

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management/SCM*) telah berkembang menjadi elemen penting dalam keberhasilan bisnis modern. Lebih dari sekedar rangkaian aktivitas logistik, SCM mencakup koordinasi strategi dari semua fungsi bisnis dan lintas batas organisasi, mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, penyimpanan, transportasi, hingga distribusi ke konsumen akhir. Efektivitas SCM secara langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan, efisiensi biaya, dan profitabilitas perusahaan. (Fachrezi et al., 2024). Namun kompleksitas dan dinamika lingkungan bisnis saat ini juga meningkatkan risiko yang dihadapi dalam rantai pasok. Risiko-risiko ini dapat berasal dari berbagai sumber, seperti tuntutan pasar, fluktuasi harga komoditas, gangguan pasokan akibat bencana alam atau konflik geopolitik, masalah kualitas, perubahan regulasi, hingga serangan siber. Perusahaan yang tidak memiliki strategi manajemen risiko yang efektif berpotensi mengalami kerugian finansial, kerusakan reputasi, dan kehilangan pangsa pasar. Oleh karena itu, pengembangan strategi manajemen risiko rantai pasok yang komprehensif menjadi penting bagi perusahaan yang ingin mencapai keunggulan kompetitif dan keinginan jangka panjang.

Dalam industri kopi yang memiliki karakteristik unik, manajemen rantai pasok menghadapi tantangan tersendiri. Rantai pasok kopi melibatkan berbagai aktor dengan kepentingan yang berbeda-beda, mulai dari petani di daerah pedesaan, pengumpul, pedagang perantara, pengolah biji kopi, eksportir, importir, roaster, hingga jaringan ritel dan kedai kopi. Panjangnya rantai pasok dan ketergantungan pada faktor-faktor eksternal seperti cuaca, hama penyakit, dan kebijakan pemerintah membuat industri kopi sangat rentan terhadap risiko. Fluktuasi harga kopi di pasar global dapat mempengaruhi pendapatan petani dan profitabilitas perusahaan pengolah kopi. Masalah kualitas biji kopi, baik akibat praktik pertanian yang kurang baik maupun proses pengolahan yang tidak tepat, dapat merusak citra produk dan mengurangi daya saing. Selain itu, isu-isu keberlanjutan seperti

deforestasi, penggunaan pestisida, dan kondisi kerja yang tidak layak juga menjadi perhatian penting bagi konsumen dan pemangku kepentingan lainnya.

CV Kopi Biji Palembang, sebagai salah satu perusahaan pengolah kopi di wilayah Sumatera Selatan, menghadapi berbagai risiko dalam menjalankan operasionalnya. Perusahaan ini mengandalkan pasokan biji kopi dari petani lokal dan pemasok di wilayah sekitar. Risiko terkait pasokan, seperti keterlambatan pengiriman, fluktuasi harga, dan kualitas biji kopi yang tidak sesuai standar, dapat mempengaruhi proses produksi dan kualitas produk akhir. Selain itu, CV Kopi Biji Palembang juga menghadapi risiko terkait dengan proses pengolahan, seperti penurunan distribusi, kurangnya karyawan, dan produksinya menurun. Risiko-risiko ini dapat menyebabkan penurunan efisiensi produksi, peningkatan biaya, dan potensi kontaminasi produk (Riskiana et al., 2019). Untuk memastikan kelancaran operasional dan menjaga kualitas produk, CV Kopi Biji Palembang perlu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko-risiko ini secara proaktif. Berikut grafik penurunan produksi CV Kopi Biji beberapa tahun terakhir:



Gambar 1. 1 Grafik Penjualan

Sumber : Data Perusahaan

Dalam wawancara awal dengan pemilik dan manajer operasional CV Kopi Biji Palembang, terungkap beberapa kekhawatiran utama terkait risiko dalam rantai pasok. Mereka menyebutkan mencetak harga biji kopi sebagai tantangan terbesar,

karena sulit untuk memprediksi dan mengelola dampaknya terhadap profitabilitas perusahaan. Selain itu, mereka juga mengungkapkan kekhawatiran terkait kualitas biji kopi yang diterima dari pemasok, terutama saat musim panen raya. Menurut mereka, kualitas biji kopi yang tidak seragam dapat mempengaruhi rasa dan aroma produk akhir, sehingga berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan.

