

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu produsen kopi terbesar di dunia, dengan berbagai daerah yang menjadi pusat produksi kopi bermutu tinggi. Provinsi Jawa Timur, khususnya Tulungagung, dikenal memiliki banyak industri pengolahan kopi yang berperan penting dalam perekonomian daerah salah satunya adalah PT. Cahaya Pasifik Raya. Perusahaan ini memproduksi kopi dengan jenis kopi biji sangrai dan kopi bubuk. Produk yang diproduksi dari perusahaan ini memiliki beberapa brand merek seperti Gorilla, Dokar, Kerbau Toraja. Produk yang dihasilkan harus memiliki mutu yang memenuhi standar.

Faktor yang dapat memengaruhi mutu kopi dapat berasal dari bahan baku yang digunakan, proses pengolahan serta penanganan produk. Mengingat persaingan yang semakin ketat dan permintaan pasar yang dinamis, serta belum adanya penelitian mengenai manajemen mutu sehingga perusahaan perlu memperhatikan aspek manajemen risiko untuk menjaga mutu kopi biji sangrai agar tetap konsisten (Pangestuti *et al.*, 2022). Manajemen risiko merupakan suatu pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi risiko dalam berbagai industri, termasuk industri makanan dan minuman. Tuntutan konsumen terhadap mutu kopi biji sangrai semakin tinggi, sehingga perusahaan perlu menerapkan metode manajemen risiko yang efektif untuk memastikan konsistensi mutu kopi biji sangrai produk. (Hamdani & Ernawati, 2023).

Pemilihan kopi biji sangrai sebagai topik penelitian dibandingkan kopi bubuk dikarenakan kopi biji sangrai memiliki peran krusial dalam menentukan mutu akhir kopi karena tahap sangrai (*roasting*) sangat memengaruhi cita rasa, aroma, serta karakteristik fisik biji kopi. Kesalahan dalam proses ini, seperti pengaturan suhu yang tidak tepat atau durasi sangrai yang kurang optimal, dapat menyebabkan ketidakkonsistenan mutu dan mengurangi daya saing produk di pasar. Sementara itu, kopi bubuk merupakan produk turunan dari kopi biji sangrai, sehingga mutu bubuk sangat bergantung pada mutu biji sangrai yang digunakan. Dengan demikian, penelitian manajemen risiko pada kopi biji sangrai lebih strategis karena berdampak langsung pada mutu produk akhir, termasuk kopi bubuk.

Selain itu, dalam industri kopi, konsumen terutama kafe dan *roastery*, lebih memilih membeli kopi dalam bentuk biji karena mereka dapat menggilingnya

sesuai kebutuhan untuk mempertahankan kesegaran dan cita rasa. Oleh karena itu, mengoptimalkan manajemen risiko pada kopi biji sangrai di PT. Cahaya Pasifik Raya tidak hanya membantu menjaga standar mutu, tetapi juga meningkatkan kepercayaan pelanggan dan memperluas peluang pasar.

Beberapa metode penelitian manajemen risiko yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengendalikan risiko, di antaranya *Fault Tree Analysis* (FTA), *Bowtie Risk Analysis*, *Rapid Agricultural Risk Assessment* (RARA), dan *House of Risk* (HOR), dan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA). FTA bekerja dengan pendekatan logika diagram pohon untuk menelusuri penyebab utama dari suatu kegagalan, yang berguna untuk menganalisis faktor risiko dari perspektif sistem keseluruhan. *Bowtie Risk Analysis* adalah analisis risiko yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko dengan cara visualisasi berbentuk dasi kupu-kupu. *Rapid Agricultural Risk Assessment* (RARA) adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk menilai risiko dalam rantai pasok pertanian secara cepat dan komprehensif. HOR merupakan metode yang berfokus pada pemetaan dan pemilihan strategi mitigasi risiko berdasarkan hubungan antara sumber risiko dan dampaknya, sehingga cocok untuk pengelolaan risiko secara proaktif. Sedangkan FMEA menilai risiko berdasarkan tiga aspek utama yaitu tingkat keparahan (*Severity*), frekuensi kejadian (*Occurrence*), dan kemungkinan deteksi (*Detection*) sehingga memberikan skala prioritas yang jelas untuk tindakan mitigasi. Sementara itu, AHP digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria dengan membandingkan berbagai faktor risiko untuk menentukan bobot dan prioritas risiko secara lebih terstruktur. Setiap metode memiliki keunggulan masing-masing, tetapi pemilihan metode tergantung pada kebutuhan spesifik dari penelitian yang dilakukan.

Metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan *Fault Tree Analysis* (FTA), *Bowtie Risk Analysis*, *Rapid Agricultural Risk Assessment* (RARA), dan *House of Risk* (HOR) dalam manajemen risiko. Berbeda dengan FTA dan *Bowtie*, yang lebih fokus pada analisis sebab-akibat dari suatu kegagalan sistem secara hierarkis dan visual, FMEA lebih sistematis dalam mengidentifikasi setiap potensi kegagalan pada tingkat komponen atau proses serta mengevaluasi dampaknya secara kuantitatif. Dibandingkan dengan RARA, yang cenderung digunakan dalam penilaian cepat terhadap risiko pertanian secara makro, FMEA lebih terstruktur dalam menganalisis kegagalan spesifik dalam suatu sistem produksi atau manufaktur.

Sementara HOR lebih berorientasi pada pemetaan risiko dalam rantai pasok dengan pendekatan berbasis tindakan pencegahan, FMEA memberikan pendekatan yang lebih rinci dengan menilai tingkat keparahan (*Severity*), probabilitas kejadian (*Occurrence*), dan deteksi (*Detection*) untuk setiap mode kegagalan, yang kemudian dihitung menggunakan *Risk Priority Number* (RPN). Hal ini membuat FMEA lebih efektif dalam menentukan prioritas risiko dan tindakan mitigasi yang tepat untuk mencegah kegagalan sebelum terjadi.

Menurut penelitian Yunus *et al* (2023), menunjukkan hasil bahwa kelalaian karyawan saat penyangraian, dan kurang telitinya penyortiran berpengaruh pada hasil kopi sangrai. Sedangkan penelitian dari Prasetya *et al* (2021), hasil analisis waktu produksi berlebih serta mesin yang kurang optimal menjadi sumber risiko pada objek yang diteliti. Perusahaan dapat memetakan potensi kegagalan yang mungkin terjadi, menganalisis penyebabnya, serta menyusun rencana mitigasi. Penggunaan FMEA pada setiap tahap memungkinkan identifikasi dini terhadap masalah produksi dan mengurangi kemungkinan cacat pada produk akhir (Prasetyo *et al.*, 2022).

Titik kritis risiko yang terjadi pada mutu produk kopi biji sangrai di perusahaan PT. Cahaya Pasifik Raya dapat disebabkan dari berbagai hal. Salah satu penyebab kejadian risiko tersebut adalah dari pemilihan bahan baku, proses sangrai, hingga penyimpanan produk akhir. Namun, hingga saat ini, belum pernah dilakukan penelitian mengenai manajemen risiko mutu dalam proses produksi kopi biji sangrai di perusahaan. Mutu bahan baku berdampak langsung kepada produk kopi biji yang akan dihasilkan. Tahapan produksi pada perusahaan memiliki kejadian risiko yang dapat mempengaruhi mutu kopi biji sangrai. Tanpa adanya identifikasi dan mitigasi risiko yang sistematis, perusahaan berpotensi menghadapi masalah seperti inkonsistensi mutu, cacat produk, atau penurunan daya saing di pasar. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang dapat memengaruhi mutu kopi biji sangrai serta menentukan langkah mitigasi yang tepat untuk mengurangi kejadian yang berisiko yang dapat merugikan perusahaan, sehingga perusahaan dapat meningkatkan efisiensi produksi dan menjaga konsistensi mutu kopi biji sangrai dihasilkan (Hamdani & Ernawati, 2023). Metode yang digunakan pada manajemen risiko menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yang diharapkan dapat menjadi dasar bagi perusahaan untuk memperbaiki proses produksi kopi bijinya dan mengurangi potensi risiko.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat tuntutan masyarakat terhadap mutu kopi seperti cita rasa, aroma, dan warna semakin meningkat. Tuntutan ini menunjukkan risiko terhadap mutu dan belum ada penelitian manajemen risiko di PT. Cahaya Pasifik Raya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang dapat memengaruhi mutu kopi biji sangrai serta menentukan langkah mitigasi yang tepat untuk mengurangi kejadian yang berisiko yang dapat merugikan perusahaan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis manajemen risiko di PT. Cahaya Pasifik Raya Tulungagung meliputi :

1. Mengidentifikasi risiko yang dapat memengaruhi mutu kopi biji sangrai.
2. Menganalisis risiko mutu kopi biji sangrai yang terjadi dalam kegiatan produksi PT. Cahaya Pasifik Raya.
3. Memberikan rekomendasi mitigasi yang tepat dalam upaya penanganan risiko mutu kopi biji sangrai perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu manajemen risiko, khususnya dalam konteks industri kopi, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.
2. Menyediakan kerangka manajemen risiko PT. Cahaya Pasifik Raya.
3. Memberikan informasi mengenai risiko penting yang mungkin terjadi di PT. Cahaya Pasifik Raya.
4. Hasil penelitian ini dapat memberikan analisa penanganan risiko yang dapat dilakukan serta memberikan rekomendasi atau saran perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan untuk menangani risiko yang mungkin terjadi.