

## **BAB III**

### **TOPIK PEMBAHASAN**

#### **3.1 Latar Belakang Topik**

Praktik pengendalian kualitas yang baik mempercepat proses produksi dan mengurangi jumlah produk yang rusak atau cacat (wicaksono et al., 2023). Kualitas sangat penting bagi bisnis karna sangat mempengaruhi keputusan pembelian berulang (falah et al., 2023). Aspek suatu produk atau jasa yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan disebut kualitas (Firmansyah & Nuruddin, 2022). Seiring perkembangan industry global, kepuasan pelanggan akan menjadi prioritas utama bagi setiap bisnis untuk memperoleh keunggulan kompetitif dalam industri (Cahaya Mulia & Rochmoeljati, 2021).

PT. Wilmar Nabati Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di sektor pengolahan minyak mentah kelapa sawit, menghasilkan beragam produk turunan, salah satunya margarin Willarine yang diekspor ke berbagai negara. Dalam menjaga daya saing di pasar global, PT. Wilmar Nabati Indonesia senantiasa berupaya

menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan menerapkan sistem pengendalian kualitas yang ketat. Strategi ini bertujuan untuk meminimalkan produk cacat, sehingga dapat mengoptimalkan efisiensi produksi dan meningkatkan profitabilitas perusahaan dengan mengurangi biaya perbaikan dan pemanfaatan sumber daya secara lebih efektif.

Meskipun PT. Wilmar Nabati Indonesia telah berkomitmen untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi, dalam proses produksi sudah dilakukan pengendalian kualitas sehingga menjadi produk margarine yang siap di *Packing*, namun dalam praktiknya masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi. Salah satu indikatornya adalah pada saat proses *packing* Terdapat tiga jenis cacat produk yang diidentifikasi, yaitu: kebocoran pada kemasan pouch, kekurangan volume margarin, dan kerusakan pada karton pouch (lihat Tabel 3.1 untuk detail lebih lanjut).

**Tabel 3.1** Definisi *Defect* Margarine willarine

No.	Jenis <i>Defect</i>	Definisi <i>Defect</i>
1	Pouch kemasan bocor	Terjadinya kecacatan proses <i>packing</i> pada pouch kemasan bocor karna faktor manusia kurangnya konsentrasi dan ketelitian pekerja selama proses <i>packing</i> , misalnya ketika terlibat dalam percakapan dengan karyawan lain dan memiliki nilai RPN 280.
2	Volume margarine willarine kurang	Kurang optimalnya proses pengisian disebabkan oleh faktor metode pemahaman karyawan yang tidak memadai terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Hal ini

		menyebabkan karyawan cenderung mengabaikan SOP dan melakukan proses pengisian sesuai interpretasi pribadi mereka dan memiliki nilai RPN 120.
3	Karton pouch rusak	Kerusakan pada karton pouch disebabkan oleh faktor lingkungan kondisi sarung tangan karyawan yang tidak higienis atau jarang diganti selama proses <i>packing</i> dan memiliki nilai RPN 506.

Analisis pengendalian kualitas produk diharapkan dapat mengidentifikasi akar permasalahan dan merumuskan solusi yang efektif guna meningkatkan kualitas produk sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Tingginya tingkat kecacatan pada proses *packing* margarin Willarine

mendorong penulis untuk memfokuskan penelitian pada permasalahan ini yang judul **PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES *PACKING* PRODUK MARGARINE WILLARINE DI PT WILMAR NABATI INDONESIA DENGAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (*FMEA*).**

### **3.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka perumusan masalah dalam laporan ini adalah:

1. Bagaimana mengidentifikasi faktor dalam kecacatan proses *packing* margarine willarine di PT Wilmar Nabati Indonesia?
2. Berapakan nilai RPN dari hasil pouch kemasan bocor, Volume margarine willarine kurang, kemasan pouch bocor?
3. Bagaimana usulan perbaikan berdasarkan analisis dengan menggunakan metode *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (*FMEA*)?

### **3.3 Tujuan Penelitian**

Untuk memberikan arah yang jelas bagi penelitian ini, maka dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut: mengetahui:

1. Melakukan identifikasi terhadap berbagai jenis kecacatan yang terdapat pada produk yang dihasilkan oleh PT. Wilmar Nabati Indonesia dalam proses *packing* margarine willarine
2. Menganalisis penyebab kecacatan proses *packing* dan menghitung nilai RPN.
3. Merumuskan rekomendasi perbaikan untuk mengatasi kegagalan yang terjadi dalam proses *packing* margarine willarine di PT. Wilmar Nabati Indonesia dengan metode *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)*.

