

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia industri, baik di sektor manufaktur maupun jasa, perusahaan dituntut untuk menghadapi persaingan pasar agar dapat bersaing dan bertahan. Kualitas produk menjadi salah satu faktor penting bagi perkembangan perusahaan yang berkelanjutan. Produk berkualitas tinggi adalah produk yang memenuhi kebutuhan konsumen dan bebas dari cacat pada produk akhirnya. Oleh karena itu, perusahaan terus melakukan perbaikan kualitas dan kuantitas, baik melalui pengendalian kualitas langsung terhadap produk yang dihasilkan maupun dengan melakukan analisis rutin terhadap pengendalian kualitas. Perusahaan yang ingin berkembang atau bertahan dalam industri harus mampu menyediakan produk atau jasa berkualitas tinggi yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen, serta memaksimalkan penggunaan sumber daya untuk mencapai tujuan tersebut. Pengendalian kualitas produk merupakan faktor krusial bagi industri, karena pengendalian dan penerapan kualitas yang baik dapat dengan cepat mengidentifikasi ketidaksesuaian, memungkinkan tindakan perbaikan dan antisipasi segera diambil. Ini juga menjamin kualitas produksi atau pelayanan perusahaan. Untuk memenuhi permintaan pasar, pengendalian kualitas harus dilakukan sejalan dengan proses yang tengah berlangsung. Dengan demikian, peningkatan kualitas akan semakin mengurangi tingkat kecacatan pada produk (Wicaksono, 2020).

PT. XYZ adalah sebuah perusahaan yang beroperasi dalam bidang produksi tekstil kain tenun; secara administratif perusahaan ini berlokasi di Kabupaten Sleman, Yogyakarta, Indonesia. Berdiri sejak 17 Juli 1962, perusahaan ini menempati lahan seluas 127.092 m². Fokus utamanya adalah bidang weaving, didirikan dengan kerjasama seluruh koperasi batik di Indonesia. Produksi kain grey dilakukan di unit weaving melalui tahapan utama: persiapan, pertenunan, dan penilaian. Produk kain sepenuhnya dipasarkan dalam negeri, mencakup wilayah seperti Jakarta, Solo, Pekalongan. Perusahaan menghadapi kendala dalam produksi berupa kecacatan produk kain. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan cacat pada produk meliputi proses produksi, bahan baku, mesin, peralatan, serta tenaga kerja. Beberapa penyebab kecacatan diantaranya adalah kurangnya ketelitian SDM dan bahan baku yang tidak memenuhi standar. Observasi menunjukkan kecacatan seperti pakan dobel (PD), pakan renggang (PR), pakan tebal (PT), dan lusi putus (LS). Pada proses *weaving*, pakan dobel terjadi saat benang pada kain menumpuk ke arah lebar karena sisa benang di *hopper* tidak tergulung rapi, sementara pakan tebal dihasilkan dari ketebalan yang tidak merata dalam kain. Pakan renggang disebabkan oleh benang pakan yang tidak masuk ke bagian benang lusi, mengakibatkan kosongnya benang pada kain. Pada saat *warping*, cacat lusi putus terjadi akibat putusnya benang lusi pada roll *beam*, mengakibatkan benang tersebut tidak ikut tertenen.

Tabel 1. 1 Data Kecacatan Produk Kain

Bulan	Jumlah Produksi (Meter)	Jumlah Kecacatan (Meter)
Juni	40.322	5.185
Juli	38.466	4.316
Agustus	48.211	5.875
September	57.155	7.047
Oktober	17.532	1.782
November	32.691	4.308
Total	234.377	28.513

(Sumber : PT. XYZ)

Berdasarkan tabel 1.1 diatas bahwa jumlah produksi kain pada bulan Juni sebanyak 40.322 meter, pada bulan Juli sebanyak 38.466 meter, pada bulan Agustus sebanyak 48.211 meter, pada bulan September sebanyak 57.155 meter, pada bulan Oktober sebanyak 17.532 meter, pada bulan November sebanyak 32.691 meter. Sedangkan untuk jumlah kecacatan kain pada Bulan Juni sebanyak 5.185 meter, pada bulan Juli sebanyak 4.316 meter, pada bulan Agustus sebanyak 5.875 meter, pada bulan September sebanyak 7.047 meter, pada bulan Oktober sebanyak 1.782 meter, pada bulan November sebanyak 4.038 meter. Untuk jumlah produksi kain selama bulan Juni sampai November 2024 sebanyak 234.377 meter. Sedangkan jumlah kecacatan produksi kain selama bulan Juni sampai November 2024 sebanyak 28.513 meter dengan persentase kecacatan sebesar 12,1% dimana melebihi batas ketentuan presentasi kegagalan dari perusahaan sebesar 3%

