

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pengendalian kualitas sangat penting untuk bersaing dengan perusahaan lain, meningkatkan nilai jual produk, serta dapat meningkatkan dalam memperoleh kepercayaan penuh dari pelanggan. Pengendalian kualitas bertujuan untuk menjaga kualitas produk dan meminimalisir produk gagal lolos ke tangan konsumen secara terus menerus. Meskipun proses produksi telah terlaksanakan dengan baik, namun sebenarnya masih terdapat adanya kesalahan, dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar perusahaan yang ada atau produk yang dihasilkan mengalami kerusakan atau gagal pada produk. Perbaikan kualitas yang di maksud dalam memperbaiki suatu produk yang terdapat dalam bentuk cacat (*defect*) yang dimana setelah di lakukan perbaikan dapat menghasilkan produk yang baik serta berkualitas dan sesuai dengan standar perusahaan. Perbaikan yang dimaksud ialah kegiatan untuk mengembalikan produk yang terdapat cacat (*defect*) menjadi produk yang memiliki nilai dan mutu dengan baik.

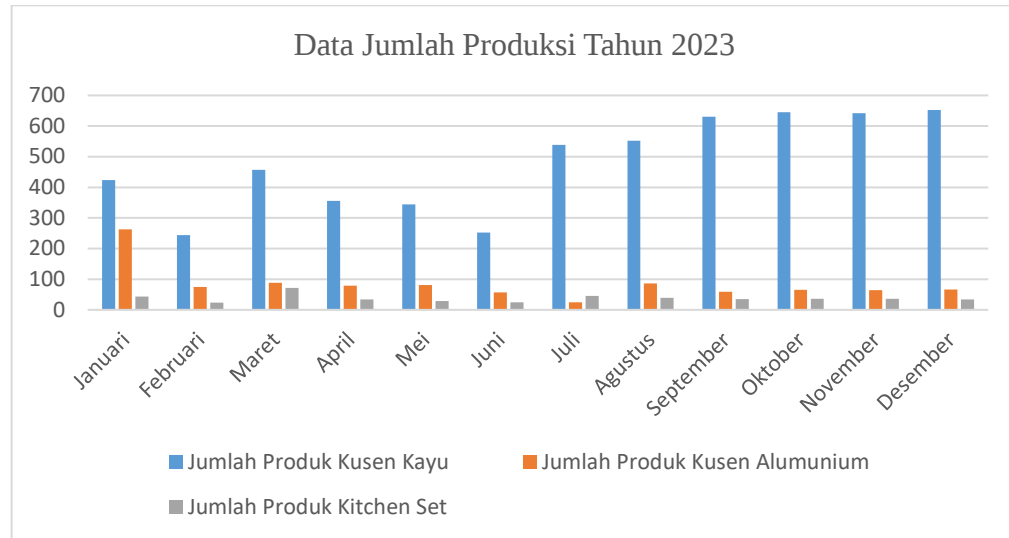
Produksi kusen kayu merupakan salah satu bagian penting dalam industri konstruksi dan furnitur. Kusen kayu memiliki peranan krusial dalam menjaga kestabilan struktur bangunan, estetika, serta keamanan. Oleh karena itu, kualitas produk kusen kayu menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan, terutama dalam hal meminimalisir tingkat kegagalan produk. Kegagalan produk, seperti deformasi, retakan, atau ketidaksesuaian ukuran, dapat menyebabkan kerugian yang cukup besar, baik dari segi biaya produksi, waktu, hingga reputasi perusahaan.

Salah satu metode penting dalam proses produksi kusen kayu adalah proses *assembling*. Proses *assembling* merupakan tahap di mana beberapa komponen kayu digabungkan menjadi sebuah unit utuh sesuai dengan desain yang diinginkan. Proses ini memerlukan kontrol kualitas yang ketat untuk memastikan setiap komponen terpasang dengan presisi yang baik dan sesuai standar. Pengendalian produksi melalui proses *assembling* memegang peranan vital untuk meminimalkan potensi kegagalan

produk sebelum produk jadi dipasarkan. Namun, dalam praktiknya, masih banyak perusahaan yang mengalami tingkat kegagalan produk yang tinggi akibat kurang efektifnya sistem pengendalian pada proses *assembling*. Hal ini bisa melibatkan berbagai proses seperti Pemilihan kayu: tidak semua jenis kayu cocok untuk digunakan sebagai kusen karena kayu yang terlalu lunak, memiliki banyak simpul, atau serat yang tidak rapi cenderung mudah rusak, Pengeringan yang tidak merata: Kayu yang dikeringkan secara tidak merata bisa menyebabkan masalah seperti penyusutan, melengkung, atau retak saat diproses menjadi kusen, Kesalahan dalam pemotongan: Ketidakakuratan dalam proses pemotongan bisa menyebabkan kusen tidak sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan, mengakibatkan celah yang tidak rapi antara kusen dan struktur bangunan, Penggabungan atau sambungan yang lemah: Sambungan yang tidak kuat atau teknik perakitan yang tidak tepat bisa menyebabkan kusen tidak stabil, retak, atau mudah rusak ketika digunakan. Pekerjaan finishing yang buruk: Pengecatan atau pemberian pernis yang tidak merata dan tidak sesuai prosedur dapat membuat tampilan kusen tidak rapi dan mengurangi daya tahannya terhadap cuaca, Tidak ada perawatan berkala: Kusen kayu memerlukan perawatan seperti pengecatan ulang atau perbaikan sambungan untuk menjaga kekuatannya. Kurangnya pemeliharaan bisa mempercepat kerusakan.

PD. Kayu Ma'mur merupakan usaha penjualan berbagai jenis kayu dan bergerak dibidang perindustrian kayu. diantaranya ialah pembuatan kusen kayu, alumunium, dan kitchen set. Dalam proses pembuatan produk tersebut terdapat kecacatan dengan banyaknya penyebab yang ditemukan. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, penulis menjelaskan bahwa PD. Kayu Ma'mur membutuhkan pengendalian kualitas yang lebih baik.

Tabel 1. 1
Data Jumlah Produksi Tahun 2023 pada PD. Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan



Sumber: Laporan Tahunan PD.Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan tahun 2023

Pada tabel 1.1 diatas, menunjukkan bahwa jumlah produksi yang dilakukan oleh PD.Kayu Ma'mur setiap bulan tidak lah sama. Hal tersebut dikarenakan dalam setiap jenis produk yang akan diproduksi harus terlebih dahulu menunggu permintaan dari pelanggan yang akan diterima oleh perusahaan, minat akan pembelian produk paling banyak terdapat pada jenis Kusen Kayu jumlah total 5.736 unit dan Kusen Alumunium dengan total 1.008 unit sedangkan untuk produk Kitchen Set dengan jumlah 451 unit dan menjadi jumlah produksi yang paling sedikit, di karenakan sedikitnya peminat dan banyaknya pesaing pada Tahun 2023 tersebut.

Tabel 1. 2
Data Jumlah Produk Kusen Kayu Yang Gagal (*defect*) Tahun 2023 pada PD.
Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan

Bulan	Jumlah Gagal (Defect)	Presentase (%)
Januari	83	19,57%
Februari	98	40,16%
Maret	92	20,13%
April	69	19,38%
Mei	57	16,56%
Juni	49	19,44%
Juli	206	38,28%
Agustus	85	15,39%
September	47	7,46%
Oktober	29	4,49%
November	19	2,95%
Desember	13	1,99%
Total		205,80%
Rata-Rata		17,15%
Standar Perusahaan		15%

Sumber: Data diolah, 2024

Pada tabel 1.2 diatas, dapat diketahui persentase kegagalan untuk Kusen Kayu total sebesar **205,8%** dengan rata-ratanya sebesar **17,15%** dari hasil produksi yang dihasilkannya pada tahun 2023. Pada tabel diatas bulan Februari memiliki persentase paling tinggi sebesar **40,16%** dan bulan Desember memiliki persentase kegagalan produk terendah sebesar **1,99%**.

Perusahaan mengharapkan persentase kegagalan produk kusen kayu tidak jauh dari standar yang sudah ditetapkan yaitu **15%** karena PD.Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan memproduksi dimana bahan baku yang digunakan tidak bisa bertahan lama, sehingga akan sangat berdampak dan mengalami penurunan profit dalam perusahaan apabila terjadi kegagalan produk. Pada periode 2023 persentase kegagalan produk mencapai rata rata **17,15%**.

