

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pangan merupakan salah satu sektor yang sangat dinamis dan kompetitif, terutama di tengah meningkatnya kesadaran konsumen terhadap kualitas dan keamanan produk pangan. Industri *bakery* merupakan salah satu subsektor industri pangan yang terus mengalami perkembangan secara signifikan baik secara global maupun nasional, seiring dengan meningkatnya konsumsi roti dan perubahan gaya hidup masyarakat. Secara global, industri *bakery* menunjukkan tren pertumbuhan yang stabil, terutama di negara berkembang, dengan produk *bakery* menjadi salah satu olahan pangan karena distribusi yang mudah dan tingginya tingkat konsumsi harian. Konsumsi per kapita roti dan produk *bakery* tahunan di berbagai negara berkisar antara 52 hingga 124 kg dan diproyeksikan meningkat sebesar 40,4% pada tahun 2025 (FAO, 2025). Badan Pusat Statistik melaporkan bahwa industri makanan dan minuman termasuk industri *bakery* menjadi kontributor penting dalam sektor industri pengolahan yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data BPS (2024), jumlah usaha penyediaan makanan dan minuman pada tahun 2024 tercatat 4,85 juta usaha, atau tumbuh 21,13%. Usaha penyediaan makanan dan minuman terbanyak di pulau Jawa berada di Provinsi Jawa Barat dan Jawa Timur. Jumlah usaha penyediaan makanan dan minuman di Provinsi Jawa Timur, yakni sebesar 71,77%. Rata-rata konsumsi per kapita produk roti manis dan roti lainnya di Kabupaten Jember pada tahun 2024 sebesar 0,797 (BPS Kabupaten Jember, 2024).

Wilayah lokal seperti Kabupaten Jember sangat cocok untuk perkembangan usaha atau industri *bakery* yang tumbuh pesat seiring dengan meningkatnya permintaan pasar atau konsumen (Rahmawati dan Dewi, 2021). Data UMKM Jember menunjukkan bahwa jumlah usaha *bakery* meningkat secara signifikan dalam lima tahun terakhir (Dewi dan Putra, 2024). Salah satu industri atau usaha *bakery* tersebut adalah 99 *bakery*. 99 *Bakery* merupakan suatu usaha yang bergerak dalam bidang *bakery* dan *cakes*. 99 *Bakery* ini memproduksi berbagai jenis roti dan kue seperti roti tawar, roti manis, roti kering, kue *tart*, dan sebagainya. Jumlah

produk yang diproduksi di 99 Bakery mencapai lebih dari 100 varian *bakery* dan *cakes* (Maysaroh, 2024). Jangkauan pemasaran 99 Bakery sementara ini hanya di dalam kota atau di Kabupaten Jember. Pemasaran yang dilakukan 99 Bakery untuk mempromosikan atau menginformasikan tentang produknya melalui *platform* sosial media Instagram dan Tiktok. Salah satu jenis roti yang diproduksi di 99 Bakery adalah roti sobek. Peneliti memilih roti sobek untuk diteliti karena roti sobek merupakan salah satu jenis roti manis di 99 Bakery yang menjadi ikon *best seller* berbagai acara dan hajatan yang dalam proses produksinya pasti terdapat produk yang gagal atau produk cacat.

Permasalahan yang dihadapi oleh 99 Bakery produksi roti sobek adalah kegagalan memenuhi kualitas yang diharapkan, seperti produk yang mengalami kecacatan. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu metode yang dapat membantu penanganan atau usulan perbaikan untuk mencegah atau meminimalisir angka kecacatan pada produk roti sobek tersebut (Wijayanti, 2022). Produk cacat yang disebabkan karena kegagalan dalam suatu proses produksi adalah produk yang tidak memenuhi standar kualitas (Ahmad dan Firdaus, 2023). Salah satu upaya untuk mengurangi terjadinya produk cacat pada roti sobek yakni pengendalian kualitas. Tujuan dari pengendalian kualitas, yakni untuk memperbaiki produk yang cacat agar produk dapat memenuhi standar kualitas (Rini dkk., 2024).

