

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam sektor industri, mutu produk menjadi aspek krusial yang berperan besar dalam menentukan keberhasilan perusahaan serta tingkat daya saingnya. Perusahaan perlu memberikan fokus yang lebih besar terhadap mutu produk agar tetap mampu bersaing dan bertahan di pasar (Mulia dan Rochmoeljati, 2021). Produk yang dapat bersaing adalah produk dengan kualitas unggul serta mampu memenuhi harapan dan kebutuhan konsumen. Selain itu, produk dengan kualitas tinggi juga dinilai dari minimnya cacat yang dihasilkan. Semakin tinggi kualitas barang, maka barang tersebut akan lebih mudah dijangkau dengan harga yang relatif, sehingga mampu menarik minat konsumen (Putri dan Aryanny, 2023).

Pengendalian kualitas dalam kegiatan produksi sangat penting dilakukan oleh sebuah perusahaan industri untuk mengurangi risiko produk yang mengalami kerusakan atau memiliki cacat (Nugraha, 2022). Pengendalian kualitas merupakan langkah penting yang harus diterapkan sepanjang proses manufaktur, sejak awal produksi hingga menghasilkan produk akhir. Kualitas berfungsi sebagai indikator utama dalam menilai apakah suatu produk mampu memenuhi kebutuhan konsumen sesuai standar yang ditetapkan. Selain itu, kualitas menjadi faktor paling utama dan mendasar dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan (Mulia dan Rochmoeljati, 2021).

PT Industri Kemasan Semen Gresik merupakan salah satu anak usaha PT Semen Indonesia Grup (SIG), perusahaan yang berfokus pada produksi kantong semen. Pada *Unit* Produksi I, perusahaan memproduksi kantong semen pasted kraft dan sewn kraft. Produk kantong jenis sewn kraft sudah tidak diproduksi lagi. Produk kantong semen yang sering diproduksi yaitu jenis pasted kraft. Proses pembuatan kantong semen pasted kraft yaitu melalui proses pengolahan bahan baku berupa kertas kraft menjadi produk jadi menggunakan mesin Tuber dan *Bottomer*. Hasil observasi menunjukkan ditemukan beberapa kecacatan pada produk pasted kraft seperti *printing* jelek, gagal lipatan *bottoming*, *opening* robek, dan *valve* miring.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 14-0498-1999 tentang Kantong Semen dari Kertas Kraft, produk kantong semen harus memenuhi beberapa persyaratan mutu yang mencakup kekuatan fisik yaitu uji *drop test* 8 kali dengan ketinggian 120 cm, ketahanan sobek, kualitas cetak, dan kondisi keseluruhan. Standar tersebut menetapkan bahwa kantong harus memiliki ketahanan sobek, kekuatan tarik, dan daya rekat lem yang baik, lipatan yang simetris dan rapi, hasil cetak yang jelas serta sesuai warna standar, serta kondisi fisik tanpa robekan dan posisi *valve* yang tepat di tengah. Ketidaksesuaian terhadap standar ini menyebabkan produk dikategorikan cacat, seperti cacat *printing* jelek yang terjadi akibat hasil cetak tidak jelas atau warna pudar, cacat gagal lipatan *bottoming* karena lipatan tidak simetris atau lem tidak merekat sempurna, cacat *opening* robek akibat adanya robekan pada bagian atas kantong, dan cacat *valve* miring karena posisi *valve* tidak sejajar atau tidak tepat di tengah.

Tabel 1. 1 Data Kecacatan Produk Pasted Kraft

Bulan	Jumlah Produksi (<i>Bag</i>)	Total Cacat	Presentase Cacat (<i>Bag</i>)
Januari 2025	8.947.326	285.372	3,19%
Februari 2025	9.324.518	300.926	3,23%
Maret 2025	10.028.734	325.558	3,25%
April 2025	9.652.417	310.344	3,22%
Mei 2025	9.407.278	298.425	3,17%
Juni 2025	10.454.087	333.665	3,19%
Juli 2025	8.604.000	274.124	3,19%
Agustus 2025	7.713.000	247.625	3,21%
September 2025	9.109.000	289.741	3,18%
Oktober 2025	8.631.000	276.400	3,20%
November 2025	10.862.000	348.572	3,21%
Desember 2025	10.113.000	323.715	3,20%
Total	112.846.360	3.614.467	3,20%

(Sumber: Data Internal Perusahaan)

Berdasarkan Tabel 1. 1 diatas diketahui bahwa jumlah produksi kantong pasted kraft dari bulan Januari 2025 sampai Desember 2025 sebanyak 112.846.360 *Bag*. Tingkat produksi pasted kraft yang tinggi, mempunyai tingkat kecacatan yang tinggi juga yaitu sebanyak 3.614.467 *Bag* dengan persentase rata – rata kecacatan sebesar 3,2% yang nilainya melampaui standar toleransi kecacatan yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 1,5%. Standar toleransi kecacatan diperoleh dari hasil Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan yang dibuat sesuai perhitungan kapasitas dan kemampuan mesin menghasilkan produk.