Sangat penting untuk mengetahui penyebab terjadinya kegagalan dalam pembuatan produk, sehingga di setiap bulannya jumlah kegagalan pada produk dapat berkurang. Meskipun perusahaan menetapkan standar kualitasnya dengan menyusun rangkaian prosedur pembuatan dan mentolerir adanya kegagalan pada semua bagian komponen dalam pembuatan produk Kusen kayu, Jika kegagalan tetap ada itu timbul dikarenakan beberapa faktor seperti manusia, bahan baku, kondisi mesin, dan metode pembuatan sehingga membuktikan bahwa pengendalian kualitas yang dijalankan belum cukup baik. Metode yang diterapkan pada perusahaan sebelumnya menggunakan metode 5w+1h, Metode 5w+1h ini dapat membantu dalam menganalisis permasalahan yang terjadi dengan memakai beberapa interogasi *What*, *Where*, *Why*, *Who*, *When*, dan *How*. Dengan melakukan evaluasi beberapa tahap yaitu melalui tahap *incoming inspection*, dan *final inspection*. Tahap pengendalian kualitas ini dilakukan untuk mencegah adanya produk yang gagal sampai ke tangan konsumen, tetapi dalam prosesnya perusahaan belum menerapkan metode tersebut dengan baik, sehingga dampak bagi perusahaan akan menyebabkan ketidak efisienan biaya produksi dengan target produksi

Dengan itu peneliti melakukan upaya untuk mengetahui apakah kualitas produk yang dihasilkan perusahaan sesuai dengan yang direncanakan maka diperlukan adanya pengawasan setiap proses dari awal sampai dengan akhir. Dengan menggunakan metode *statistical quality control* (SQC) sebagai alat pengawasan kualitas produksi. Penggunaan metode SQC pada tiap proses pengolahan kusen kayu di PD.Kayu Ma'mur berfungsi untuk mengendalikan dan memonitor terjadinya penyimpangan mutu produk dan dapat mengenali penyebab faktor yang terjadi nya kegagalan produk sehingga dapat dilakukan perbaikan proses untuk mengatasi penyimpangan mutu tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi keluaran mutu pada tahap tahap proses pengolahan proses produksinya, tidak jarang terjadi kecacatan produk yang dihasilkan.

Terdapat tujuh alat dalam *statistical quality control* (SQC) yang biasa disebut dengan *seven tools quality*, terdiri dari *Check Sheet* (Lembar Pemeriksaan) digunakan

untuk memudahkan proses pengumpulan data kegagalan secara sistematis, *Pareto Diagram* (Diagram Pareto) digunakan untuk mencari tahu kegagalan yang memiliki dampak terbesar pada kualitas produk, *Histogram* (Diagram Batang) digunakan untuk memvisualisasikan data kegagalan di setiap tahap proses produksi, *Fishbone Diagram* (Diagram Tulang Ikan) digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan, *P-Chart* (Peta Kendali) digunakan untuk melakukan pengawasan atau monitoring proses produksi dari waktu ke waktu, *Scatter Diagram* (Diagram Pencar) digunakan untuk menggambarkan hubungan atau korelasi antara suatu sebab (faktor) tertentu dengan faktor yang lain, *Flow Chart* (Diagram Alir) digunakan untuk mengidentifikasi potensi masalah atau ketidakefisienan dalam alur kerja.

Dalam penelitian ini untuk menyelesaikan masalah yang terjadi penelitian menggunakan metode SQC dengan hanya empat alat bantu *seven quality control tools* karena, Keempat alat ini sering digunakan bersama dalam berbagai penelitian di bidang pengendalian kualitas. saling melengkapi dalam membantu memahami pola masalah, mengidentifikasi peluang perbaikan, dan dengan mengaplikasikan alat tersebut dapat disesuaikan dengan masalah yang akan diselesaikan dan data apa saja yang dapat digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (T. Subramaniam dan A. Arunkumar, 2016) yang menggunakan 4 alat pengendalian kualitas dalam penelitiannya yaitu *Check Sheet*, *Diagram Pareto*, *Histogram* dan Peta Kendali. dalam penelitian nya, *Checksheets* digunakan untuk mencatat data kegagalan di sepanjang proses produksi tekstil. *Pareto chart* membantu memprioritaskan penyebab cacat yang paling signifikan, *Histogram* digunakan untuk menganalisis distribusi cacat. Sedangkan *Fishbone diagram* digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab masalah kualitas. Dengan itu penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana cara meminimalkan kegagalan dalam membuat produk sehingga dapat dilakukannya perbaikan kualitas yang terjadi mdi PD. Kayu Ma'mur Bekasi Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas maka dapat di identifikasikan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis kegagalan yang sering terjadi pada produk kusen kayu?
2. Apa faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kegagalan produk?
3. Bagaimana penerapan strategi perbaikan yang tepat dalam meminimalisir kegagalan dan meningkatkan kualitas produk kusen kayu?
4. Apa saja solusi dan tindakan perbaikan yang dapat diterapkan untuk meminimalisir tingkat kegagalan?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dilakukan nya penelitian adalah antara lain:

