

BAB I

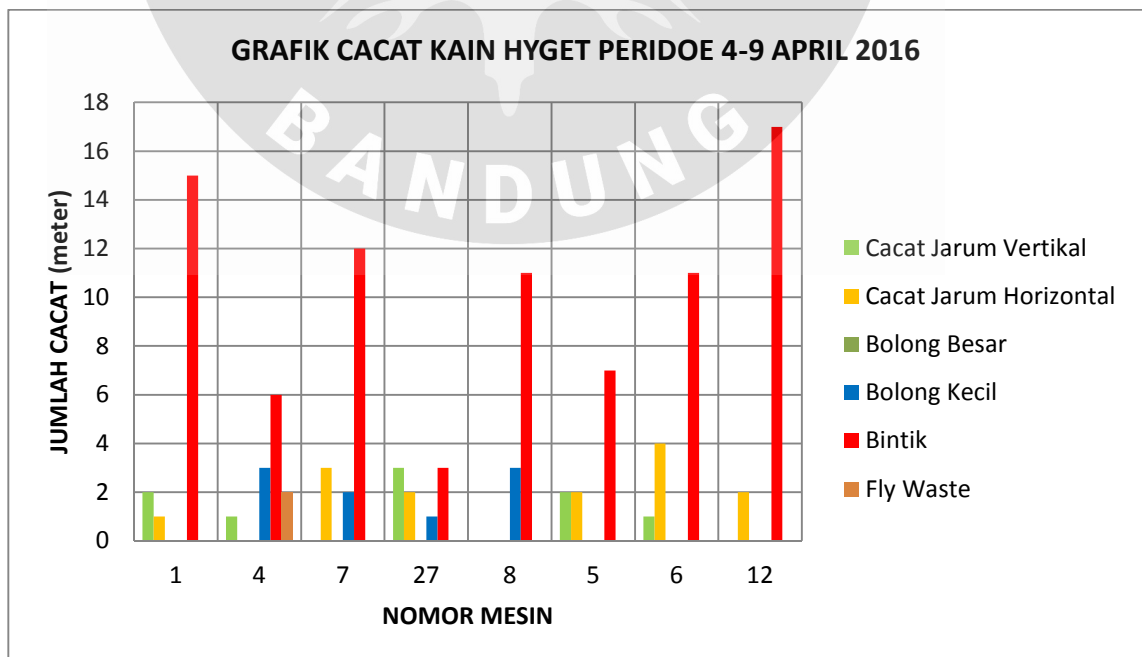
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV Suho Garmino (*Knitting*) adalah salah satu perusahaan yang memproduksi kain rajut bundar yang merupakan *supplier* PT Rabbani Asysa. Salah satu kain yang diproduksi adalah kain rajut jenis *hyget* yang dihasilkan mesin *double knit* merek LKM L-DI24 yang digunakan untuk produk utama pembuatan krudung.

Pada saat ini CV Suho Garmino (*Knitting*) mempunyai standar mutu untuk setiap jenis kain yang dibuat, tetapi belum mempunyai standar skala kecepatan *take-up roll* (penarikan kain) untuk jenis kain yang sama masih belum ada sehingga besarnya penarikan kain yang diberikan berbeda-beda, seharusnya untuk setiap mesin rajut bundar tersebut harus sama agar dihasilkan konstruksi kain yang sama pula. Selain berpengaruh terhadap tegangan kain, penyetelan *take-up roll* memungkinkan untuk terjadinya cacat kain. Salah satunya cacat bintik yang timbul pada dasar kain hasil rajutan.

Setelah melihat hasil kain rajut *hyget* ternyata sering terjadi cacat bintik pada bagian dasar kain dibandingkan dengan cacat yang lainnya. Sehingga dapat dikategorikan kain rajut tersebut menghasilkan kain rajut grade B bahkan grade C jika cacat bintik yang fatal. Presentase cacat kain rajut *hyget* bulan April 2016 dapat dilihat pada grafik 1.1 dibawah ini :



Sumber : Departemen QC CV Suho Garmino

Gambar 1.1 Grafik Jumlah Cacat Kain Rajut Jenis *Hyget*

Dari Grafik1.1 dapat dilihat bahwa cacat bintik lebih sering terjadi dibandingkan dengan cacat lainnya, ketika memproduksi kainrajut *hyget* pada mesin rajut bundar *double knit* LKM model L-DI24. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan suatu percobaan yang hasilnya disajikan dalam bentuk karya tulis yang diberi judul :

“PENGARUH VARIASI KECEPATAN TAKE-UP ROLL UNTUK MENGURANGI TERJADINYA CACAT BINTIK PADA KAIN JENIS HYGET DIMESIN RAJUT BUNDAR DOUBLE KNIT MEREK LKM L-DI124”