Dengan adanya permasalahan tersebut, penelitian ini dilaksanakan guna pengendalian terhadap kualitas produk pasted kraft dengan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada PT Industri Kemasan Semen Gresik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas produk semen kraft kemasan dan memberikan saran perbaikan bagi perusahaan melalui pengendalian mutu produk.

Statistical Quality Control (SQC) merupakan suatu metode yang memanfaatkan alat-alat statistik untuk melakukan evaluasi, analisis, pengendalian, pemantauan, serta perbaikan terhadap proses maupun produk, dengan tujuan meningkatkan kualitas produksi sekaligus memperluas pangsa pasar perusahaan. Jadi, dapat dijadikan sebagai alat untuk mencegah terjadinya cacat melalui penolakan dan penerimaan berbagai produk hasil proses produksi, sekaligus sebagai upaya efisiensi (Harahap dan Chairunisah, 2024). *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan metode terstruktur yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mencegah berbagai kemungkinan mode kegagalan. Selain itu, FMEA berfungsi sebagai dasar dalam merumuskan rekomendasi perbaikan dengan memprioritaskan nilai RPN (*Risk Priority Number*) tertinggi, sehingga upaya perbaikan dapat dilakukan secara tepat untuk meminimalkan terjadinya cacat produk (Adawiyah dan Donoriyanto, 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah yang telah diuraikan, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut yaitu:

1. Bagaimana kualitas produk kantong semen pasted kraft berdasarkan persentase produk cacat di PT Industri Kemasan Semen Gresik?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk kantong semen pasted kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat berlangsung secara fokus dan terarah, maka batasan ruang lingkup permasalahan ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di *Unit* Produksi I produk pasted kraft ukuran 40kg dan 50kg.
2. Data yang digunakan adalah data cacat kantong semen pasted kraft dari bulan Januari 2025 sampai Desember 2025.
3. Penelitian tidak membahas mengenai persoalan biaya.
4. Jenis kecacatan yang diteliti adalah *printing* jelek, gagal lipatan *bottoming*, *opening* robek, dan *valve* miring.

1.4 Asumsi

Dalam menyelesaikan penelitian untuk mencapai hasil yang diinginkan digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut:

1. Sistem produksi dan spesifikasi produk yang diamati tidak mengalami perubahan.
2. Kebijakan perusahaan tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.
3. Penelitian dilakukan hanya sampai pada tahap pemberian rekomendasi perbaikan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang terdapat diatas, berikut tujuan penelitian yang akan dicapai adalah:

1. Mengetahui kualitas produk kantong semen pasted kraft berdasarkan persentase produk cacat di PT Industri Kemasan Semen Gresik.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk kantong semen pasted kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan referensi bagi perpustakaan, sekaligus sebagai sarana untuk mengetahui sejauh mana penerapan teori-teori yang diperoleh selama perkuliahan dapat diaplikasikan dalam menghadapi permasalahan nyata di perusahaan.
 - b. Dapat dijadikan sebagai rujukan bagi mahasiswa agar dapat menerapkan metode SQC dan FMEA dapat dijadikan sebagai pedoman atau referensi dalam penelitian sejenis di masa mendatang.
2. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan analisis terhadap faktor-faktor penyebab kecacatan produk untuk menekan persentase cacat pada kantong semen pasted kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik.

- b. Penelitian ini diupayakan untuk bisa memberikan saran perbaikan dalam meningkatkan kualitas produk kantong semen pasted kraft.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang menjadi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang relevan dan memiliki peran penting dalam mendukung pelaksanaan penelitian. Teori-teori tersebut digunakan sebagai landasan teoritis bagi peneliti dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan metodologi penelitian yang digunakan. Metodologi penelitian terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data serta langkah pemecahan masalah (*flowchart*) penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini memaparkan hasil penelitian secara rinci, meliputi tahapan pengumpulan data, pengolahan data, hingga analisis data. Pembahasan difokuskan pada penerapan metode *Statistical Quality Control* (SQC)

dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil analisis yang telah dilakukan, sehingga diharapkan mampu memberikan masukan serta rekomendasi yang bermanfaat bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN