

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat di berbagai negara di dunia. Di Indonesia, pertumbuhan industri manufaktur maupun jasa juga semakin meningkat sehingga menimbulkan persaingan yang ketat antar perusahaan dalam upaya menguasai pasar. Kondisi tersebut mendorong perusahaan untuk menerapkan berbagai strategi yang efektif dan efisien agar mampu bertahan serta memenangkan persaingan bisnis (Hermawan & Prasetyo, 2026). Salah satu upaya penting yang harus dilakukan perusahaan adalah pengendalian kualitas. Menurut Ramadhan & Jufriyanto, (2026), pengendalian kualitas merupakan proses untuk menjaga mutu produk agar tetap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan.

Pengendalian kualitas memiliki peranan penting karena tanpa adanya pengendalian kualitas, perusahaan dapat mengalami kerugian akibat munculnya penyimpangan pada proses produksi yang tidak diketahui penyebabnya. Apabila penyimpangan tersebut tidak segera diperbaiki, maka kesalahan akan terus berulang dan berdampak pada menurunnya kualitas produk yang dihasilkan (Izhaq & Aryanny, 2025). Produk cacat merupakan produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditentukan perusahaan. Namun demikian, produk tersebut masih dapat diperbaiki melalui proses pengerjaan ulang dengan biaya tertentu sehingga secara ekonomis masih memungkinkan untuk disempurnakan menjadi produk yang memiliki kualitas lebih baik dan layak dipasarkan.

PT. Yoga Wibawa Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengantongan dan pendistribusian semen di wilayah Aceh. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2007 dan mulai beroperasi secara aktif pada bulan Agustus 2009. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, PT. Yoga Wibawa Mandiri berdiri di atas lahan sewa milik PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia dengan luas area sekitar 4.000 m². Masa kontrak penggunaan lahan tersebut berlangsung selama 10 tahun dan dapat diperpanjang sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak. Lokasi

perusahaan yang strategis di Kota Lhokseumawe memberikan kemudahan dalam proses distribusi semen ke berbagai daerah di Aceh sehingga mendukung kelancaran aktivitas logistik perusahaan.

Pengantongan semen merupakan tahapan proses akhir dalam proses produksi semen sebelum di distribusikan, Namun, tak dapat dipungkiri masih ada permasalahan kualitas yang terkait dengan proses pengantongan semen di bagian *packer* tersebut. Pada unit pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri masih sering dijumpai produk rusak (*defect*) sampai dengan 0,39 % dari proses pengantongan tersebut dengan jumlah produksi dari bulan Januari – Juni sebesar 1.558.000 sak semen dengan jumlah *defect* 6.150 sak di antaranya yaitu kantong robek, berat semen yang tidak sesuai, Lem kantong tidak merekat, dan cetakan kantong yang tidak jelas, akibat dari masalah tersebut maka akan timbul kerugian bagi perusahaan yang diakibatkan banyaknya *defect* yang terjadi.

Melalui penjelasan yang telah disampaikan, maka diperlukan suatu metode analisis yang mampu mengidentifikasi serta mengevaluasi risiko kegagalan yang terjadi pada proses pengantongan semen. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Metode FMEA merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kegagalan pada suatu proses, menentukan penyebab kegagalan, serta menilai dampak yang ditimbulkan sehingga perusahaan dapat melakukan tindakan pencegahan maupun perbaikan secara tepat.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Risiko Kegagalan Pada Proses Pengantongan Semen Dengan Metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) Di PT. Yoga Wibawa Mandiri**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis cacat (*defect*) yang paling dominan terjadi dalam proses pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri?

2. Apa penyebab utama terjadinya cacat pada proses pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri?
3. Bagaimana alternatif usulan perbaikan untuk mengurangi risiko cacat pada proses pengantongan semen dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) di PT. Yoga Wibawa Mandiri?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi jenis - jenis cacat pada proses pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri.
2. Untuk mengetahui penyebab utama terjadinya cacat pada proses pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri.
3. Untuk mengetahui bagaimana metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dapat digunakan untuk mengidentifikasi prioritas risiko kegagalan dan menyusun alternatif solusi perbaikan terhadap cacat produk di PT. Yoga Wibawa Mandiri.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagi Peneliti
Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara analisis risiko kegagalan khususnya pada proses pengantongan semen menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
2. Bagi Jurusan
Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi tambahan bagi civitas akademik jurusan teknik industri terutama mengenai analisis resiko kegagalan pada saat proses pengantongan semen menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

3. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan solusi atau perbaikan yang lebih baik untuk mengurangi risiko-risiko pada saat melakukan proses pengantongan semen. Selain itu, penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam menentukan tindakan perbaikan yang tepat untuk mengurangi produk cacat (*defect*), meningkatkan efisiensi produksi, serta menjaga kualitas semen agar tetap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan fokus sesuai dengan tujuan penelitian, maka diperlukan batasan masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah pada penelitian “Analisis Risiko Kegagalan pada Proses Pengantongan Semen dengan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) di PT. Yoga Wibawa Mandiri” adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada bagian proses pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya data yang berkaitan dengan proses pengantongan semen, seperti data produksi, data kerusakan, dan data potensi kegagalan proses.
3. Penelitian ini hanya berfokus pada analisis risiko kegagalan, faktor penyebab kegagalan, serta usulan alternatif perbaikan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) tanpa tahap implementasi perbaikan secara langsung.

1.5.2 Asumsi Penelitian

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses produksi dan pengantongan semen di PT. Yoga Wibawa Mandiri berjalan normal selama proses pengambilan data berlangsung.
2. Data-data yang digunakan dalam penelitian dianggap valid dan hanya berhubungan dengan proses pengantongan semen.

3. Tidak terjadi perubahan kebijakan maupun perubahan sistem operasional perusahaan yang dapat memengaruhi hasil penelitian secara signifikan selama penelitian berlangsung.