### **3.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai berikut:

1. Mengetahui cara mengidentifikasi kecacatan proses *packing* margarine willarine yang dihasilkan PT Wilmar Nabati Indonesia.
2. Memahami analisis penyebab kecacatan proses

*packing* dan menghitung nilai RPN dari hasil pouch kemasan bocor, Volume margarine willarine kurang, kemasan pouch bocor.

3. Mengetahui rekomendasi perbaikan untuk mengatasi kegagalan yang terjadi dalam proses *packing* di PT. Wilmar Nabati Indonesia dengan metode *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)*.

### **3.5 Batasan dan Asumsi**

Penentuan batasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk memfokuskan kajian pada permasalahan yang spesifik dan relevan dengan tujuan penelitian, serta menghindari pembahasan yang terlalu luas dan menyimpang dari fokus utama.

1. Tidak membahas permasalahan biaya.
2. Pengolahan data dalam penelitian ini akan menggunakan perangkat *statistical quality control (SQC)* yang meliputi *flowchart*, *check sheet*, diagram Pareto, histogram, dan diagram sebab-akibat (diagram tulang ikan).
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang telah diverifikasi dan

dinyatakan valid sesuai dengan standar dan ketentuan yang berlaku di PT.

4. Penelitian ini tidak akan mengeksplorasi informasi yang bersifat rahasia atau konfidensial milik perusahaan.

### **3.6 Asumsi Penelitian**

Untuk memastikan penelitian ini berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, maka dirumuskan beberapa asumsi sebagai berikut :

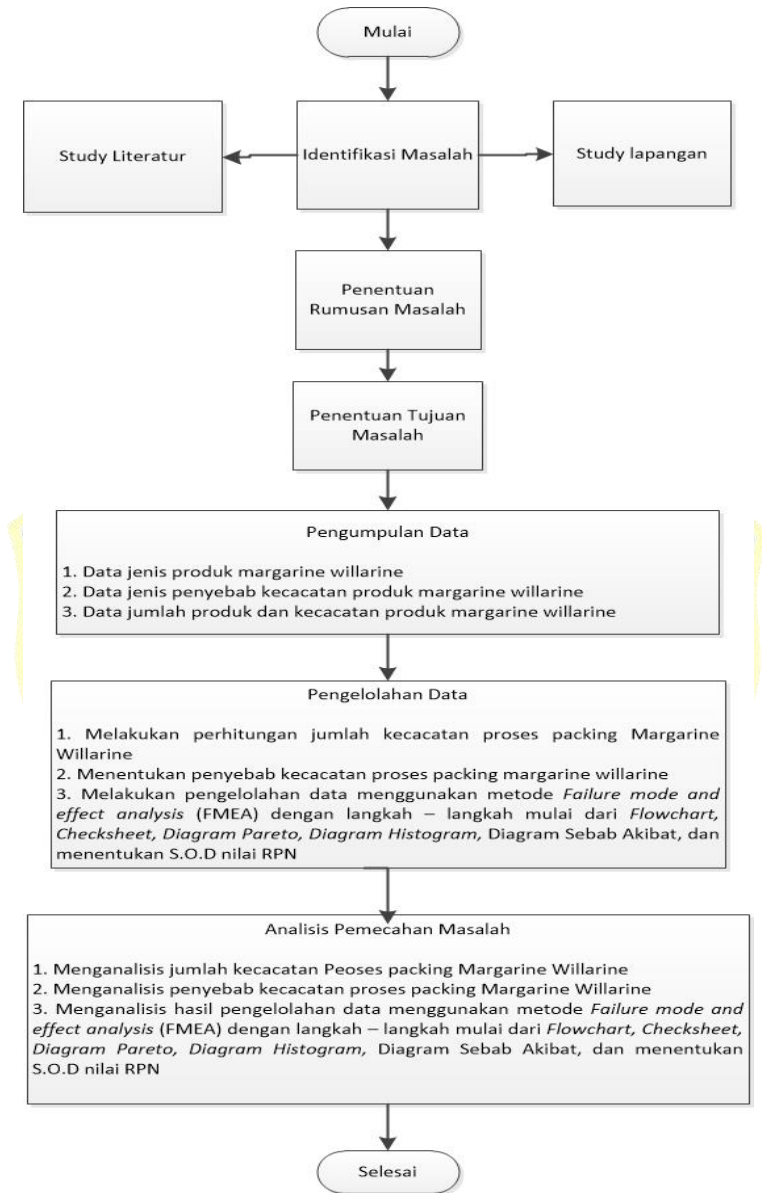
1. Proses produksi berlangsung secara lancar dan efisien tanpa adanya kendala.
2. Seluruh fasilitas produksi yang digunakan dalam proses produksi berada dalam kondisi optimal dan terawat dengan baik.