SQC (*Statistical Quality Control*) merupakan sistem yang dirancang untuk menjaga kualitas produk tetap konsisten sambil meminimalkan biaya guna mencapai efisiensi maksimal. Definisi *Statistical Quality Control* adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, pengawasan, dan perbaikan sistematis sehingga dapat mengidentifikasi penyebab kecacatan atau

kerusakan. SQC melibatkan pengambilan sampel dari "populasi" dan membuat kesimpulan berdasarkan sifat-sifat statistik dari sampel tersebut (Andespa, 2020). Kontrol kualitas pada intinya adalah tentang penggunaan metode statistik untuk mengumpulkan, mengawasi, dan menetapkan kualitas selama proses produksi. Pengendalian kualitas selalu berorientasi pada peningkatan kepuasan konsumen. Mode kegagalan suatu produk menggambarkan cacat, kondisi di luar spesifikasi, atau perubahan yang mengganggu fungsi produk (Yunan, 2020). *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) adalah prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan memitigasi sebisa mungkin mode kegagalan. FMEA digunakan untuk mencari dan menentukan sumber serta akar masalah kualitas.

Berdasarkan persoalan yang dihadapi, penelitian dilakukan untuk mengendalikan kualitas produk kain menggunakan metode *Statistical Quality Control* dan *Failure Mode and Effect Analysis* di PT. XYZ. Penelitian ini bertujuan untuk memahami mutu produk kain dan memberikan solusi yang tepat kepada perusahaan untuk menyelesaikan persoalan kualitas tersebut melalui Pengendalian Kualitas Produk.

1.2 Perumusan Masalah

Mengacu pada penjelasan mengenai latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat disusun sebuah permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

“Bagaimana kualitas produk kain dan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk kain di PT. XYZ?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam studi ini, diperlukan adanya pembatasan masalah untuk memastikan peneliti tetap terfokus pada topik yang diangkat. Beberapa batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini mulai bulan Juni hingga November 2024
2. Penelitian yang dilakukan tidak membahas masalah biaya
3. Jenis kecacatan yang diamati yakni pakan dobel (PD), pakan renggang (PR), pakan tebal (PT), lusi putus (LS).
4. Penelitian dilakukan pada produksi kain

1.4 Asumsi-Asumsi

Dalam rangka menyelesaikan penelitian agar mencapai hasil yang diharapkan, beberapa asumsi berikut ini digunakan:

1. Sistem produksi dan spesifikasi produk yang diamati tidak mengalami perubahan
2. Hasil penelitian hanya sampai pada pemberian usulan perbaikan kualitas.
3. Kebijakan Perusahaan tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.

1.5 Tujuan

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas produk kain dan memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk kain di PT. XYZ.

1.6 Manfaat Penelitian

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

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penyusunan penelitian untuk tugas akhir ini diharapkan menjadi sarana penerapan teori yang dipelajari selama perkuliahan, serta memberikan kontribusi sebagai bahan masukan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, digunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) sebagai acuan untuk penelitian serupa di masa depan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Menambah wawasan dan menerapkan teori-teori yang diperoleh selama masa kuliah sehingga mampu menjalankan penelitian dan menyajikannya dengan baik dalam bentuk tulisan.

b. Bagi Perusahaan

Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini dapat berfungsi sebagai referensi bagi perusahaan dalam menetapkan kebijakan serta sebagai dasar evaluasi untuk mengimplementasikan pengendalian kualitas kain dengan metode *Statistical*

Quality Control (SQC) dan *Failure Mode Effect Analysis (FMEA)* di pabrik PT. XYZ.

1.7 Sistematika Penelitian

Hasil penelitian ini disusun secara sistematis dalam beberapa bab berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menguraikan mengenai berbagai aspek seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan Batasan masalah serta sistematika penulisan skripsi

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mencakup materi kajian ilmiah yang menjadi topik penelitian. Kajian keilmuan diperoleh dari beberapa sumber pustaka seperti buku, literature, ataupun jurnal yang terkait dengan permasalahan yang dikaji yaitu mengenai pengendalian kualitas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan mengenai metodologi penelitian yang diterapkan. Metodologi tersebut meliputi lokasi penelitian, tipe penelitian, variabel-variabel yang diteliti, langkah-langkah pengolahan data, serta pendekatan untuk pemecahan masalah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini mencakup pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dari hasil penelitian. Kemudian, hasil penelitian tersebut akan diukur dengan situasi aktual dari suatu permasalahan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Di bagian ini memuat ringkasan akhir yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ditambah dengan rekomendasi dan penilaian untuk penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN