

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persaingan terkait kemajuan teknologi dan strategi pemasaran dalam industri manufaktur sangat ketat. Setiap sektor industri diharuskan untuk memproduksi barang yang sesuai dengan kebutuhan serta mampu memenuhi harapan dan kepuasan konsumen. Kondisi ini mendorong para pelaku usaha atau perusahaan untuk terus meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Kualitas memegang peranan krusial dalam kemajuan sebuah bisnis, karena kualitas mengacu pada tingkat keselarasan produk dengan kebutuhan konsumen serta pemenuhan terhadap standar produk yang telah ditetapkan (Rahayu dan Supono, 2020). Perusahaan yang menjadikan kualitas sebagai strategi yang efektif akan memperoleh keuntungan dari penerapan strategi tersebut. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan konsumen untuk memilih dan membeli produk berdasarkan keseimbangan antara harga dan kualitas yang ditawarkan. Oleh karena itu, kualitas produk menjadi faktor utama yang memengaruhi keputusan konsumen dalam membeli sebuah produk.

Setiap perusahaan memiliki tujuan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu meraih keuntungan sebesar mungkin. Tujuan tersebut dapat tercapai apabila perusahaan mampu mengelola operasionalnya secara efektif dan efisien. Meskipun standar atau karakteristik kualitas produk umumnya telah ditetapkan oleh perusahaan, kenyataannya seringkali terjadi ketidaksesuaian antara produk yang diinginkan konsumen dengan produk yang dihasilkan.

Ketidaksesuaian produk yang sering ditemui seperti masih banyak ditemukan produk cacat dalam proses produksinya.

CV. Graha Konveksindo Sidoarjo adalah perusahaan garmen yang didirikan pada tahun 2011 di Sidoarjo dan memproduksi berbagai produk kebutuhan dalam industri garmen seperti kemeja PDH, kaos, jaket, dan topi. Sejak awal berdirinya, perusahaan ini telah menjadi pilihan terpercaya dalam melayani pemesanan produk garmen di pulau Jawa. Fokus utama CV. Graha Konveksindo Sidoarjo adalah memastikan kepuasan pelanggan melalui produk berkualitas dengan harga yang terjangkau. Dalam operasionalnya, CV. Graha Konveksindo Sidoarjo menerapkan sistem produksi *Repetitive Manufacturing*, yaitu proses produksi yang berjalan secara berkelanjutan dan terstandarisasi untuk memenuhi permintaan pelanggan. Sistem ini memungkinkan perusahaan memproduksi secara efisien, mengurangi persediaan berlebih (*inventory*), dan memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pelanggan. Meskipun demikian, dalam proses produksinya, CV. Graha Konveksindo Sidorajo masih menghadapi tantangan dalam mengendalikan kualitas produksinya. Tabel di bawah ini menyajikan data produksi dan jumlah cacat produk pada periode Bulan Maret 2024 – Februari 2025.

Tabel 1.1 Data Produksi dan Jumlah Cacat Produk yang Diproduksi CV. Graha Konveksindo Sidoarjo Bulan Maret 2024 – Februari 2025

No	Jenis Produk	Jumlah Produksi (pcs)	Jumlah Cacat (pcs)	Persentase Cacat (%)
1.	Kaos	9.846	427	4,34%
2.	Kemeja PDH	6.878	891	12,95%
3.	Jaket	1.473	47	3,19%
4.	Topi	836	12	1,44%

Sumber: Data Produksi dan *Defect* CV. Graha Konveksindo Sidoarjo

Berdasarkan Tabel 1.1 data produksi dan jumlah produk yang diproduksi CV. Graha Konveksindo Sidoarjo periode Bulan Maret 2024 – Februari 2025 di atas, Jumlah produk yang paling banyak cacat yaitu produk Kemeja PDH dengan tingkat kecacatan sebesar 891 pcs, dan persentase kecacatan sebesar 12,95%, dimana melebihi standar toleransi kecacatan dari perusahaan sebesar 3%. Beberapa jenis cacat yang umum terjadi pada Kemeja PDH meliputi cacat bordir terbalik, jahitan tidak rapi, emblem tidak center, dan noda. Tingginya tingkat kecacatan ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian kualitas di CV. Graha Konveksindo Sidoarjo masih perlu diperbaiki. Jika tidak segera diatasi, kecacatan yang tinggi dapat berdampak negatif terhadap kualitas produk, kepuasan pelanggan, serta efisiensi operasional perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang tepat untuk mengidentifikasi akar penyebab kecacatan, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat kecacatan pada produk Kemeja PDH di CV. Graha Konveksindo Sidoarjo dengan menerapkan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) serta menyusun usulan perbaikan melalui pendekatan *Failure Mode and Effect Analysis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab utama kecacatan, mengurangi tingkat cacat yang terjadi, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang tepat.

