

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan industri makanan beku (*frozen food*) mengalami laju pertumbuhan yang memiliki tren positif, dengan bakso *frozen* yang menjadi favorit di kalangan masyarakat. Data Badan Pusat Statistik pada tahun 2023 menunjukkan peningkatan konsumsi olahan daging sapi mencapai 2,55 kilogram per kapita, dengan laju pertumbuhan konsumsi daging olahan sebesar 10,28 persen setiap tahun. Peningkatan permintaan ini didorong oleh kepraktisan dalam penyajian dan penyimpanan produk bakso *frozen* yang menjadi pilihan utama masyarakat modern. *Frozen food* dari olahan daging sapi, ayam, dan ikan telah menjadi produk yang paling diminati di pasaran (Soleha et al., 2022). *Frozen food* merupakan makanan beku yang memiliki daya tahan lama yang telah menjadi favorit untuk masyarakat saat ini (Yulviani et al., 2022).

*Frozen food* yang menjadi favorit pada saat ini adalah bakso *frozen* yang sangat digemari oleh masyarakat. Namun, kualitas produksi bakso sering menjadi perhatian utama bagi pelaku usaha dan konsumen. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, produk berkualitas tinggi akan dibuat melalui proses yang tepat dan sesuai dengan standar kualitas (Ishak et al., 2020). Adanya cacat produk seperti bentuk yang tidak seragam, tekstur yang keras, atau rasa yang kurang memuaskan dapat mempengaruhi kepuasan konsumen dan loyalitas konsumen terhadap produk tersebut.

Usaha Kecil Menengah (UKM) Mulya Mandiri adalah sebuah UKM yang bekerja dalam memproduksi bakso *frozen* olahan daging sapi di Batam. Proses produksi meliputi pemotongan daging, penggilingan daging, pencampuran adonan, pencetakan bakso dan pengemasan. Alat dalam produksi di UKM Mulya Mandiri antara lain *slicer*, *mixer*, *find cutter*, *band sealer* dan *freezer*. Dalam menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas produk mereka. Keterbatasan sumber daya, teknologi, modal, dan sumber daya manusia seringkali menjadi kendala dalam

mengimplementasikan sistem pengendalian kualitas yang efektif. Dalam jurnal (Rucitra & Amelia, 2021) telah menerapkan metode SQC dan FMEA untuk pengendalian kualitas kemasan botol teh. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi kedua metode efektif mengidentifikasi dan meminimalkan cacat produk kemasan. Namun, belum banyak kajian serupa yang fokus pada produk pangan olahan seperti bakso. Maka dari itu, perlu penelitian lebih dalam mengenai implementasi SQC dan FMEA untuk mengendalikan kualitas produksi bakso.

Terdapat beberapa UKM yang memproduksi bakso *frozen* seperti UKM Mulya Mandiri yaitu Bakso Giling Batam dan Bakso Azzar. Dalam memilih UKM Mulya Mandiri sebagai objek penelitian untuk skripsi tentang pengendalian kualitas bakso *frozen*, terdapat beberapa keunggulan dibandingkan dengan Bakso Giling Batam atau Bakso Azzar. Pertama, UKM Mulya Mandiri berspesialisasi dalam produksi bakso *frozen*, UKM Mulya Mandiri memproduksi bakso *frozen* olahan sendiri dengan menggunakan mesin yang memadai dalam pengolahan bakso, sehingga penelitian akan sangat relevan dengan kegiatan utama UKM dan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan kualitas produk mereka. Kedua, akses untuk memperoleh data dan membangun kerjasama dengan pihak terkait cenderung lebih mudah memungkinkan penelitian berjalan dengan lancar. Ketiga, dampak penelitian akan lebih terasa bagi pengembangan dengan memberikan rekomendasi pengendalian kualitas yang tepat. Keempat, peneliti dapat memberikan manfaat langsung bagi peningkatan kualitas produk dan mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat.

