

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa penanggung jawab proses produksi di PT Alam Sinergi Gemilang didapatkan beberapa jenis kecacatan yang sering terjadi pada proses produksi produk jersey di PT Alam Sinergi Gemilang; jahitan yang tidak rapi, hasil sublimasi berbayang, hasil sablon tidak presisi, noda hitam setelah proses *press*, dan lipatan pada kain setelah proses *press*. Dari beberapa jenis cacat yang terjadi, berdasarkan perhitungan dan klasifikasi menggunakan diagram pareto, didapatkan bahwa jenis kecacatan jahitan yang tidak rapi, hasil sublimasi berbayang, dan hasil sablon tidak presisi termasuk ke dalam jenis kecacatan yang di prioritaskan karena jumlah persentase frekuensi ketiga jenis kecacatan tersebut telah melewati angka 80%.

2. *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)

Didapatkan beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi jenis kecacatan prioritas, dengan total ada 25 faktor. Dengan rincian jenis kecacatan jahitan yang tidak rapi memiliki total 9 faktor, hasil sublimasi berbayang memiliki total 8 faktor, dan hasil sablon tidak presisi memiliki total 8 faktor. Dan berdasarkan nilai *Risk Priority Number* (RPN) dengan penilaian untuk kriteria *Severity* (S), *Occurance* (O), dan *Detection* (D) didapatkan total 5 faktor dengan nilai RPN terbesar dan berada di atas Nilai Kritis yang sudah ditentukan sebesar 190. Lima faktor tersebut terbagi atas beberapa jenis kecacatan, untuk jenis kecacatan jahitan yang tidak rapi memiliki dua faktor yang memiliki nilai RPN diatas nilai kritis, yaitu faktor operator jahit yang kurang terampil/ pengalaman dengan nilai RPN sebesar 411, dan faktor jarum patah/ tumpul dengan nilai RPN sebesar 579. Untuk jenis kecacatan hasil sublimasi berbayang memiliki satu faktor yang memiliki nilai RPN di

atas Nilai Kritis yang sudah ditentukan, yaitu faktor pengaturan kalibrasi mesin *heat press* yang tidak tepat dengan nilai RPN sebesar 413. Sedangkan untuk jenis kecacatan hasil sablon yang tidak presisi memiliki dua faktor yang memiliki nilai RPN di atas Nilai Kritis yang sudah ditentukan, yaitu faktor operator sablon yang kurang terampil/ pengalaman dengan nilai RPN sebesar 434, dan faktor mesin sablon tidak terkalibrasi dengan tepat dengan nilai RPN sebesar 429.

#### *Fault Tree Analysis (FTA)*

Hasil FTA didapatkan ada beberapa prioritas akar-akar kecacatan yang menjadi penyebab dari 5 faktor kecacatan yang berada di atas nilai kritis, akar-akar kecacatan tersebut, yaitu kurangnya pelatihan dan tidak ada instruksi kerja, serta tidak mengetahui pola jahitan dengan tepat, kekeliruan dalam penyetel mesin/ mengganti jarum dan tidak ada instruksi kerja, serta jarum tumpul/ patah akibat penggunaan berlebihan, pengkalibrasian mesin yang tidak tepat, pengaturan suhu dan waktu yang tidak sesuai, dan penyetelan mesin sablon tidak tepat.

3. Usulan perbaikan yang disarankan untuk faktor operator jahit yang kurang terampil/ pengalaman adalah dengan memberikan pelatihan yang intensif, melakukan mentoring dan pendampingan, melakukan pengawasan, melakukan evaluasi kinerja, mengatur beban kerja yang wajar kepada operator, dan memberikan panduan dalam menjahit. Usulan perbaikan yang disarankan untuk faktor jarum patah/ tumpul adalah dengan menerapkan jadwal pergantian jarum secara berkala, melakukan pelatihan dalam mengganti jarum jahit yang benar, memberikan prosedur penggunaan jarum jahit yang sesuai, pemeliharaan mesin secara berkala, dan menyediakan stok jarum. Untuk usulan perbaikan yang disarankan untuk faktor pengaturan kalibrasi mesin *heat press* yang tidak tepat adalah dengan memberikan pelatihan kepada operator bagaimana cara menggunakan mesin *heat press* dengan tepat, pemeliharaan secara berkala, memberikan prosedur kalibrasi yang sesuai, melakukan uji coba dan kalibrasi secara berkala, melakukan pengawasan, dan melakukan pencatatan dan evaluasi

terhadap semua pengaturan yang pernah diterapkan. Selain itu usulan perbaikan yang disarankan untuk faktor operator sablon yang kurang terampil/ pengalaman adalah dengan memberikan pelatihan, melakukan mentoring dan pendampingan, melakukan pengawasan, melakukan evaluasi kinerja, memberikan beban kerja yang tepat, serta memberikan prosedur penggunaan mesin sablon yang tepat. Selanjutnya usulan perbaikan yang disarankan untuk faktor pengkalibrasian mesin sablon yang tidak tepat adalah dengan memberikan pelatihan kepada operator bagaimana cara menggunakan mesin sablon dengan tepat, pemeliharaan secara berkala, memberikan prosedur kalibrasi yang sesuai, melakukan uji coba dan kalibrasi secara berkala, melakukan pengawasan, dan melakukan pencatatan dan evaluasi terhadap semua pengaturan yang pernah diterapkan.

4. Implementasi dilakukan berdasarkan WI yang sudah dirancang serta *check list* dengan tujuan sebagai media untuk melakukan implementasi, dan mendapatkan hasil perbandingan; untuk jenis kegagalan jahitan tidak rapi, yang sebelum implementasi sebesar 13 pcs, setelah implementasi berkurang menjadi 7 pcs. Untuk jenis kegagalan hasil sublimasi berbayang, yang sebelum implementasi sebesar 12 pcs, setelah implementasi berkurang menjadi 6 pcs. Dan jenis kegagalan sablon tidak presisi, yang sebelum implementasi sebesar 6 pcs, setelah implementasi berkurang menjadi 4 pcs. Lalu untuk total *defect* yang didapatkan sebelum implementasi sebesar 31 pcs, setelah implementasi didapatkan total *defect* sebesar 17 pcs. Dan terdapat perbedaan jumlah produksi dari data sebelum implementasi dan setelah implementasi, sebelum implementasi sebanyak 523 pcs, dan setelah implementasi memproduksi sebanyak 452 pcs. Dengan total presentase *defect* sebelum implementasi sebesar 5,92%, dan setelah implementasi sebesar 3,76%, dengan hal ini berarti implementasi yang dilakukan dapat menurunkan presentase *defect* sebesar 2,16%.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis adalah

1. Bagi perusahaan diharapkan dapat mempertimbangkan beberapa usulan perbaikan yang penulis rancang untuk mengurangi kecacatan proses produksi produk jersey, beberapa hal seperti memberikan pelatihan kepada operator, menerapkan WI yang telah di rancang. Dari hal tersebut perusahaan dapat memastikan bahwa proses produksinya dapat berjalan dengan tepat sesuai standar yang ada, sehingga dapat mengurangi kecacatan pada proses produksi produk jersey.
2. Saran bagi penelitian selanjutnya untuk dapat mengembangkan dan menganalisis lebih lanjut seputar jenis-jenis kecacatan yang terjadi, faktot-faktor penyebab kecacatan, serta akar permasalahan dari faktor penyebab kecacatan proses produksi produk jersey di PT Alam Sinergi Gemilang, sehingga kecacatan yang terjadi dapat terus berkurang.