

B A B I

P E N D A H U L U A N

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini perkembangan industri di Indonesia semakin maju seiring perkembangan teknologi dan kebutuhan akan hasil industri yang semakin meningkat demi kelangsungan hidup orang banyak. Disamping itu industri memiliki peran penting dalam memajukan sistem perekonomian di Indonesia. Salah satu diantaranya ialah pabrik pembuatan tissue dengan hasil produksi utama berupa tissue. Di sisi lain perkembangan akan ilmu pengetahuan juga berpengaruh terhadap pesatnya kemajuan dunia industri dengan meningkatnya akan kebutuhan sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten dibidangnya. Oleh karena itu, setiap perguruan tinggi berkompetisi untuk meningkatkan pendidikan terutama di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pengaruh produk cacat pada perusahaan berdampak pada biaya kualitas, *image* perusahaan, dan kepuasan konsumen. Semakin banyak produk cacat yang dihasilkan semakin besar pula biaya kualitas yang dikeluarkan. Hal ini didasarkan pada semakin tingginya biaya kualitas yang dilakukan pada produk cacat maka akan muncul tindakan inspeksi, *rework*, dan sebagainya. Begitu juga semakin tinggi produk cacat maka *image* perusahaan akan semakin turun, hal ini dikarenakan konsumen menilai suatu perusahaan dikatakan baik apabila menghasilkan produk yang berkualitas serta memberikan kepuasan terhadap konsumen dan jika konsumen menilai produk yang dihasilkan kurang memuaskan, maka perusahaan akan dinilai kurang baik oleh konsumen dan berdampak pada kepercayaan konsumen terhadap kualitas dari produk yang dihasilkan.

Pada kenyataannya, apabila hasil produksi / barang itu tidak dapat mencapai dengan tepat tujuan untuk apa barang tersebut dimaksudkan atau dipergunakan, ini tidak selalu berarti bahwa konsumen atau pembeli akan membuat keluhan-keluhan kepada produsen. Hal ini terjadi, karena seperti kita ketahui bahwa terdapat rantai distribusi antara konsumen dan produsen yang dapat menghalangi pemindahan informasi atau penyampaian keluhan-keluhan ini. Sehingga apabila tidak terdapat kesesuaian / kecocokan akan tujuan yang diinginkan dari penggunaan barang tersebut, maka biasanya konsumen atau pembeli akan pindah membeli barang merek lain dipasar.

Dalam dunia bisnis, pengendalian kualitas dapat ditempatkan sebagai alat yang sangat tepat dalam usaha mempertahankan bisnis suatu perusahaan. Kualitas pada dunia industri selain menekankan pada produk yang dihasilkan, juga perlu diperhatikan kualitas pada proses produksi. Bahkan, yang terbaik adalah apabila perhatian pada kualitas bukan pada produk akhir, melainkan proses produksinya atau produk yang masih ada dalam proses, sehingga apabila diketahui ada cacat (*defect*) atau kesalahan masih dapat diperbaiki.

PT XYZ adalah perusahaan yang memproduksi tissue dalam bentuk roll jumbo dengan jenis tissue facial, tissue toilet, tissue napkin, tissue kitchen towel dari 13 gsm sampai 50 gsm. Perusahaan ini menggunakan 2 mesin (PM) paper mill. Untuk mesin (PM) paper millnya PT XYZ menggunakan mesin Beloit untuk PM 1 dan mesin Recard untuk PM 3, yang mampu menghasilkan tissue dalam bentuk jumbo roll dan didukung oleh proses laboratorium yang modern dan handal. Seperti halnya dalam PT XYZ, perusahaan ini masih mempunyai permasalahan pada banyaknya jenis dan jumlah produk cacat yang disebabkan oleh berbagai macam faktor yang menyebabkan penurunan kualitas yang berakibat menurunnya keuntungan yang didapat pada perusahaan.

Kecacatan produk yang ada di PT XYZ masih sering terjadi ketika produk tersebut telah selesai di produksi, padahal tahap inspeksi yakni pengecekan bahan baku (*pulp*) dari supplier sudah dilakukan. Jika produk yang dicek merupakan produk yang sudah dalam keadaan siap kirim (*finished good*) maka biaya produksi, waktu dan tenaga yang dihasilkan untuk melakukan *rework* akan lebih besar. Dengan demikian, produk akhir yang dihasilkan adalah produk yang bebas cacat dan tidak ada lagi pemborosan yang harus dibayar mahal karena produk tersebut harus dibuang atau dilakukan pengerjaan ulang (*rework*).

Pencapaian kesempurnaan kualitas perlu ditekankan di PT XYZ. Banyak hal yang harus dipelajari oleh PT XYZ mengenai pengendalian kualitas tersebut. Kepuasan pelanggan merupakan hal yang diutamakan oleh perusahaan. Kepuasan pelanggan merupakan salah satu tujuan perusahaan. Salah satu bentuk kepuasan pelanggan adalah apabila kita dapat memberikan pelayanan terbaik salah satunya yaitu kualitas terbaik. Kualitas terbaik yang diberikan merupakan produk tanpa cacatan (*zero defect*). Pencapaian *zero defect* tidaklah mudah. Banyak hal yang harus dipertimbangkan, terutama akar permasalahan sebuah produk. Angka cacatan yang sangat besar dan masih belum dikatakan sempurna, membuat penulis ingin meneliti lebih dalam mengenai cacatan produk yang terdapat di PT XYZ.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, perlunya suatu metode yang tepat untuk mencari akar dari penyebab cacatan untuk penurunan tingkat cacatan pada perusahaan. Hal ini dapat dicapai melalui penentuan metode-metode yang dapat diterapkan, salah satunya adalah metode SPC (*Statistical Process Control*) dan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*).

Pengendalian kualitas metode SPC (Statistical Process Control) dilakukan dengan mengidentifikasi jenis kerusakan dari kecacatan produk diantaranya yaitu rekaman data (*Check Sheet*), Histogram, Diagram Pareto (*Pareto Chart*), Diagram *Cause-Effect* (*Fishbone*). Sedangkan metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) merupakan metode yang digunakan mengevaluasi kegagalan yang terjadi dalam sebuah sistem, desain, dan proses. Identifikasi kegagalan dilakukan dengan cara pemberian nilai berdasarkan *occurrence* (kemungkinan terjadi kegagalan), *severity* (tingkat keparahan), dan *detection* (mendeteksi kegagalan). Dengan metode SPC (Statistical Process Control), produk tissue dapat diidentifikasi jenis kecacatannya, sedangkan metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) untuk mengambil tindakan perbaikan yang lebih diprioritaskan dalam mengendalikan proses produksi. Tujuan penerapan metode ini untuk meminimalkan terjadinya cacat (*defect*) selama proses produksi.

Dari uraian diatas, maka pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan judul "**Analisis Kualitas Tissue Dengan Menggunakan Metode SPC (*Statistical Process Control*) dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) di PT XYZ**" dengan tujuan meminimalkan kerusakan tissue.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis dari penerapan metode SPC (*Statistical Process Control*) pada produk cacat tissue di PT XYZ ?
2. Bagaimana hasil analisis dari penerapan metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) pada produk cacat tissue di PT XYZ ?
3. Faktor apa yang menyebabkan kecacatan produk tissue di PT XYZ ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka dapat dideskripsikan tujuan dari penelitian adalah untuk meningkatkan kualitas produk tissue di PT XYZ menggunakan metode SPC (*statistical process control*) dan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil analisis dari penerapan metode SPC (*statistical process control*) pada produk cacat tissue di PT XYZ.
2. Untuk mengetahui hasil analisis dari penerapan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) pada produk cacat tissue di PT XYZ.
3. Untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan kecacatan produk tissue di PT XYZ.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan

penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pada PT. XYZ khususnya untuk meminimalisir produk cacat pada proses produksi dan dengan adanya pengendalian kualitas menggunakan metode SPC (*statistical process control*) dan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) PT. XYZ bisa mengetahui penyebab masalah kerusakan pada proses produksi. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi saran bagi perusahaan untuk mengevaluasi pengendalian kualitas hasil produksi dan kinerja karyawannya.

2. Bagi mahasiswa

Penelitian ini juga dapat dijadikan langkah dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dalam perkuliahan dan memberikan pengetahuan tentang bagaimana pengendalian kualitas dengan menggunakan metode SPC (statistical process control) dan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*), serta dengan adanya penelitian mengenai pengendalian kualitas dapat dijadikan sebagai referensi mahasiswa lain yang ingin mempelajari hal sama melalui hasil dari penelitian ini.

1.5 Batasan Penelitian

Mengingat sangat kompleks dan luasnya permasalahan tentang pengendalian kualitas produk tissue di PT XYZ agar masalah yang akan diteliti tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian, maka penelitian akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penyebab kegagalan produk tissue hanya akan ditinjau dari aspek manusia, mesin, bahan baku pada proses produksi.
2. Produk yang akan diteliti hanya produk tissue di mesin paper mill 1.
3. Data yang digunakan adalah data produksi tahun 2018

1.6 Asumsi Penelitian

1. Pada saat pengambilan data, proses produksi tidak mengalami perubahan.
2. Tidak dilakukan penambahan atau pengurangan jumlah karyawan, mesin-mesin maupun peralatan produksi.
3. Penelitian hanya membahas kegiatan teknis proses produksi yang berhubungan dengan kualitas produk yang dihasilkan. Data-data yang

dibutuhkan diluar kegiatan produksi, diperoleh berdasarkan pengamatan langsung di lapangan dan *interview* dari pihak-pihak yang terkait.

1.7 Sistematisa Penulisan

Laporan skripsi ini, saya susun dengan harapan memberikan manfaat bagi para pembaca dan khususnya diri saya sendiri (penulis). Sistematisa penulisan laporan untuk memudahkan pembaca supaya dapat mengerti tentang uraian dan analisis permasalahan yang dibahas, dibagi dalam 5 bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa sub bab yang mana keseluruhan materi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan.

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematisa penulisan.

Bab II : Kajian Pustaka

Bab ini berisikan tentang landasan teori yang berkaitan dengan topik permasalahan mengenai teori tentang kualitas dan pengendalian kualitas. Landasan teori yang digunakan bertujuan untuk menguatkan metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan di perusahaan.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metode penelitian yang digunakan dalam metode SPC (*statistical process control*) dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) dan membahas tata cara bagaimana suatu penelitian akan dilaksanakan, termasuk prosedur penelitian dan teknik penelitian yang digunakan.

Bab IV : Analisa dan Pembahasan

Dalam bab ini, yang dibahas adalah masalah-masalah yang ada didalam perumusan masalah. Jumlah sub bab ini sangat tergantung pada tujuan penelitian dan ruang lingkup pembahasannya.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Bab ini akan disimpulkan mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan serta sebagai arah untuk penelitian selanjutnya.