1.2 Identifikasi Masalah

Di CV Suho Garmino (*Knitting*), pada mesin rajut bundar *double knit* L-DI24 yang memproduksi kain jenis *hyget* terdapat masalah yaitu terjadinya cacat bintik pada kain yang dihasilkan. Salah satu factor penyebab terjadinya cacat bintik ini adalah karena penyetelan skala *take-up roll* (penarikan kain) yang tidak sesuai sehingga pada saat proses sedang berjalan, benang loncat pada tempatnya sehingga tidak terjatoh oleh jarum. Untuk mengetahui penyebabnya, dilakukan pengamatan untuk mengetahui lebih lanjut pengaruh penyetelan skala *take-up roll* (penarikan kain) dengan variasi skala yang berbeda

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi yang dapat dianalisis, sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh dari penyetelan *take-up roll* terhadap cacat bintik kain?
2. Berapakah nilai penyetelan *take-up roll* yang optimal untuk mengurangi cacat bintik kain?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan dan percobaan ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perubahan penyetelan *take-up roll* terhadap terjadinya cacat bintik pada kain rajut bundar jenis *hyget*.

Tujuan dari pengamatan dan percobaan ini adalah untuk mendapatkan penyetelan *take-up roll* yang optimal untuk mengurangi terjadinya cacat bintik pada kain rajut bundar jenis *hyget*.

1.4 Kerangka Pemikiran

Dalam proses pembuatan kain dimesin rajut bundar *double knit* yang menghasilkan kain rajut jenis *hyget*, kain yang keluar dalam bentuk *grey* dari silinder jarum akan ditarik kebawah oleh bagian penarikan kain yang terdiri atas pasangan rol-rol penarik yang dilengkapi dengan roda gigi-roda gigi yang menggerakkan pasangan

rol-rol penarik tersebut, kemudian akan digulung dibagian penggulangan yang gerakannya hanya menyesuaikan dengan putaran rol-rol penarik kain.

Pengaturan penarikan kain dengan kondisi yang lain tetap, akan mengakibatkan perubahan pada kecepatan rol penarik kain berubah. Bila kecepatan penarikan kain makin besar maka penarikan akan makin besar, ditandai dengan makin tegangnya kain yang ditarik, dan sebaliknya jika kecepatan penarikan kain makin kecil maka besarnya penarikan kain juga akan makin kecil, kain rajut yang ditarik makin kendur.

Dengan makin besarnya tegangan kain pada saat penarikan akibat perubahan penarikan kain yang juga diperbesar dengan kondisi penyuaipan benang kejarum dan pembentukan jeratan tetap, maka kain rajut yang terbentuk akan mengalami tarikan yang besar, sehingga potensi cacat yang dihasilkan tinggi.