Untuk memitigasi risiko-risiko yang ada, penerapan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) menjadi relevan dan strategis. FMEA adalah alat analisis risiko yang sistematis dan terstruktur, yang memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan dalam suatu proses, menimbulkan penyebab dan dampaknya, serta menentukan tindakan pencegahan atau mitigasi yang efektif. Dalam konteks rantai pasok CV Kopi Biji Palembang, FMEA dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan di setiap tahapan, mulai dari pengadaan biji kopi, proses pengolahan, hingga distribusi produk jadi. Dengan melakukan analisis FMEA, perusahaan dapat menentukan prioritas tindakan perbaikan berdasarkan tingkat risiko yang dihitung, sehingga sumber daya dapat dipilih secara efisien untuk mencegah terjadinya kegagalan yang paling signifikan.

Penerapan FMEA dalam rantai pasok CV Kopi Biji Palembang diharapkan dapat membantu dalam mengidentifikasi titik-titik kritis yang berpotensi menimbulkan kegagalan dan merancang strategi pencegahan yang lebih efektif. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi potensi kerugian, serta memperkuat daya saing di pasar. Keuntungan lain dari penerapan FMEA adalah memungkinkan perusahaan untuk lebih responsif terhadap perubahan kondisi pasar serta meningkatkan adaptabilitas terhadap tantangan yang muncul dalam rantai pasok global.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode FMEA efektif dalam mengidentifikasi dan mengurangi risiko dalam rantai pasok. Misalnya, studi yang dilakukan oleh Radyarini (2018) pada industri makanan menunjukkan bahwa penggunaan Fuzzy FMEA dapat membantu mengidentifikasi risiko utama serta menentukan prioritas mitigasi yang lebih akurat. Lebih lanjut, dalam penelitian oleh Prasetyo et al. (2021) pada industri agroindustri menunjukkan bahwa penerapan FMEA tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi risiko operasional tetapi juga

dapat meningkatkan proses continuous improvement dalam sistem manajemen rantai pasok. Dengan memahami faktor-faktor risiko utama melalui FMEA, perusahaan dapat mengambil langkah preventif lebih awal dan mengurangi potensi kerugian jangka panjang.

Oleh karena itu, peneliti mengangkat penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode FMEA dalam menganalisis risiko pada rantai pasok CV Kopi Biji Palembang, dengan mempertimbangkan hasil wawancara dengan pihak manajemen, dengan harapan dapat memberikan rekomendasi praktis dan efektif untuk meningkatkan resiliensi rantai pasok dan meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Penelitian ini dianggap penting karena CV Kopi Biji Palembang merupakan salah satu pelaku utama dalam industri kopi di Palembang yang menghadapi berbagai risiko rantai pasok. Dengan mengidentifikasi dan memitigasi risiko-risiko tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi, kualitas, dan keberadaan operasional CV Kopi Biji Palembang, serta menjadi referensi bagi perusahaan kopi lainnya di Indonesia dalam mengelola risiko rantai pasok mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terurai diatas maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah “Bagaimana tingkat risiko, kemungkinan kejadian, dan kemampuan deteksi dari risiko-risiko tersebut berdasarkan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)”?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya membahas tentang risiko rantai pasok CV Kopi Biji Palembang, tidak mencakup aspek keuangan, pemasaran, atau strategi bisnis lainnya.
2. Metode yang digunakan dalam analisis risiko adalah *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) , sehingga tidak membahas metode analisis risiko lainnya seperti *House of Risk* (HOR) atau *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