Proses pengadaan seluruh bahan baku material berlangsung secara efisien dan efektif.

### **3.7 Kerangka Penelitian**

Visualisasi tahapan penelitian dapat dilihat pada diagram alir yang tertera pada Gambar 3.1 berikut :





**Gambar 3.1** flowchart

### 3.8 Tahap Identifikasi Masalah

Bagian ini akan menjelaskan tahapan-tahapan dalam proses pengumpulan data yang akan digunakan sebagai bahan analisis untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian. Berikut ini adalah data yang dibutuhkan untuk penelitian:

1. Data primer

Data primer dikumpulkan melalui observasi lapangan di PT. Wilmar Nabati Indonesia, yang meliputi pengamatan langsung terhadap proses *packing* dan wawancara dengan karyawan untuk memperoleh informasi mengenai implementasi sistem pengendalian kualitas produk.

2. Data sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari arsip dan catatan perusahaan, meliputi data proses *packing* seperti jumlah produk cacat, serta data penjualan perusahaan.

### 3.9 Rumusan Masalah

PT. Wilmar Nabati Indonesia menghadapi tantangan dalam menjaga keseimbangan lintasan produksi. Penumpukan *Work In Process* (WIP) di beberapa

stasiun kerja menimbulkan *bottleneck*, yaitu kondisi di mana kapasitas stasiun kerja tidak memadai untuk memenuhi tingkat permintaan produksi. Perusahaan juga berupaya untuk meminimalkan tingkat kecacatan produk yang dihasilkan selama proses produksi, kecacatan produk biasanya disebabkan setting lintasan *output* produk kurang tepat, tangan karyawan yang kotor hingga terkena sensor pengisian margarine, tetesan sisa margarine willarine dari mesin dan kotoran kecil yang tercampur kedalam mesin pres produksi yang menyebabkan bahan jadi tidak layak pakai Sehingga menimbulkan kecacatan produk mulai dari proses packing *Pouch* kemasan bocor, volume margarine willarine kurang dan karton *pouch* rusak, dari semua proses ketidak sempurnaan pada saat proses produksi tersebut tentunya menambah tumpukan limbah yang dihasilkan dari proses produksi.

### **3.10 Penentuan Tujuan Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, dilakukan identifikasi terhadap proses *packing* margarine willarine dengan menggunakan metode FMEA dan Penilaian RPN pada perusahaan sangatlah perlu untuk

diterapkan untuk menghasilkan barang atau produk yang kualitasnya sangat dijaga dan dijamin dan diharapkan dapat lebih mengefisienkan penggunaan bahan baku produksi, dapat meningkatkan jumlah hasil produk yang berkualitas pada proses *packing*, Implementasi pengendalian kualitas bertujuan untuk mengoptimalkan nilai tambah produk dan meminimalkan limbah material yang dihasilkan selama proses produksi. Penerapan strategi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk, menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan, serta mengoptimalkan pemanfaatan bahan baku dan mengoptimalkan penggunaan material pada saat proses produksi agar meminimalisir penggunaan bahan baku material yang berlebihan dan mengurangi kerusakan akibat lingkungan area yang tidak bersih untuk produk dengan tujuan menghasilkan produk yang berkualitas dan memenuhi target kuantitas produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Dari seluruh penjelasan diatas maka kegiatan pengendalian kualitas ini sangat berpengaruh besar terhadap keberlangsungan proses *packing* yang nantinya akan menghasilkan produk-produk dengan hasil yang

