BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengendalian kualitas adalah proses yang dilakukan terhadap barang atau produk yang diproduksi dengan tujuan untuk memastikan apakah produk tersebut memenuhi standar yang telah ditetapkan dan melakukan perbaikan jika produk tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan (Supardi & Dharmanto, 2020). Upaya pengendalian kualitas yang dilakukan oleh perusahaan atau produsen bertujuan untuk meningkatkan mutu produk secara berkelanjutan dengan meminimalkan biaya (Nanda & Sulistiyowati, 2021). Hal ini dilakukan dengan berbagai strategi, termasuk mencari cara untuk mencapai dan mempertahankan mutu yang tinggi dengan biaya yang seminimal mungkin.

Kemajuan industri yang semakin pesat, di mana saat ini dunia tengah berada di masa revolusi industri 5.0 berdampak pada persaingan industri yang semakin ketat, baik itu industri makanan, industri minuman, industri tekstil maupun industri manufaktur. Ini mengakibatkan setiap perusahaan harus menjaga kualitas produk agar dapat bersaing di pasar demi mendapatkan keuntungan. Setiap Perusahaan pasti memiliki kompetitor yang menawarkan produk yang serupa oleh karena itu perusahaan harus menarik perhatian konsumen. Perusahaan melakukan berbagai upaya agar konsumen tertarik, seperti menjaga kualitas produk, kemasan yang menarik perhatian, harga yang ekonomis, memberikan variasi produk, dan menciptakan produk yang memiliki ciri khas. Pentingnya memilih produk tidak hanya ditentukan oleh faktor harga yang bersaing, tetapi juga oleh kualitas produk yang ditawarkan (Suryatman et al., 2020). Kualitas dari suatu produk dapat diartikan sebagai keadaan fisik, fungsi, dan sifat suatu produk yang bisa memenuhi keinginan serta kebutuhan konsumen sesuai dengan nilai uang yang telah dikeluarkan sehingga dapat memuaskan individu tersebut (Erniyani & Raodah, 2023).

Ukuran-ukuran dan karakteristik khusus mempengaruhi pengukuran kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Sebuah produk akan dianggap berkualitas tinggi jika produk tersebut diproduksi sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan oleh perusahaan (Kusuma et al., 2023). Sebaliknya, produk gagal adalah produk yang belum memenuhi standar kualitas yang telah ditentukan perusahaan namun dapat dilakukan perbaikan dengan mengeluarkan biaya pengerjaan kembali hingga memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Meskipun proses produksi telah dilaksanakan dengan baik pada kenyataannya masih ditemukan ketidaksesuaian antara produk yang dihasilkan dengan yang diharapkan, dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar atau dengan kata lain produk yang dihasilkan mengalami kerusakan/cacat produk. Hal tersebut disebabkan adanya penyimpangan-penyimpangan dari berbagai faktor baik yang berasal dari manusia (*people*), bahan

utama (*raw materials*), mesin (*machine*), dan metode (*methods*) (Pardede & Sinaga, 2020).

Untuk menjaga kualitas produk salah satu caranya adalah dengan menekan angka produk cacat dan memperbaikinya secara berkesinambungan (Erniyani & Raodah, 2023). Untuk memperoleh hasil yang optimal dan menyelesaikan masalah dalam kualitas produk, diperlukan sebuah metode pengendalian kualitas guna meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Menerapkan kontrol kualitas dalam proses manufaktur merupakan langkah penting untuk menekan tingkat kecacatan produk. Dengan kontrol kualitas yang efektif, kita dapat: mengidentifikasi faktor penyebab utama dan memastikan kendali proses (Dinata et al., 2022). Apabila perusahaan berhasil mengatur kualitas dengan baik, akan ada biaya ekstra yang harus dikeluarkan untuk pengawasan kualitas. Namun, hal ini akan menguntungkan perusahaan karena jumlah produk yang cacat akan berkurang atau jumlah produk rusak yang terjadi sedikit. Sebaliknya, bagi perusahaan yang awalnya tidak terlalu memperhatikan kontrol kualitas mungkin tidak akan menghabiskan uang untuk mengawasi kualitas produk mereka. Namun, dalam jangka panjang, perusahaan akan menghadapi kendala dalam memasarkan produk mereka. Perusahaan akan kalah bersaing dengan perusahaan sejenis yang memiliki produk serupa dengan kualitas lebih baik. Di samping itu, terjadi peningkatan yang signifikan dalam jumlah produk yang mengalami kerusakan. Untuk itu diperlukan kontrol kualitas sebagai upaya perusahaan untuk menjaga kualitas produk agar dapat bersaing.