Berdasarkan permasalahan di atas untuk mengatasi permasalahan kualitas tersebut diperlukan pendekatan yang sistematis. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Statistical Quality Control* (SQC). Menurut Kumar et al. (2016) menjelaskan bahwa FMEA merupakan alat manajemen risiko yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan dalam suatu proses, produk, atau layanan sebelum terjadi, sehingga langkah proaktif dapat diambil untuk merancang dan mengimplementasikan proses yang tangguh. Heizer dan Render (2017) menjelaskan bahwa metode SQC merupakan suatu metode pengendalian secara statistik yang mempunyai tujuh alat statistik utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas. Menurut Montgomery (2009) menjelaskan bahwa metode FMEA dan SQC dipilih karena kedua metode tersebut dapat mengidentifikasi penyebab

terjadinya kecacatan produk roti sobek dengan menggunakan pertimbangan tingkatan nilai *severity*, *occurrence*, *detection* yang akan menghasilkan nilai RPN, beserta *seven tools*. Rekomendasi perbaikan akan disusun menggunakan analisis 5W+1H. Analisis 5W+1H (*What, Why, Where, When, Who*, dan *How*) digunakan untuk membantu mengidentifikasi akar penyebab suatu masalah dan menentukan tindakan perbaikan secara sistematis. Studi literatur menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan kualitas produk pangan termasuk produk *bakery*. Maka dilakukan penelitian mengenai pengendalian kualitas roti sobek dengan menggunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) di *99 Bakery*.

Keunggulan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini terletak pada penggunaan metode FMEA dan SQC yang memungkinkan analisis permasalahan kualitas dilakukan secara sistematis dan terarah (Montgomery, 2009). FMEA berperan dalam mengidentifikasi kegagalan proses dengan tingkatan risiko yang tertinggi, sedangkan SQC digunakan untuk mengevaluasi dan memastikan kestabilan proses produksi melalui analisis statistik (Stamatis, 2003). Menurut Hadi (2023) mengemukakan bahwa penerapan kedua metode tersebut berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya menerapkan metode yang terpisah, penelitian ini menggabungkan kedua metode yakni metode FMEA dan SQC pada produk roti sobek di *99 Bakery* yang masih terbatas dibahas penelitiannya. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi perbaikan yang lebih tepat, aplikatif, dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis cacat produk yang terjadi pada roti sobek dan bagaimana kondisi kestabilan proses produksi roti sobek di *99 Bakery* berdasarkan analisis *Statistical Quality Control* (SQC)?
2. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya kecacatan produk roti sobek yang berada di luar batas pengendalian statistik?

3. Apa saja potensi kegagalan pada setiap tahapan proses produksi roti sobek di 99 *Bakery* dan menentukan bagaimana prioritas perbaikan berdasarkan tingkat risiko kegagalan menggunakan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis cacat produk yang terjadi pada roti sobek dan menganalisis kestabilan proses produksi roti sobek di 99 *Bakery* melalui penerapan *Statistical Quality Control* (SQC).
2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab utama terjadinya kecacatan produk roti sobek berdasarkan hasil analisis SQC.
3. Mengidentifikasi potensi kegagalan pada setiap tahapan proses produksi roti sobek di 99 *Bakery* dan menentukan prioritas perbaikan berdasarkan tingkat risiko kegagalan menggunakan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA).

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, maka diperoleh manfaat penelitian, yakni sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai jenis cacat produk yang terjadi pada roti sobek dan kestabilan proses produksi roti sobek di 99 *Bakery* melalui penerapan *Statistical Quality Control* (SQC).
2. Memberikan informasi mengenai faktor-faktor penyebab utama terjadinya kecacatan produk roti sobek berdasarkan hasil analisis SQC.
3. Memberikan informasi mengenai potensi kegagalan pada setiap tahapan proses produksi roti sobek di 99 *Bakery* dan prioritas perbaikan berdasarkan tingkat risiko kegagalan menggunakan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA).