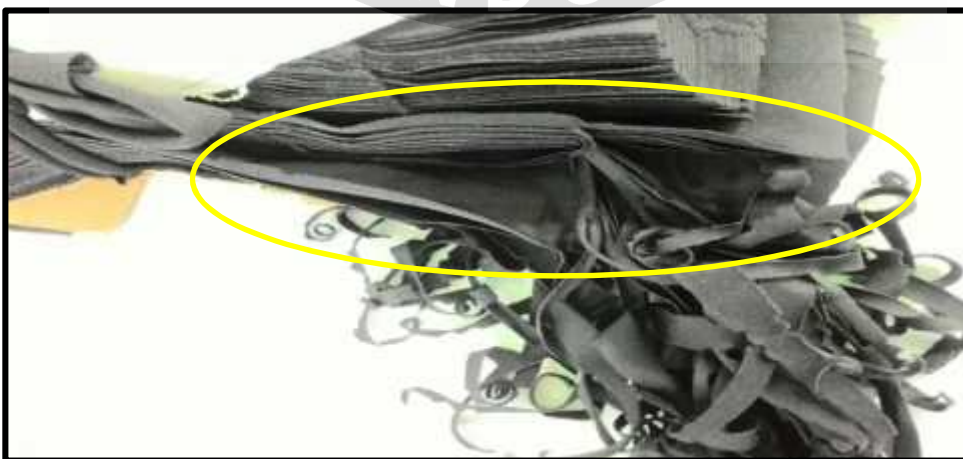
Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 1.1 Cacat *Bad Cut*



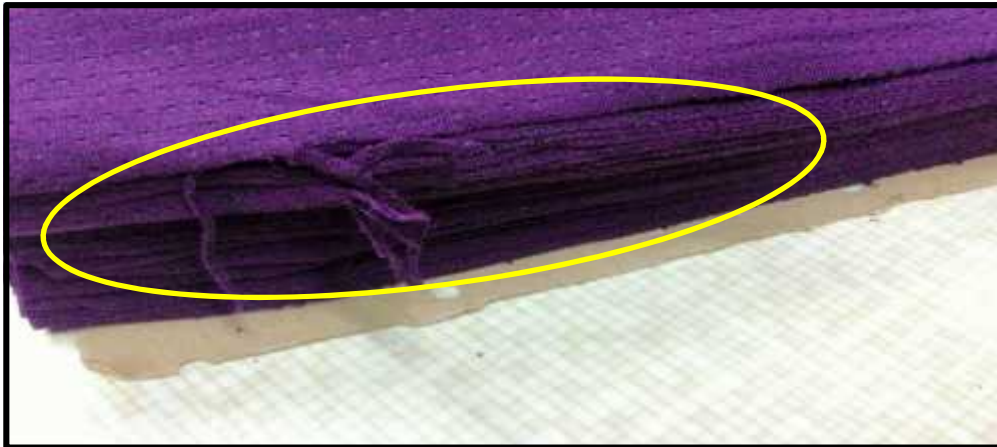
Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 1.2 Cacat *Bad Cut*



Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 1.3 Cacat *Miss Cut*



Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 1.4 Cacat *Miss Cut*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka identifikasi dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah variasi tinggi tumpukan mempengaruhi hasil pemotongan ?
2. Berapakah tinggi tumpukan kain yang maksimal agar mendapatkan kualitas potongan yang baik ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh tinggi tumpukan kain ketika proses pemotongan menggunakan mesin potong otomatis Gerber tipe GT7250 pada pengerjaan produk jaket *style* LW4G33S sehingga menghasilkan komponen yang baik.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan tinggi tumpukan kain maksimal sehingga ketika dilakukan proses pemotongan menggunakan mesin potong otomatis menghasilkan seluruh komponen yang baik.

1.4 Kerangka Pemikiran

Proses pemotongan merupakan kegiatan menjadikan lembaran-lembaran kain menjadi komponen yang bentuknya sama dengan pola, untuk menghasilkan komponen dengan bentuk yang sama dengan pola maka pada proses penggelaran tingginya tumpukan kain harus tidak melebihi kapasitas maksimal dari pisau potong yang digunakan. Apabila tinggi tumpukan dipaksakan melebihi kapasitas optimal dari pisau potong, hal tersebut dapat mengakibatkan ketidakrataan/perbedaan bentuk komponen terhadap pola yang dipakai.

Variasi antara kain yaitu banyaknya lembar dan tinggi tumpukan pada proses gelar

susun, dengan mesin potong otomatis (*auto cutter*) yang digunakan ketika proses pemotongan bila dikombinasikan dengan tepat, maka akan menghasilkan komponen dengan bentuk yang sama dengan pola.

Untuk mendapatkan komponen dengan bentuk yang sama dengan bentuk pola maka dilakukan percobaan pemotongan dengan memvariasikan tinggi tumpukan yaitu dengan tinggi 2,5 cm, 3 cm, 3,5 cm, 4 cm dan 4,5 cm. Dimana telah dijelaskan sebelumnya apabila komponen bentuknya sama dengan pola maka saat proses penjahitan, operator jahit tidak perlu melakukan tindak penyesuaian ukuran melainkan langsung melakukan penjahitan pada komponen tersebut mengikuti arahan tata cara jahit yang terdapat pada lembar kerja, dan hal tersebut menjadikan proses penjahitan berjalan dengan lancar sehingga pengerjaannya dapat diselesaikan tepat waktu dan pakaian yang dihasilkannya pun ukurannya sesuai dengan spesifikasi ukuran yang telah ditentukan.

Apabila komponen pada keseluruhan, atau sebagian ataupun ada beberapa lembar dari total jumlah tinggi tumpukan proses gelar susun yang bentuknya berbeda dengan pola, hal tersebut menyebabkan ukuran komponen tidak sesuai dengan ukuran yang semestinya dan jika komponen-komponen tersebut tidak dilakukan perbaikan terlebih dahulu melainkan langsung digabungkan pada akhirnya akan menghasilkan pakaian dengan kategori cacat mayor yaitu pakaian yang ukurannya melebihi batas toleransi ukuran maksimal maupun minimal. Bila komponen lebih besar ataupun lebih kecil dari pola maka harus diberlakukan proses tambahan yang seharusnya tidak diperlukan sehingga menyebabkan jalannya proses produksi terhambat yang bisa membuat penyelesaian atas produk tidak sesuai waktu perencanaan. Salah satu proses tambahan tersebut yaitu melakukan pemotongan ulang pada komponen.

1.5 Pembatasan Masalah

Agar pengamatan dan percobaan yang dilakukan tidak menyimpang dari maksud dan tujuan, maka dilakukan pembatasan-pembatasan pada hal-hal berikut:

1. Pengamatan dilakukan pada produksi jaket *style* LW4G33S khususnya pada komponen badan depan bagian kanan dengan rincian:
 - Jenis kain yang digunakan : *Nylon 65% Spandex 35%*
 - Tebal kain : 0,47 mm
 - Gramasi kain : 178 g/m²
 - Jenis kain : Rajut
 - Buyer : Lululemon

2. Mesin potong yang digunakan yaitu mesin potong otomatis dengan rincian:
 - Merek : Gerber
 - Tipe : GT7250
 - *Cut speed* : Level 5 (579 cm/min)
 - *Vacuum pressure* : Level 5
 - *Knife speed* : 3400 rpm
3. Cacat yang di amanati yaitu berupa cacat *bad cut* dan cacat *miss cut*
4. Percobaan dilakukan menggunakan kain, peralatan dan mesin serta tata cara yang sama pada saat proses penggelaran dan pemotongan produksi jaket *style* LW4G33S dengan memvariasikan tingginya tumpukannya yaitu tinggi 2,5 cm, 3 cm, 3,5 cm, 4 cm dan 4,5 cm.
5. Pengamatan dilakukan pada di Departemen *Cutting* RSK 1 PT Dragon Forever.

1.6 Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan pengamatan dan upaya pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan :
 - Pengumpulan data berdasarkan hasil pengamatan.
 - Melakukan pengamatan langsung pada proses pemotongan dengan mesin potong otomatis merek Gerber GT7250 di Departemen *Cutting* PT Dragon Forever.
 - Melakukan diskusi dengan pihak-pihak terkait dengan proses produksi di Departemen *Cutting*, seperti Kepala Departemen *Cutting*, *Supervisor*, dan operator mengenai hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan dan pengamatan yang di angkat.
2. Percobaan :

Melakukan simulasi pemotongan menyerupai pengerjaan produksi jaket *style* LW4G33S pada variasi tinggi tumpukan pada proses gelar susun untuk menghasilkan keseluruhan komponen dengan bentuk yang sama dengan marker.
3. Evaluasi :

Melakukan pengecekan hasil percobaan dan membandingkan dengan komponen hasil dari potongan yang sebenarnya.

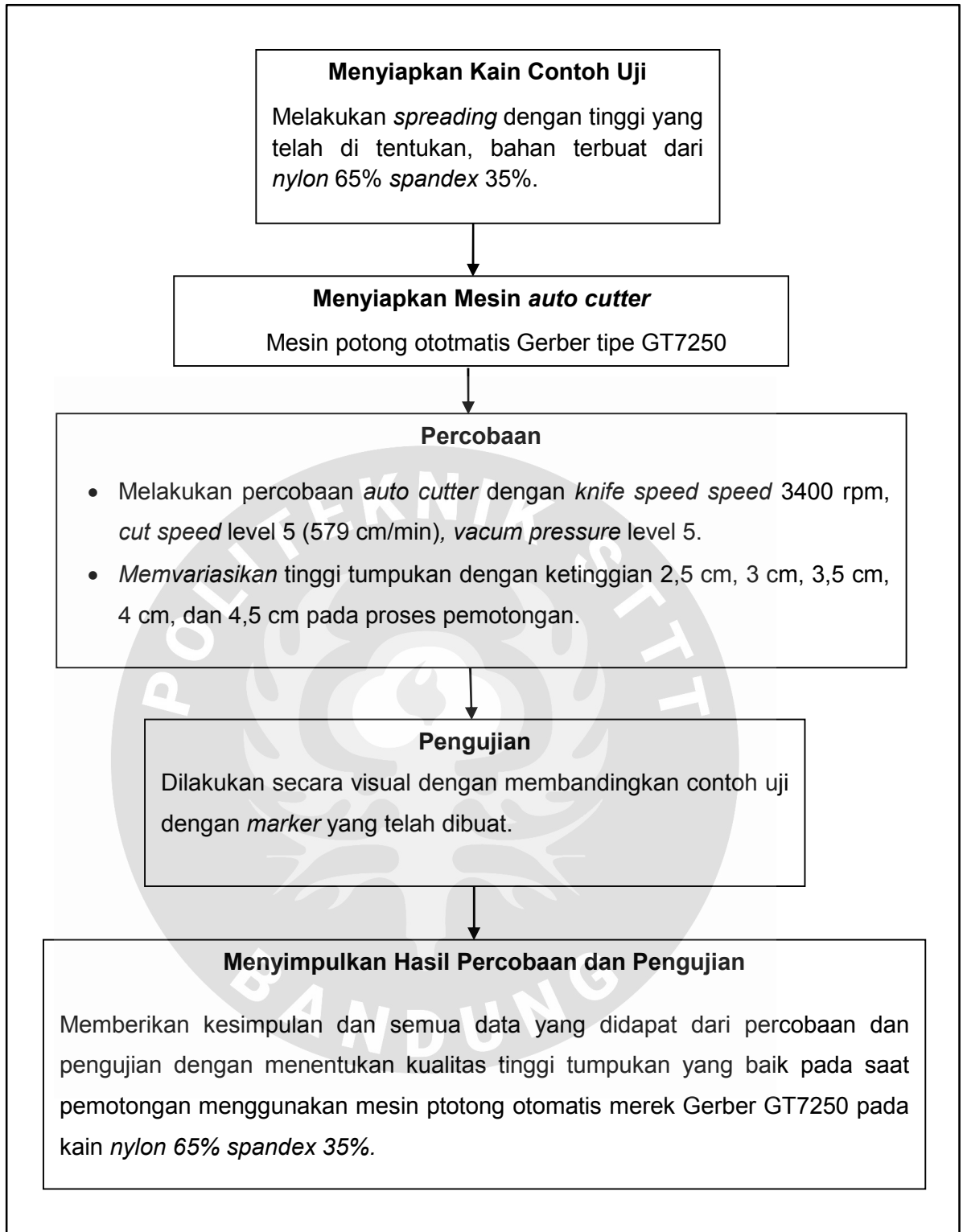
1.7 Lokasi Penelitian

Pengamatan dilakukan di Departemen *Cutting* RSK 1 PT Dragon Forever yang beralamat di Jl. Belitung blok D35-36 KBN (Kawasan Berikat Nusantara) Cakung Cilincing–Jakarta Utara.

1.8 Percobaan Proses *Auto Cutter*

Percobaan *auto cutter* jaket *style* LW4G33S dengan bahan kain *nylon* 65% *spandex* 35% dilakukan di PT Dragon Forever yang berlokasi di Jl. Belitung blok D35-36 KBN (Kawasan Berikat Nusantara) Cakung Cilincing–Jakarta Utara. Gambar diagram alir percobaan *auto cutter style* jaket LW4G33S disajikan pada Gambar 1.5 halaman 8.





Gambar 1.5 Diagram Alir Percobaan Proses Pemotongan