Secara matematis, kualitas kontrol melibatkan penggunaan metode statistik dan analisis data untuk memantau, mengukur, dan mengendalikan variabilitas dalam proses atau hasil penelitian. Terdapat beberapa metode yang sering dipakai untuk mengendalikan kualitas produk diantaranya metode *Six-Sigma*, metode FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*), metode SQC (*Statistical Quality Control*). *Statistical Quality Control* (SQC) merupakan metode yang digunakan untuk melakukan pengendalian kualitas produk kayu pada penelitian kali ini. *Statistical Quality Control* (Pengendalian Kualitas Statistik) adalah sebuah metode yang menggunakan alat statistik yang bermaksud untuk melakukan evaluasi, analisis, pengelolaan, pemantauan, dan perbaikan terhadap proses dan produk yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produksi dan meningkatkan pangsa pasar perusahaan (Ahmad Julianda et al., 2024). Pemanfaatan diagram kendali dalam metode statistical quality control menjadi faktor penting untuk mengetahui apakah pengendalian kualitas produk pada perusahaan masih dalam batas kendali yang wajar atau telah melampaui batas dengan menganalisa banyaknya barang cacat yang ditemukan dalam pemeriksaan (Hairiyah et al., 2019).

Metode Statistical Quality Control dipilih berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Annisa, Salmia, dan Kiswandono di pabrik kayu UD. DUA PUTRA PUTRI dimana pada penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa metode Statistical Quality Control (SQC) efektif dalam mengontrol kualitas dan menangani masalah pada proses produksi kayu. Hasil penelitian mengungkapkan beberapa kendala yang

menyebabkan terjadinya kecacatan produk kayu, dengan faktor manusia sebagai penyebab utama. Penelitian (Nurdinia et al., 2021) menggunakan metode SQC dan menemukan bahwa pengendalian kualitas produk kayu yang diteliti masih dalam batas kendali. Namun, untuk mencapai kualitas yang lebih baik, diperlukan upaya perbaikan yang lebih intensif sehingga pada hasil penelitian usulan perbaikan yang dapat diberikan peneliti adalah pengawasan terhadap karyawan, dibuat SOP yang jelas, merubah sistim upah, perbaikan fasilitas, dan selektif dalam pemilihan supplier kayu.

Metode pengawasan statistik, seperti yang dijelaskan oleh (Handayani et al., 2021), menawarkan pendekatan yang efektif untuk mengidentifikasi akar penyebab kesalahan dalam proses produksi. Dengan menganalisis data secara cermat, metode ini memungkinkan perusahaan untuk menentukan sumber masalah, mencegah kesalahan berulang, dan meningkatkan efisiensi. Metode Statistical Quality Control (SQC) memiliki beberapa manfaat utama bagi perusahaan, antara lain:

- Mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi: SQC dapat membantu perusahaan mengidentifikasi jenis cacat produk yang paling sering terjadi dan melacak trennya dari waktu ke waktu.
- Mengurangi jumlah produk rusak: Dengan memahami penyebab cacat produk, perusahaan dapat menerapkan langkah-langkah korektif untuk mengurangi jumlah produk yang rusak dan meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan.
- Meningkatkan efisiensi produksi: SQC dapat membantu perusahaan mengoptimalkan proses produksinya dan meminimalkan pemborosan waktu, bahan baku, dan sumber daya lainnya.
- Meningkatkan kepuasan pelanggan: Produk yang berkualitas tinggi dan konsisten dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan membangun loyalitas pelanggan.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menerapkan metode Statistical Quality Control (SQC) dalam pengendalian kualitas produk. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Suryatman et al., 2020) dengan judul "Pengendalian Kualitas Produksi Roma Sandwich Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) Dalam Upaya Menurunkan Reject dibagian Packing". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan penolakan hasil produksi biskuit Roma Sandwich dan mengevaluasi sistem pengendalian kualitas di PT. Mayora Indah Jatake 2 menggunakan metode statistik. Hasil analisis SQC menunjukkan bahwa terdapat tiga faktor utama yang menyebabkan kerusakan produk, yaitu: manusia, metode, dan material. Berdasarkan identifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan tindakan pencegahan untuk meminimalisir terjadinya reject. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti: meningkatkan pelatihan dan pengawasan terhadap pekerja untuk meminimalisir kesalahan manusia, Memperbaiki metode produksi dengan melakukan kalibrasi mesin secara berkala dan menyusun prosedur pengemasan yang lebih ketat, dan melakukan kontrol kualitas bahan baku secara lebih ketat untuk memastikan kualitas bahan baku yang digunakan memenuhi standar. Dengan menerapkan langkah-langkah pencegahan

tersebut, diharapkan kualitas produk Roma Sandwich dapat ditingkatkan dan jumlah produk reject dapat diminimalisir