3. Penelitian ini hanya mencakup data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan data sekunder terkait rantai pasok CV Kopi Biji Palembang dalam periode penelitian.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi potensi dalam risiko rantai pasok CV Kopi Biji Palembang.
2. Menganalisis tingkat keparahan (*Severity*), kemungkinan kejadian (*Occurrence*), dan kemampuan deteksi (*Detection*) dari risiko yang dihadapi menggunakan metode FMEA.
3. Menyusun strategi mitigasi risiko berdasarkan hasil analisis FMEA untuk meningkatkan efisiensi dan kehausan rantai pasok CV Kopi Biji Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoritis:
 - Menambah wawasan akademis terkait manajemen rantai pasok dan analisis risiko menggunakan metode FMEA.
 - Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan mitigasi risiko dalam industri kopi.
2. Manfaat Praktis:
 - Membantu CV Kopi Biji Palembang dalam mengidentifikasi dan memitigasi risiko yang berpotensi menghambat operasional rantai pasok.
 - Tersedianya strategi mitigasi berbasis data yang dapat diterapkan oleh perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan kekurangan bisnis.
 - Memberikan rekomendasi bagi pelaku industri kopi lainnya dalam mengelola rantai pasok secara lebih efektif.

1.6 Keaslian Penelitian

1. Analisis Rantai Pasok Tanpa Fokus FMEA

1. Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) Kopi Robusta di Kabupaten Lampung Barat (Ratna Ratna et al., 2022)
 - Fokus: Struktur, aktor, dan efisiensi rantai pasok kopi (farmer's share > 70%).
 - Relevansi: Bisa menjadi dasar sebelum melakukan analisis risiko FMEA di rantai pasok kopi.

2. FMEA Murni (Tanpa Integrasi Metode Lain)

1. Analisis Risiko pada Rantai Pasok Industri Minuman Sari Buah dengan Pendekatan SCOR-FMEA (Hasibuan et al., 2021)
 - Fokus: Identifikasi dan prioritas risiko cabai, perhitungan RPN, penentuan mitigasi.
 - Relevansi: Bisa diterapkan pada rantai pasok kopi dengan risiko spesifik seperti kualitas biji dan penyimpanan.
2. Analisis Risiko Produksi Jambu Biji Wijaya Merah (Studi Kasus CV Insan Mutiara Perdana Kebun Jambu Sawangan) (Ramadhani, 2020)
 - Fokus: Risiko material part di manufaktur logam, identifikasi 12 risiko utama, prioritas RPN.
 - Relevansi: Cocok untuk mengidentifikasi risiko pengadaan dan distribusi kopi.
3. Analisis Risiko Supply Chain pada Material Part Joint Brake Rod di PT XYZ (Rohmah et al., 2023)
 - Fokus: Identifikasi risiko produksi dengan RPN & RSV, strategi pengendalian.
 - Relevansi: Dapat diadaptasi untuk risiko logistik, kualitas produk, dan pasokan kopi.
4. Tantangan dan Peran Penelitian Terapan Sebagai Upaya Penguatan Vokasi Indonesia dan Sinergi Dunia Industri dan Dunia Kerja (IDUKA) (Jember, n.d.)

- Fokus: Menentukan komponen kritis dengan RPN, pencegahan kerusakan.
 - Relevansi: Pendekatan RPN bisa dipakai untuk mengukur risiko rantai pasok kopi.
5. Analyzing Risk Management in the Supply Chain of Agro- industrial Crystal Guava (Kadek et al., 2025)
- Fokus: Mengidentifikasi potensi kegagalan rantai pasok, menilai risiko (S, O, D), menghitung RPN, dan menentukan prioritas mitigasi.
 - Relevansi: Dapat langsung diterapkan pada CV Kopi Biji Palembang untuk memetakan risiko di pengadaan, produksi, penyimpanan, dan distribusi, terutama terkait keterlambatan pasokan dan fluktuasi kualitas biji kopi.

