

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

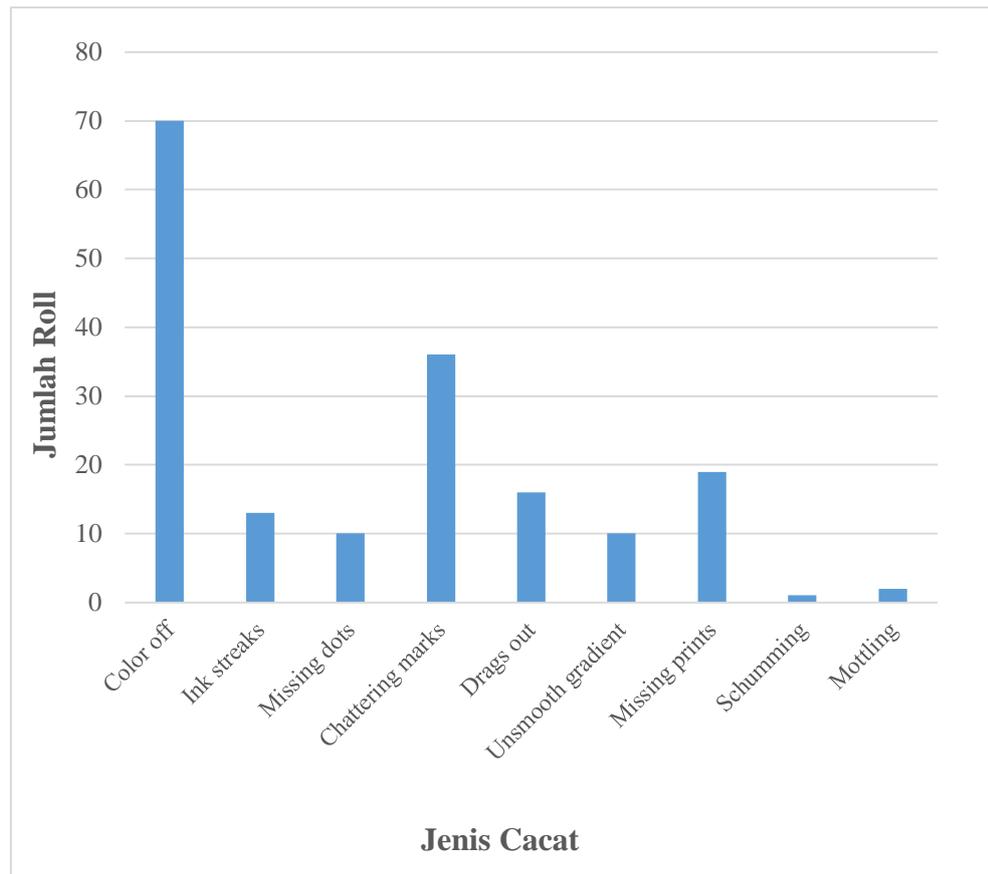
PT X merupakan industri pembuat kemasan atau *converter* khususnya kemasan fleksibel. Kemasan fleksibel adalah suatu bentuk kemasan yang bersifat fleksibel yang terbuat dari satu atau gabungan beberapa lapisan. Lapisan penyusun kemasan fleksibel dapat terdiri dari film, film berlapis logam (*metalized film*), PVC, *cellophane* dan kertas. Hasil produk jadi di PT X yaitu kemasan fleksibel dalam bentuk roll dan kantong (*bag*). Kemasan fleksibel digunakan untuk mengemas produk oleh perusahaan penyedia makanan, minuman, sabun, obat-obatan, dll. Jenis produksi yang dilakukan di PT X adalah *make to order* dimana produksi dilakukan sesuai dengan permintaan pelanggan. Pelanggan akan memberikan desain dari kemasan yang akan dibuat beserta dengan spesifikasi material film yang diinginkan. Pesanan pelanggan akan diproses lebih lanjut hingga pada proses produksi.

PT X dalam kegiatan bisnisnya telah menerapkan sistem pengendalian kualitas untuk memberikan produk akhir yang sesuai dengan standar perusahaan dan pelanggan. Perusahaan telah mendapatkan sertifikat ISO 9001:2015 sebagai pengakuan bahwa perusahaan telah menerapkan manajemen mutu yang baik dan sesuai dengan pedoman standar mutu yang berlaku. Perusahaan berupaya menjamin kualitas produk yang dihasilkan selalu sesuai dengan standar pelanggan, tetapi produk cacat masih ditemukan dalam proses produksi di PT X. Salah satu jenis cacat pada produk di PT X adalah cacat dari proses *printing*.

Proses *printing* merupakan tahapan mencetak desain gambar ke lapisan film. Proses *printing* yang dilakukan di PT X menggunakan prinsip dasar cetak dalam dengan teknik *rotogravure printing*. Hasil cetakan yang baik adalah yang sesuai dengan gambar desain yang diinginkan pelanggan tanpa adanya cacat pada hasil cetak. Kecacatan selama proses *printing* terdiri dari beberapa jenis, yaitu *scumming*, *blushing*, *streaking*, *mottling*, *pinholing*, *adhesion* yang jelek, *blocking*, *solvent retention* tinggi, *hazing*,

unsmooth gradient, chattering marks, drag outs, ink Streaks, missing dots, missing print, color off, ink splash, channeling.