Penerapan metode yang tepat sangat diperlukan untuk memperoleh produk yang sesuai dengan standar kualitas yang diinginkan pelanggan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan mutu akhir dari produk yang dihasilkan (Suseno dan Kalid,

2022). Dalam penelitian ini, *Fault Tree Analysis* digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab kecacatan produk melalui pendekatan *top-down*, yang dimulai dari asumsi kegagalan utama (*top event*) hingga menemukan penyebab dasar (*root cause*). Hubungan antar faktor penyebab tersebut kemudian divisualisasikan dalam bentuk diagram pohon kesalahan (Wicaksono dan Yuamita, 2022). Keunggulan utama *Fault Tree Analysis* terletak pada kemampuannya dalam memberikan gambaran visual yang jelas mengenai hubungan antara berbagai faktor penyebab dan kejadian yang terjadi, sehingga memudahkan pemahaman mengenai permasalahan yang ada. Selain itu, metode ini memiliki fleksibilitas tinggi dan dapat diterapkan di berbagai sektor industri, termasuk sektor konstruksi dan manufaktur.

Penelitian ini juga menerapkan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk menilai potensi risiko dari setiap penyebab kecacatan yang telah ditemukan. FMEA membantu dalam memprioritaskan mode kegagalan berdasarkan tingkat keparahan (*Severity*), kemungkinan terjadinya (*Occurrence*), dan kemampuan deteksi (*Detection*). Ketiga nilai tersebut kemudian dikalikan untuk menghasilkan *Risk Priority Number* (RPN). Dengan menggunakan nilai *Risk Priority Number* (RPN) yang dihasilkan, perusahaan dapat memfokuskan langkah-langkah perbaikan pada kegagalan yang memiliki dampak terbesar terlebih dahulu, untuk meminimalkan risiko kecacatan dan meningkatkan kualitas produk (Firmansyah dan Nuruddin, 2022). Melalui kombinasi kedua metode tersebut, diharapkan CV. Graha Konveksindo Sidoarjo dapat meningkatkan kualitas produk,

mengurangi tingkat kecacatan, serta memperbaiki proses produksi secara efektif dan efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dapat dibuat berdasarkan permasalahan yang telah dibahas di latar belakang adalah sebagai berikut:

*“Bagaimana tingkat kecacatan pada produk Kemeja PDH dan usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk mengurangi kecacatan Kemeja PDH di CV. Graha Konveksindo Sidoarjo?”*

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada produk Kemeja PDH tanpa membedakan jenis dan tanpa memperhatikan kategori gender.
2. Ukuran Kemeja PDH tidak menjadi variabel dalam penelitian ini.
3. Penelitian ini tidak mencakup aspek *financial* atau biaya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan topik permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecacatan pada proses produksi Kemeja PDH dan memberikan usulan perbaikan sebagai bentuk upaya mengurangi kecacatan produk Kemeja PDH di CV. Graha Konveksindo Sidoarjo.

### 1.5 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem produksi dan spesifikasi produk yang diamati tetap konsisten serta tidak mengalami perubahan selama masa penelitian.
2. Seluruh pekerja yang terlibat dalam proses pembuatan Kemeja PDH memiliki pemahaman yang baik mengenai prosedur produksi.
3. Hasil penelitian hanya sampai pada tahap pemberian usulan perbaikan kualitas produk.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan kontribusi secara konseptual terhadap perkembangan studi manajemen, khususnya dalam memperkaya konsep yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.
  - b. Melalui penelitian ini, mahasiswa berkesempatan untuk memperoleh pengalaman belajar sekaligus menerapkan metode *Fault Tree Analysis* dalam menganalisis akar penyebab kecacatan, serta *Failure Mode and Effect Analysis* untuk mengevaluasi risiko dan menentukan prioritas perbaikan pada masalah kualitas produk di CV. Graha Konveksindo Sidoarjo.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi CV. Graha Konveksindo Sidoarjo dalam merumuskan langkah-langkah perbaikan terhadap permasalahan kualitas yang terjadi, khususnya dalam proses produksi Kemeja PDH.
- b. Hasil dari penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh tentang penyebab utama dan tingkat risiko kecacatan melalui FTA dan FMEA, serta membantu merumuskan perbaikan konkret dan berkelanjutan yang terfokus pada titik kritis dan melibatkan pihak terkait secara jelas.

### 1.7 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I      PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dari penelitian, batasan masalah dan asumsi-asumsi yang digunakan serta sistematika penulisannya.

#### **BAB II     TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menyajikan landasan teori atau tinjauan pustaka yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, sebagai dasar untuk mendukung proses pengolahan dan analisis data. Teori-teori yang digunakan antara lain konsep pengendalian kualitas, metode *Fault Tree Analysis* (FTA), dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini mencakup penjelasan mengenai lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian, identifikasi variabel yang digunakan, metode pengumpulan serta pengolahan data, dan tahapan pemecahan masalah yang digambarkan melalui *flowchart*.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang telah diperoleh, serta membahas permasalahan pengendalian kualitas pada produk Kemeja PDH dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan dalam upaya menurunkan tingkat kecacatan produk.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan kesimpulan serta saran berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), dengan tujuan memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi perusahaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**