(Dinata et al., 2022) melakukan penelitian pada bidang jasa kontruksi tangga besi untuk mengurangi kecacatan produk menggunakan metode Statistical Quality Control (SQC). Produk yang dihasilkan sering mengalami kegagalan produk seperti jalur las berlubang, overlaps dan sandblasting painting. PT. AJG menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas produknya, dengan seringnya terjadi kegagalan produk seperti jalur las berlubang, overlaps, dan sandblasting painting yang tidak sempurna. Meskipun data menunjukkan bahwa tingkat kegagalan masih dalam batas wajar, tindakan perbaikan diperlukan untuk meminimalisirnya. Berdasarkan analisis diagram Pareto, cacat jalur las berlubang merupakan jenis kerusakan produk yang paling dominan, dengan persentase 41%. Oleh karena itu, PT. AJG perlu fokus pada tiga aspek utama untuk mengurangi kegagalan produk: faktor manusia, metode, dan lingkungan. Dengan menerapkan langkah-langkah pencegahan dan perbaikan yang tepat, PT. AJG diharapkan dapat meningkatkan kualitas produknya secara signifikan, mengurangi tingkat kegagalan, dan mencapai efisiensi produksi yang lebih optimal.

(Ahmad Julianda et al., 2024) melakukan penelitian untuk mengurangi produk cacat. PT "X" mengalami kendala dalam menjaga kualitas produknya karena standar kerja yang masih belum jelas. Hal ini berakibat pada seringnya terjadi kecacatan produk, yang berimbas pada pemborosan biaya dan sumber daya. Berdasarkan analisis, meskipun kualitas produk masih dalam batas yang wajar, kesalahan manusia masih menjadi faktor yang perlu ditangani. Oleh karena itu, PT "X" mengambil langkah-langkah pencegahan, yaitu: memberikan pelatihan, mengingkatkan pengawasan terhadap karyawan, dan memilih material yang tepat. Langkah-langkah ini diharapkan dapat membantu PT "X" dalam mengurangi kecacatan produk.

Berdasarkan latar belakang di atas, analisis pengendalian kualitas perlu dilakukan sebagai upaya menjaga kualitas produk agar dapat bersaing dan metode Statistical Quality Control (SQC) dapat digunakan untuk menganalisis pengendalian kualitas produk manufaktur maupun jasa maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kayu Menggunakan Metode Statistical Quality Control di UD. RIZKI ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diidentifikasikan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Selama pelaksanaan tahapan produksi, sering kali terjadi kejadian di mana produk mengalami kecacatan atau tidak memenuhi standar yang telah ditentukan sehingga produk tersebut tidak dapat dipasarkan dengan baik.
2. Produk kayu sering kali mengalami variabilitas yang tinggi dalam hal warna, bentuk, tekstur, dan kekuatan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana implementasi metode Statistical Quality Control (SQC) dalam upaya mengendalikan kualitas produk kayu di UD. RIZKI ?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan produk kayu di UD. RIZKI mengalami kerusakan?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan metode Statistical Quality Control (SQC) untuk mengendalikan kualitas produk kayu di UD. RIZKI.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan produk kayu rusak di UD. RIZKI.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tetap berada pada lingkup yang dituju maka peneliti menyusun batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data dari Pabrik kayu UD. RIZKI yaitu data produksi kayu enam bulan terakhir.
2. Penelitian dilakukan hanya pada analisis pengendalian kualitas produk yang cacat dengan menggunakan metode *Statistical Quality Control.*

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini akan menambah wawasan penggunaan metode Statistical Quality Control dalam melakukan analisis pengendalian kualitas suatu produk.
2. Bagi pembaca, penelitian ini menjadi pedoman dan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagi perusahaan, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengetahui jenis kecacatan dan faktor penyebab terjadinya kecacatan pada produk kayu di UD. RIZKI.