Oleh karena itu, diharapkan mendapatkan hasil yang terbaik dari penerapan pengendalian kualitas yang sesuai dan tepat dengan kondisi produksi bakso *frozen* pada UKM Mulya Mandiri. Dan maka dari itu metode yang dapat digunakan adalah pengendalian kualitas statistik. Untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis agar mendeteksi dan memperkecil penyebab terjadinya kecacatan produk. Dengan menerapkan pengendalian kualitas statistik, diharapkan UKM Mulya Mandiri dapat meningkatkan kualitas produksi, memperkecil tingkat cacat, dan utamanya meningkatkan kepuasan konsumen serta daya saing usaha.

Dalam penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui jenis-jenis cacat yang ditemukan, menganalisis akar penyebab masalah dan memberikan rekomendasi tindakan perbaikan. Dalam penelitian ini terdapat beberapa manfaat yaitu akan membantu UKM dalam mengurangi jumlah cacat pada produksi bakso *frozen* yang mengalami kecacatan selama proses produksi, meningkatkan pengetahuan tentang faktor-faktor yang menyebabkan cacat pada produk bakso *frozen*.

Metode penelitian mengkombinasikan data kualitatif dengan kuantitatif yang menggunakan penelitian deskriptif. Data kualitatif didapatkan melalui wawancara dan observasi mendalam di lapangan, dan data kuantitatif dikumpulkan melewati pengisian kuesioner oleh pihak UKM. Populasi pada penelitian ini adalah produk bakso *frozen* dari UKM Mulya Mandiri, mengambil sampel produk bakso yang memiliki tingkat cacat tertinggi dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Dari data yang didapatkan diolah melalui metode *Statistical Quality Control* (SQC) yang memiliki *tools* berupa *check sheet*, histogram, diagram pareto, diagram kontrol, dan diagram *fishbone*. Kemudian dapat dianalisis melalui metode *Fault Tree Analysis* (FTA) yang berguna mengidentifikasi sumber penyebab cacat dalam produk dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) yang berguna untuk membuat penentuan mode kegagalan potensial, penilaian tingkat kejadian, keparahan kegagalan, perhitungan *Risk Priority Number* (RPN), serta usulan tindakan korektif untuk menurunkan nilai RPN. Melalui kombinasi ketiga metode ini, didapatkan gambaran yang komprehensif mengenai pengendalian kualitas produk bakso *frozen* pada UKM Mulya Mandiri, baik dari segi identifikasi penyebab masalah kualitas maupun upaya perbaikan yang dapat dilakukan.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari UKM Mulya Mandiri, tingkat reject atau cacat produk bakso *frozen* cukup tinggi. Dalam kurun waktu 6 bulan dari 1 Maret 2024 hingga 31 agustus 2024, jumlah produk bakso *frozen* yang didapatkan hanya sebanyak 8.636 bungkus dari target awal yang ingin didapatkan 9.600 bungkus. Cacat produk yang paling banyak ditemui adalah tekstur bakso yang

berkerut, diikuti oleh bentuk bakso yang tidak bulat sempurna, gepeng, serta bakso yang menggumpal.

Cacat produk yang dihadapi dapat berasal dari beberapa hal yaitu kelalaian dalam proses pembuatan, pemilihan bahan baku tidak sesuai, atau kurangnya pengawasan kualitas. Hal ini dapat mengakibatkan produk tidak memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan berpotensi merugikan konsumen serta reputasi bisnis. Cacat produk dapat berupa ketidakseragaman ukuran atau bentuk, kurangnya keamanan atau kebersihan, serta ketidakmampuan produk untuk berfungsi sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen. Dapat dikarenakan bentuk dan tekstur mempengaruhi dalam penerimaan pelanggan (Muhandri et al., 2019). Tidak seragam ukuran membuat daya magnet bakso untuk konsumen melemah (Widyastuti et al., 2023).