Rekapitulasi hasil pemeriksaan kecacatan yang diperoleh dari data pemeriksaan Departemen QCPD (*Quality Control and Product Development*) PT X oleh di stasiun kerja *printing* selama bulan Desember 2016 ditunjukkan pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Grafik Kecacatan Produk Hasil Printing Bulan Desember 2016

Fokus penelitian dibatasi pada jenis kecacatan *missed print, ink streaking, chattering marks* dan *color off*. *Color off, chattering marks* dan *missing print* diutamakan sebagai fokus penelitian karena pada data ketiga jenis cacat ini paling sering ditemukan. *Ink Streaking* diutamakan sebagai fokus penelitian karena hal ini sangat menjadi perhatian pada inspeksi oleh pelanggan. Contoh gambar cacat yang akan menjadi fokus penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Cacat Printing

Produk cacat yang dihasilkan dari proses *printing* hanya dapat dilakukan pencegahan karena apabila telah terjadi kecacatan tidak dapat dilakukan perbaikan. Produk cacat dapat berakibat pada:

1. Adanya biaya lebih tinggi.
2. Turunnya *image* baik perusahaan.
3. Kerugian waktu dan biaya tenaga kerja.
4. Kerugian bahan baku

Proses kerja yang dilakukan di PT X khususnya pada stasiun kerja printing banyak menggunakan metode *trial and error* dalam penyelesaiannya. Beberapa hal yang diduga menjadi penyebab timbulnya cacat *printing* ini diantaranya:

1. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan selama proses *printing* adalah tinta, *solvent*, dan film. Bahan baku yang paling memungkinkan dapat menjadi penyebab masalah kecacatan pada proses *printing* adalah tinta baik itu tinta *original* (tinta baru) maupun tinta *ex-print*

2. Sumber Daya Manusia

Operator mesin yang tidak teliti dan tidak menjalankan proses sesuai instruksi kerja juga sangat memungkinkan terjadinya produk cacat. Ketelitian dalam menjalankan proses mulai dari mempersiapkan bahan baku hingga proses dijalankan akan mempengaruhi ketepatan hasil printing.

3. Mesin

Bagian dari mesin printing jenis *rotogravure printing* secara garis besar terdiri dari *press cylinder*, *plate cylinder*, *doctor blade* dan *dryer*. Setiap bagian dari mesin printing dan alat pendukung lainnya harus dipastikan terpasang dengan baik, bersih dan dapat bekerja sesuai fungsinya. Kecacatan dapat diduga terjadi dari silinder, *doctor blade*, pengaduk tinta, penyaring tinta, suhu *dry chamber*.

4. Perawatan mesin

Belum dilakukan manajemen perawatan mesin khususnya perawatan preventif. Perawatan hanya dilakukan pada saat terjadi kerusakan pada mesin.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

- a) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kecacatan pada stasiun kerja *printing* berdasarkan metode FMEA?

- b) Bagaimana solusi perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengurangi dan mencegah produk cacat dari hasil proses *printing*?

1.3 Tujuan Penelitian

- a) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kecacatan pada stasiun kerja *printing* dengan metode FMEA.
- b) Memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi dan mencegah produk cacat hasil proses *printing*.

1.4 Batasan Masalah

- a) Penelitian ini hanya dilakukan pada stasiun kerja *printing* di departemen produksi PT X.
- b) Produk yang diteliti dibatasi pada produk hasil proses *printing*. Setiap jenis cacat diambil dari 1 jenis produk.
- c) Penelitian ini dilakukan selama 6 (enam) bulan saja, mulai tanggal 1 Desember 2016 sampai 1 Mei 2017.

1.5 Manfaat Penelitian

- a) Manfaat penelitian bagi universitas

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian dengan permasalahan yang serupa dan untuk penelitian lebih lanjut dimasa yang akan datang.

- b) Manfaat penelitian bagi perusahaan

Memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk dengan menerapkan hasil dari analisis dan penelitian ini.

- c) Manfaat penelitian bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan kemampuan tentang manajemen kualitas dalam perusahaan serta mengaplikasikan ilmu dalam teknik industri untuk pemecahan masalah nyata dalam dunia industri.

- d) Manfaat penelitian bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Pengendalian kualitas dengan metode FMEA merupakan pengayaan wawasan dan teori pengendalian kualitas produk dengan metode FMEA.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, asumsi penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori, pendapat pakar, tulisan ilmiah dan sejenisnya yang dibutuhkan untuk mendukung dan memberi landasan konsep manajemen kualitas menurut Deming Prize dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian, mulai dari lokasi dan waktu pencarian data, metode pengumpulan data, pengolahan data, dan analisa kuisioner, dilanjutkan dengan perencanaan strategi berdasarkan analisa kecocokan kriteria Deming.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas proses pengolahan data dan analisa data (kuisioner) untuk mendapatkan hasil yang diharapkan berdasarkan rumusan yang ada pada bab tinjauan pustaka.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diberikan kesimpulan atas seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan dan akan diberikan saran-saran untuk perbaikan serta untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini dituliskan daftar sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini.

LAMPIRAN