3. Analisis Risiko & Mitigasi Rantai Pasok Kopi

1. Analisis Risiko dan Mitigasi pada Rantai Pasok di CV Kopi Biji Palembang Menggunakan Metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) (M. Putri & Anwar, 2025)
 - Fokus: Identifikasi dan prioritas risiko pada empat tahap rantai pasok kopi menggunakan FMEA, penentuan mitigasi berbasis RPN.
 - Relevansi: Studi kasus langsung di CV Kopi Biji Palembang, sehingga sangat sesuai sebagai acuan utama.
2. Sustainable Coffee Supply Chain Risk Mitigation Analysis Using the Failure Mode and Effect Analysis (Santoso et al., 2025)
 - Fokus: Analisis risiko rantai pasok kopi berkelanjutan dari pemasok hingga roaster dengan FMEA.
 - Relevansi: Memberikan panduan mitigasi risiko untuk aspek keberlanjutan dan kualitas kopi yang bisa diadaptasi di Palembang.
3. Manajemen Risiko Rantai Pasok Kopi Robusta (*Green Bean*) Organik Desa Pasrujambe Kabupaten Lumajang (Choirun et al., 2024)

- Fokus: Penilaian risiko rantai pasok kopi organik menggunakan Fuzzy FMEA untuk mengurangi subjektivitas penilaian.
 - Relevansi: Metode fuzzy dapat diterapkan untuk meningkatkan akurasi penilaian risiko pada CV Kopi Biji Palembang.
4. Supply Chain Risk Mitigation Analysis on Coffee Comodities Using the Integration of FMEA and HOR Methods (Luh et al., 2024)
- Fokus: Integrasi FMEA dan House of Risk untuk identifikasi akar penyebab dan prioritas mitigasi.
 - Relevansi: Pendekatan gabungan ini bisa membantu CV Kopi Biji Palembang merumuskan strategi mitigasi yang lebih terarah.

4. FMEA Terintegrasi dengan Metode Pengambilan Keputusan

1. Analisis Risiko Rantai Pasok Kopi Rakyat di Kecamatan Bangsalsari Jember (Yulian, 2018)
 - Fokus: FMEA untuk identifikasi risiko, ANP untuk mempertimbangkan keterkaitan antar risiko.
 - Relevansi: Cocok untuk pengembangan analisis risiko kopi yang mempertimbangkan keterkaitan faktor.
2. Analisis Risiko pada Rantai Pasok Industri Minuman Sari Buah dengan Pendekatan SCOR-FMEA (Hasibuan et al., 2021)
 - Fokus: SCOR untuk pemetaan rantai pasok, FMEA untuk identifikasi kegagalan.
 - Relevansi: Dapat dipakai memetakan tahapan rantai pasok kopi sebelum FMEA.
3. Analisis Manajemen Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode FMEA dan RCA pada Industri Migas (Koes Ardhiyanto et al., 2023)
 - Fokus: RCA digunakan untuk menemukan akar penyebab risiko tertinggi.
 - Relevansi: RCA bisa membantu menemukan penyebab keterlambatan atau kualitas kopi yang buruk.

5. Fuzzy FMEA (Pendekatan Kuantitatif + Linguistik)

1. Mitigasi Risiko Rantai Pasok Enting Geti Dengan Metode *Fuzzy Failure Mode And Effect Analysis* (Fuzzy FMEA) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus di Ud Kuda Terbang Kabupaten Blitar) (Hilmi Et Al., 2018)
 - Fokus: Gabungan data linguistik & numerik, bobot mitigasi dengan AHP.
 - Relevansi: Dapat digunakan untuk risiko kopi yang kompleks & dinamis.
2. Analisis Risiko Rantai Pasok Kopi Robusta Dengan Metode *Fuzzy Failure Mode And Effect Analysis* (Fuzzy-FMEA) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Karima, 2019)
 - Fokus: FRPN untuk prioritas risiko, integrasi AHP untuk bobot yang lebih akurat.
 - Relevansi: Membantu perhitungan yang lebih presisi dalam risiko rantai pasok kopi.