UKM Mulya Mandiri, sebagai produsen bakso *frozen* di Batam, menghadapi berbagai tantangan dalam aspek penyimpanan produknya. Salah satu masalah utama yang diidentifikasi adalah ketidakstabilan suhu selama proses penyimpanan dan distribusi, fluktuasi suhu yang tidak terkendali dapat menyebabkan perubahan tekstur bakso, pembentukan kristal es yang tidak diinginkan, dan bahkan berpotensi memicu pertumbuhan mikroorganisme yang membahayakan keamanan pangan. Data ini menunjukkan bahwa masalah kualitas produk bakso *frozen* masih menjadi tantangan yang harus diselesaikan oleh pihak UKM.

Tingginya jumlah reject tersebut tentunya berdampak pada kerugian finansial bagi UKM. Dari kalkulasi awal, setiap bungkus bakso *frozen* yang diproduksi memiliki harga pokok produksi sekitar Rp 70.500. Dengan tingkat reject 10 % atau 160 bungkus dalam 1 bulan, maka kerugian yang dialami UKM mencapai Rp12.000.000. Dan dapat diakumulasikan dengan potensi kehilangan pendapatan dari penjualan produk cacat tersebut memiliki kerugian finansial yang sangat besar bagi sebuah usaha kecil menengah.

Selain kerugian finansial, kecacatan produk juga dapat berdampak buruk terhadap reputasi dan kepercayaan konsumen pada produk bakso *frozen* dari UKM

Mulya Mandiri. Masalah ini tidak bisa dibiarkan, karena dapat menghambat perkembangan usaha bahkan mengancam keberlangsungan UKM tersebut. Oleh karena itu, pengendalian kualitas produksi menjadi krusial untuk segera dilakukan guna meminimalisir terjadinya *reject* serta meningkatkan produktivitas dan daya saing UKM di pasar.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Tingginya tingkat kerusakan/cacat produk bakso *frozen* yang dihasilkan, seperti tekstur bakso, penampilan dan kontaminasi.
2. Terjadinya masalah pengemasan dan masalah penyimpanan.

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Penelitian dilaksanakan di UKM Mulya mandiri tentang proses produksi bakso *frozen*. Penelitian berlangsung selama 6 bulan, yaitu dari tanggal 1 Maret 2024 hingga 31 Agustus 2024.
2. Objek penelitian adalah produksi bakso *frozen*.
3. Data diambil dari penelitian yang dilakukan di UKM Mulya Mandiri yang berupa observasi dan wawancara.

### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengetahui jenis cacat yang terjadi pada produk bakso *frozen*.
2. Bagaimana menganalisis akar penyebab masalah pada bakso *frozen*.
3. Bagaimana usulan perbaikan untuk meminimalkan produk cacat dan meningkatkan kualitas bakso *frozen*.

### 1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jenis cacat yang terjadi pada produk bakso *frozen*.
2. Menganalisis akar penyebab masalah pada bakso *frozen*.
3. Memberikan rekomendasi/usulan tindakan perbaikan kualitas.

### 1.6 Manfaat Penelitian

#### a. Bagi UKM

Diharapkan bisa membantu mengurangi jumlah kecacatan yang terjadi pada produk bakso *frozen* selama proses produksi. Diharapkan juga dapat digunakan sebagai acuan atau landasan untuk pembuatan sistem informasi, membantu manajemen membuat keputusan tentang peningkatan kualitas dan meningkatkan kompetitifitas UKM.

#### b. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan praktis tentang metode *Statistical Quality Control (SQC)*, *Fault Tree Analysis (FTA)* dan *Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)* semoga bisa bermanfaat bagi mahasiswa Program Studi Teknik Industri pada khususnya.

#### c. Bagi universitas

Memperluas pengetahuan dan kemampuan dalam menerapkan, dan memperoleh pengalaman praktis untuk menerapkan teori-teori yang pernah dipelajari.