1. Untuk mengetahui jenis kegagalan yang sering pada PD. Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kegagalan produk pada PD. Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan
3. Untuk mengetahui penerapan strategi perbaikan yang tepat dalam meminimalisir kegagalan dan meningkatkan kualitas produk pada PD.Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan
4. Untuk mengetahui solusi dan tindakan perbaikan yang dapat diterapkan untuk meminimalisir tingkat kegagalan pada PD.Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan

Manfaat yang di dapat diperoleh peneliti adalah antara lain:

1. Untuk Perusahaan

Hasil penelitian diharapkan dapat mengetahui jenis kegagalan produk yang paling dominan dan faktor penyebab terjadinya kegagalan pada produk serta dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pemecahan masalah penurunan mutu kualitas produk

2. Untuk Mahasiswa

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi dan menambah wawasan bagi mahasiswa yang ingin mengenal bagaimana proses pembuatan kusen, lalu dapat menjadi acuan dalam penyusunan tugas akhir, khusus yang berkaitan dengan pengendalian kualitas

1.4 Ruang Lingkup atau Pembatasan Masalah

Untuk mengoptimalkan produksinya, setiap perusahaan berusaha untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dengan menerapkan standar- standar kualitas produk dan kerusakan produk dapat diminimalisi dari jumlah produksi. Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan dalam penelitian ini ialah untuk dapat memperoleh data dan informasi dengan benar dalam meminimalisir kegagalan produksi, meliputi:

- a. Objek penelitian ini dilakukan pada PD. Kayu Ma'mur yang merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *furniture* khususnya perusahaan produsen jendela, pintu, lemari dan kusen. Adapun pembuatan *furniture* ini terdiri dari bahan baku utama adalah kayu. Pekerjaan di bengkel kayu antara lain memotong kayu, menyerut, mengampelas, memahat, memprofil, merakit, mengecat dll. Salah satu elemen penting pada pekerjaan mewujudkan kusen kayu yaitu proses perakitan kusen. Proses perakitan kusen diperlukan karena kusen terdiri dari beberapa elemen atau potongan kayu dan apabila digabung akan menjadi sebuah kusen yang utuh. Kusen ada 3 macam yaitu Kusen kayu, Kusen Alumunium, dan Kitchen set. Jenis kayu juga sangat bervariasi, dari

yang termurah seperti kayu meranti dan merbau dengan ukuran rata rata 4cm sesuai dengan permintaan konsumen.

- b. Pada penelitian ini difokuskan hanya pada pengendalian produksi atau pengerjaan pembuatan kusen kayu PD.Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan.
- c. Pengumpulan data pada penelitian ini tidak terfokus pada jenis kayu yang digunakan, sehingga data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah data pemesanan kusen kayu secara umum.
- d. Alat pengendalian yang digunakan adalah alat pengendalian *Checksheet*, *Diagram Fishbone*, *Histogram* dan *Diagram Pareto*
- e. Peneliti tidak membahas biaya yang dikeluarkan dan data yang digunakan hanya selama satu tahun 2023 karena keterbatasan perusahaan

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika pelaporan penelitian ini disusun secara sistematis guna memudahkan pembahasan permasalahan hasil penelitian yang dilakukan. Berikut sistematika pelaporan yakni:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan antara lain, latar belakang dalam pemilihan judul, bagaimana rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup dan pembatasan masalah penelitian serta sistematika pelaporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan tinjauan pustaka berhubungan dengan permasalahan yang telah di teliti. Memuat teori yang memiliki relevan dengan topik yang dibahas yaitu tentang tujuan pengendalian pada produk gagal (*defect*), proses peningkatan kualitas yang dilakukanya perbaikan pada produk gagal tersebut, dan kerangka pemikiran yang menghubungkan pengendalian produk gagal untuk meningaktakan kualitas produk.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode penelitian mengenai metode penelitian yang digunakan yaitu meliputi lokasi, waktu, jenis data yang digunakan, sumber data yang digunakan, metode pengumpulan data dengan menggunakan alat pengendalian kualitas.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil penelitian yang didapatkan dan pembahasan mengenai pengendalian produk gagal dengan dilakukannya perbaikan dengan menggunakan alat pengendalian kualitas *statistical quality control* seperti *Checksheets, Histogram, Diagram Pareto, Diagram Fishbone*.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran yang merangkum keseluruhan hasil dan analisis penelitian yang dilakukan di PD. Kayu Ma'mur Pekayon Bekasi Selatan yang sekiranya dapat dijadikan pedoman dan pertimbangan dalam melakukan pengendalian kualitas.