

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam industri makanan kualitas yang baik dihasilkan dari proses produksi yang baik. Dalam menghadapi era globalisasi ini, perusahaan perlu menyediakan sebuah produk yang berkualitas. Dengan kualitas yang baik efisiensi proses produksi menjadi faktor kunci dalam menjaga kualitas, kuantitas, serta daya saing produk di pasar. Salah satu tantangan utama yang dihadapi perusahaan adalah tingginya tingkat produk *reject* atau produk tidak layak jual, yang dapat berdampak pada peningkatan biaya produksi dan penurunan produktivitas. Produk *reject* tidak hanya menyebabkan kerugian finansial, tetapi juga mencerminkan adanya ketidakefektifan dalam proses produksi, baik dari sisi mesin, manusia, metode, maupun material. Kualitas pelayanan dan kualitas produk untuk memuaskan pelanggan merupakan salah satu hal yang menjadi tujuan utama bagi setiap perusahaan terlebih perusahaan industri atau manufaktur. Banyak produk yang dihasilkan dengan berbagai macam jenis, mutu, serta bentuk, dimana keseluruhan tersebut diajukan untuk menarik minat pelanggan, sehingga konsumen cenderung melakukan aktivitas membeli produk tersebut. Oleh karena itu perusahaan dituntut agar mampu menciptakan produk dengan spesifikasi yang terbaik agar kepuasan pelanggan dapat terpenuhi. Hal tersebut menuntut perusahaan untuk dapat merumuskan kembali strategi yang ditempuh untuk meningkatkan kemampuan bersaing dalam kualitas produk (Sulaiman et al., 2025).

Hubungan antara kualitas dengan mesin menekankan bahwa kualitas tidak hanya dihasilkan dari pemeriksaan produk akhir, melainkan dari kemampuan menjaga mesin agar mampu bekerja secara konsisten sepanjang proses produksi. Ia menambahkan bahwa penerapan perawatan mesin yang terencana (*planned maintenance*) merupakan bagian dari pengendalian kualitas proses. Kualitas yang buruk seringkali bukan disebabkan oleh kesalahan operator atau bahan, tetapi oleh kondisi mesin yang tidak terkalibrasi, pelumasan yang tidak memadai, atau sistem *sensor* yang tidak akurat.

PT. Niramamas Utama dikenal secara luas dengan merek dagangnya *INACO*, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan yang bergerak dalam pengolahan produk berbasis kelapa, nata de coco, *jelly*, dan minuman sehat khususnya pada produksi produk *mini jelly mix*,

Produk *mini jelly mix* sebagai salah satu produk unggulan PT. Niramamas Utama dengan volume produksi yang relatif tinggi dan permintaan pasar yang stabil, dibandingkan dengan produk lain seperti *pudding*, *nata de coco*, *jelly drink*, dan *bubble boi*. *Mini jelly mix* menunjukkan jumlah produk *reject* yang paling tinggi. Tingginya volume produksi tersebut menyebabkan setiap penyimpangan kecil dalam proses produksi berpotensi menimbulkan jumlah produk *reject* yang signifikan, sehingga berdampak langsung terhadap efisiensi biaya produksi dan produktivitas perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang komprehensif terhadap faktor-faktor penyebab terjadinya *reject*. Upaya pengelolaan dan pengendalian faktor-faktor tersebut tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi internal perusahaan, tetapi juga memiliki peran penting dalam menjaga kualitas produk, meningkatkan daya saing, serta mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan dalam jangka panjang. Pertimbangan lain dalam pemilihan produk *mini jelly mix* adalah tingginya tingkat produk *reject* yang masih terjadi pada lini pengisian produksi tersebut. Kondisi ini menunjukkan adanya indikasi ketidakefektifan kinerja mesin dan proses produksi yang belum optimal.

Salah satu tahapan krusial dalam rantai produksi adalah proses pengisian. Lini pengisian (*filling line*) berperan sebagai inti dari keseluruhan proses produksi *mini jelly mix*, yang berfungsi untuk memastikan setiap kemasan diisi dengan volume produk yang akurat dan *higienis* sebelum akhirnya disegel. Pada proses pengisian produksi produk *mini jelly mix* di PT. Niramamas Utama tingkat produk *reject* yang dihasilkan masih tergolong tinggi. Produk *reject* ini mencakup berbagai jenis cacat, seperti terdapat gelembung udara di dalam *jelly* di bagian atas cup setelah proses pengisian, terdapat cacat pada cup *jelly* yang tidak terisi penuh (kosong sebagian atau seluruhnya), terdapat cacat pada posisi sambungan antar cup (renceng) tidak rapih seperti robek atau terpotong tidak sempurna.

Berdasarkan *observasi* sementara cacat produk disebabkan oleh berbagai

faktor yang saling berkaitan, seperti faktor manusia (kesalahan operator), faktor mesin (ketidakstabilan suhu), dan faktor metode (penerapan SOP yang kurang konsisten). Untuk menjabatani permasalahan tersebut penelitian ini focus pada penurunan cacat produk dengan menggunakan *OEE (Overall Equipment Effectiveness)*. Alasannya adalah OEE mencakup kinerja mesin yang mempertimbangkan kualitas produk. Nilai OEE di perkirakan belum mencapai standar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang digunakan penulis agar lebih terarah, sebagai berikut:

Bagaimana strategi menurunkan cacat produk dengan meningkatkan kinerja mesin di PT. Niramas Utama?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, berikut adalah Batasan masalah untuk membantu dan membatasi permasalahan penelitian yang akan diangkat oleh penulis.

1. Penelitian dilakukan pada proses *filling line mini jelly* .
2. Data diambil pada bulan Agustus 2025 sampai Oktober 2025
3. Tidak membahas aspek keuangan dan *financial*.
4. Penelitian ini tidak sampai *implementasi*.
5. Pada *Cycle time exsisting* diasumsikan *valid* dan memenuhi kecukupan data

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan yang sudah di jelaskan sebelumnya tujuan yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis cacat produk *mini jelly mix*.
2. Mengidentifikasi faktor penyebab cacat produk *mini jelly mix*.
3. Menentukan strategi penurunan cacat produk dengan meningkatkan kinerja mesin.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai kontribusi, baik bagi perusahaan, akademis dan peneliti itu sendiri. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### A. Manfaat bagi perusahaan

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh *preventif maintenance* dan *correction maintenance* mesin terhadap kelancaran proses produksi di PT. Nirmas Utama
2. Studi yang dilakukan oleh para peneliti dapat digunakan sebagai panduan bagi perusahaan untuk meningkatkan produktivitas *Machine Filling* Di PT. Nirmas Utama serta dapat menurunkan *defect*.

### B. Manfaat Bagi Mahasiswa:

1. Menambah referensi ilmiah terkait hubungan antara manajemen perawatan mesin dengan kualitas produk.
2. dapat digunakan sebagai sarana untuk menerapkan teori - teori yang diperoleh selama perkuliahan sekaligus dikaji secara kritis untuk menganalisis masalah - masalah yang muncul dalam bisnis tertentu serta menjadi sarana untuk mempraktikkan ide-ide tersebut melalui metode yang sistematis.

### C. Manfaat Bagi Peneliti :

1. Memberikan pengalaman langsung dalam menghubungkan teori akademik dengan praktik nyata di lapangan industri.
2. Hasil penelitian ini juga dapat memperkaya literatur mengenai strategi penurunan cacat produk, khususnya yang berkaitan dengan pengaruh kondisi mesin terhadap kualitas produk di industri makanan dan minuman.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan dan pengolahan data penelitian ini, yaitu:

## 1. Studi Lapangan

Dalam studi lapangan dilakukan pengamatan secara langsung guna mendapatkan data-data seperti:

### a. Data *Kuantitatif*

data yang berbentuk angka atau dapat dinyatakan secara numerik. Jenis data ini digunakan untuk menggambarkan suatu variabel yang bisa diukur, dihitung, dan dianalisis secara statistik. Dengan kata lain, data kuantitatif menunjukkan besaran atau jumlah dari suatu fenomena.

### b. Data *Kualitatif*

Data kualitatif adalah data yang didapatkan setelah melakukan studi literatur dengan membaca jurnal atau beberapa artikel yang berkaitan dengan topik permasalahan sebagai pendukung pokok pembahasan sehingga bisa diolah dan menghasilkan data yang dapat dianalisis.

## 2. Studi Pustaka

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi dan juga sebagai penunjang tambahan untuk kepentingan pengambilan data studi literatur dapat dilaksanakan dengan:

### a. Literasi

Metodologi penelitian ini ditunjukkan untuk mendapatkan teori atau dasar ilmu yang akan dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang sudah ditentukan pada penelitian ini.

### b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung atau diperoleh melalui studi literatur. Studi literatur yang digunakan yaitu penelitian sebelumnya berupa jurnal dan buku yang berkaitan untuk mencari teori, rumus, dan metode yang akan digunakan sebagai pendukung atau acuan dalam melaksanakan penelitian ini.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang penulis lakukan dalam penyusunan penelitian ini.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dibahas dalam bab ini.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini membahas teori-teori yang berbeda yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memecahkan masalah yang akan dihadapi.

### **BAB III METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH**

Dalam bab ini berisi mengenai langkah-langkah yang diambil dari awal hingga akhir penelitian dan membahas metode pemecahan masalah secara sistematis, yang mencakup alur kerja (*flowchart*) penyelesaian masalah.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi tentang pengumpulan data yang diperoleh di lapangan agar dapat digunakan sebagai bahan analisis, serta pengolahan data yang didapat dengan metode untuk memecahkan masalah.

### **BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Dalam Bab ini berisikan penjelasan tentang subjek penelitian, analisis data, interpretasi hasil, dan argumentasi atas temuan tersebut.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan pengolahan data yang diperoleh, disertai dengan saran-saran yang diusulkan kepada Perusahaan.