berkualitas dengan menekankan dan merencanakan agar dengan adanya kegiatan pengendalian kualitas ini akan selalu ada penerapan produksi bersih ini bisa berpengaruh kepada minimnya kecacatan produk yang dihasilkan pada saat proses produksi, Berdasarkan uraian mengenai manfaat pengendalian kualitas, dapat disimpulkan bahwa implementasi pengendalian kualitas merupakan suatu keharusan dalam setiap tahapan proses produksi di perusahaan. Pengendalian kualitas berperan sebagai instrumen penting bagi perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan memenuhi standar yang ditetapkan. Melalui pengendalian kualitas, perusahaan dapat mengatur dan memonitor kualitas produk secara sistematis. Peningkatan kualitas tidak hanya bergantung pada upaya yang lebih keras, tetapi juga memerlukan metode yang tepat guna mengidentifikasi, mengendalikan, dan meminimalkan deviasi dari standar kualitas yang diharapkan.

### **3.11 Tahap Pengumpulan Data**

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan sistematis dan ilmiah yang diterapkan untuk mengumpulkan data dengan tujuan mengungkap

kebenaran dan fakta secara objektif, valid, dan reliabel. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip-prinsip keilmuan yang menjamin kualitas dan keabsahan data yang diperoleh, sehingga dapat diandalkan dalam menjawab pertanyaan penelitian dan menghasilkan kesimpulan yang akurat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif yang menekankan analisis data untuk mengkaji fenomena yang terjadi. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap sampel yang ditetapkan, yaitu kualitas produk yang dihasilkan, dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecacatan produk baik melalui observasi langsung maupun tidak langsung.

Implementasi pengendalian kualitas bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk dan meminimalkan deviasi dari standar yang ditetapkan, sehingga dapat mencegah dan memperbaiki kesalahan yang timbul akibat ketidaksesuaian produk dengan spesifikasi yang berlaku (Veronika, 2022). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan di PT. Wilmar Nabati Indonesia yang mencakup :

a. Observasi

Melakukan observasi lapangan secara komprehensif di area produksi *freeforming*, meliputi pemantauan alur proses produksi, sistem produksi yang diimplementasikan, metode produksi yang digunakan, serta kondisi lingkungan kerja di area produksi tersebut.

b. Wawancara

Dalam rangka mendapatkan informasi yang komprehensif, penulis melakukan wawancara dengan narasumber yang memiliki keterkaitan dan kompetensi dalam objek penelitian.

c. Studi Literatur

Setelah mengidentifikasi permasalahan, tahap selanjutnya adalah menetapkan fokus penelitian dengan melakukan studi literatur untuk memperoleh landasan teori dan konseptual yang relevan. Sumber referensi yang digunakan meliputi buku-buku tentang pengendalian kualitas dan karya ilmiah lainnya, seperti jurnal ilmiah yang relevan dengan topik penelitian.

#### d. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur yang komprehensif, meliputi penelaahan dokumen, literatur, dan buku-buku relevan untuk memperoleh landasan teori dan konsep yang mendukung penelitian. Selain itu, studi literatur juga bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai profil perusahaan, struktur organisasi, sejarah, serta visi dan misi perusahaan. Sumber literatur yang digunakan meliputi buku, jurnal, laporan tugas akhir, dan situs internet yang relevan dengan topik penelitian.

### **3.12 Tahap Pengolahan dan Analisa Data**

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), suatu teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi kegagalan dalam suatu sistem kerja (Anastasya & Yuamita, 2022). Langkah-langkah penerapan metode FMEA adalah sebagai berikut :

- **Langkah – Langkah FMEA**

- Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi masalah dengan mengidentifikasi penyebab cacat



pada saat proses *packing* produk margarine willarine.

- Menentukan *severity* yaitu melakukan penilaian *severity* berdasarkan nilai keparahan dan cacat proses *packing* produk margarine willarine
- Menentukan *occurance* yaitu melakukan sesering apakah kegagalan proses *packing* produk margarine willarine terjadi.
- Menentukan *detection* yaitu membuat penggambaran seberapa efektif proses *packing* dalam mendeteksi dan mencegah kegagalan atau cacat proses *packing* produk margarine willarine .
- Perhitungan RPN yaitu memberi nilai *severity*, *occurance* dan *detection*,

### **3.13 Tahap Kesimpulan**

Pada tahap ini, akan dilakukan analisis probabilitas terjadinya kecacatan produk pada proses final inspection berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan diolah. Selanjutnya, penulis akan mengevaluasi dampak dari tindakan perbaikan yang telah diimplementasikan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah tindakan perbaikan.