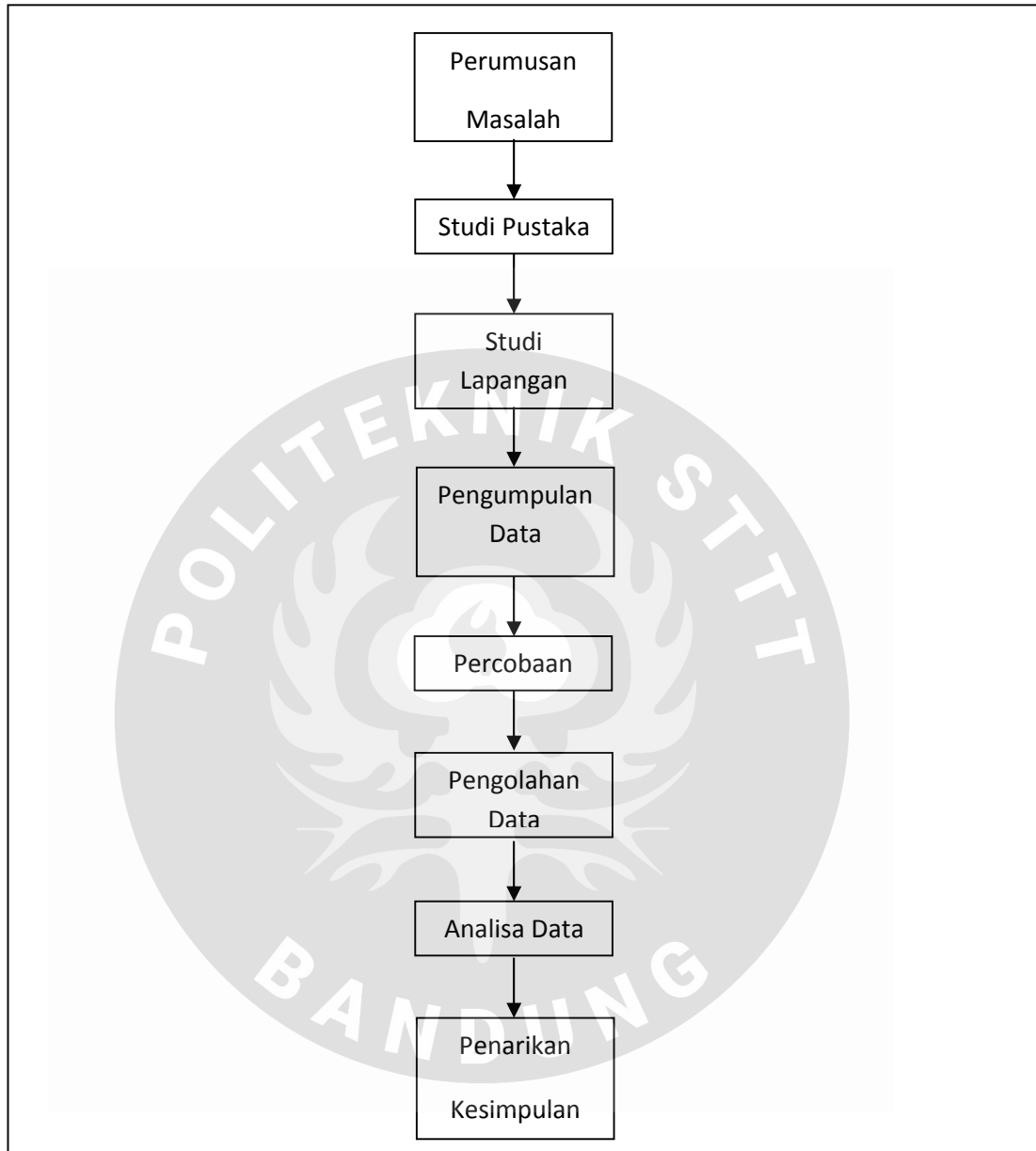
1.5 Pembatas Masalah

Dalam melakukan percobaan ini, agar percobaan tidak menyimpang dari maksud dan tujuan, maka dibuatlah pembatasan ruang lingkup percobaan dengan kondisi sebagai berikut :

1. Pengamatan dan percobaan dilakukan pada pembuatan kain rajut *hyget* yang masih dalam bentuk *grey*.
2. Percobaan hanya dilakukan pada perubahan penyetelan *take-up roll* (penarikan kain).
3. Bahan baku yang digunakan adalah benang *POLYFIN Poliester DTY 100 D/96 F*.
4. Pengamatan dilakukan padamesin *double knit* merek LKM L-DI24 dengan spesifikasi :
 - Rpm silinder yang digunakan sebesar 20.0
 - *Gauge 28*.
 - Diameter silinder 36 *inch*.
 - Jumlah *feeder* 102
 - Jumlah jarum 3168.

1.6 Metode Penelitian

Metode-metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1.2 Diagram Alur Proses Percobaan

Adapaun keterangan pada Gambar 1.2, sebagai berikut :

1. Perumusan masalah yaitu merumuskan permasalahan yang sedang diamati.
2. Studi pustaka yaitu pengumpulan rujukan yang relevan dengan permasalahan yang sedang diamati.
3. Studi lapangan

- a. Mengamati langsung bagian-bagian mesin dan fungsi peralatan mesin *double knit* merek LKM L-DI24 khususnya peralatan yang berhubungan dengan hasil kain rajut.
 - b. Bekerjasama dengan karyawan yang terlibat dalam proses pembuatan hasil kain rajut dimesin *double knit* merek LKM L-DI24 yang terdiri dari operator, teknisi *Maintenance*, kepala *shift* dan kepala produksi. Untuk mengetahui mekanisme atau langkah-langkah kerja selama percobaan, pengujian dan pengolahan data.
4. Pengumpulan data yaitu melakukan pendataan yang meliputi bahan baku yang digunakan, hasil percobaan dan data lain yang diperlukan.
 5. Percobaan
Dibuat rencana percobaan proses produksi dengan bahan baku benang *POLYFIN Poliester DTY 100 D/96 F* dengan merubah skala *take-up roll* yaitu 8, 9 dan 10.
 6. Pengolahan data yaitu melakukan pengolahan data hasil percobaan.
 7. Analisa yaitu menganalisa data percobaan yang diolah.
 8. Penarikan kesimpulan yaitu merangkum semua metode-metode yang telah dilakukan sebelumnya untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

1.7 Lokasi Pengamatan

Lokasi pengamatan dilakukan di Bagian Produksi Perajutan CV Suho Garmino (*Knitting*) yang berlokasi di Jalan Soekarno Hatta nomor 448 A, Kelurahan Buah Batu, Kecamatan Batu Nunggal, Kota Bandung.