

BAB I

PENDAHULUAN

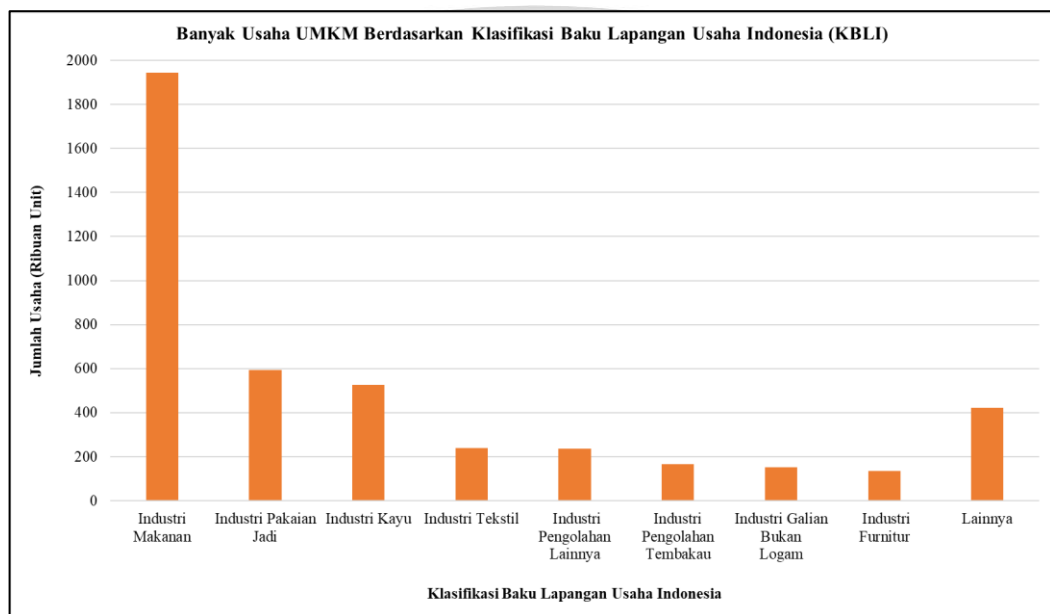
Bab ini membahas mengenai latar belakang, tujuan, batasan, dan sistematika penulisan penelitian.

1.1 Latar Belakang

Era industri modern menempatkan kepedulian terhadap lingkungan sebagai fokus utama dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor industri (Feng, 2024). Kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan mendorong banyak perusahaan di dunia untuk menerapkan strategi berkelanjutan (Wowor, 2024). Salah satu penerapan strategi keberlanjutan yaitu dengan pengelolaan rantai pasok yang tidak hanya difokuskan pada efisiensi operasional dan keuntungan, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan (Herrmann, 2021). *Green supply chain Management* (GSCM) menjadi pendekatan strategis yang mengintegrasikan faktor lingkungan ke dalam seluruh aktivitas rantai pasok, mulai dari perancangan produk, pemilihan bahan baku, proses produksi, hingga distribusi dan pengelolaan produk setelah masa pakainya berakhir melalui rantai pasok balik (Dzikriansyah, 2023).

Penerapan GSCM menjadi relevan bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), yang memegang peranan dan posisi yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) “*Profil Industri Mikro dan Kecil 2024*”, sektor UMKM memberikan kontribusi terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), yaitu sebesar 18,98 persen, serta menyerap tenaga kerja sebanyak 119 juta orang di Indonesia, dengan industri makanan menjadi penyumbang usaha terbanyak sebesar 1.942.850 usaha (BPS, 2024). Namun umumnya *green supply chain* hanya diterapkan oleh perusahaan atau organisasi besar. Sementara itu, UMKM sering mengalami kendala karena keterbatasan sumber daya dalam menerapkan GSCM pada proses produksinya (Dzikriansyah, 2023). Kondisi tersebut terutama dialami oleh UMKM sektor

makanan yang merupakan kelompok usaha dengan jumlah pelaku terbesar dan memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap risiko lingkungan akibat karakteristik produk yang mudah rusak sehingga berpotensi menimbulkan kerugian finansial dan menghasilkan limbah makanan (Ahsan, 2024). Jumlah usaha UMKM berdasarkan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) dapat dilihat pada **Gambar 1.1** berikut.



Gambar 1.1 Banyak Usaha UMKM Berdasarkan KBLI
(Sumber: BPS, 2024)

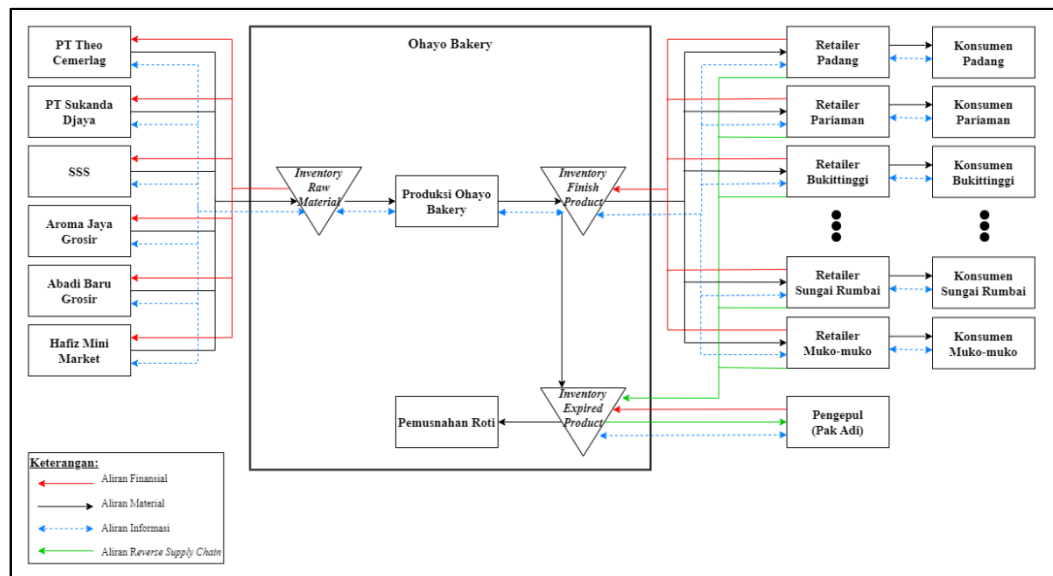
Pemerintah Indonesia telah menetapkan regulasi untuk mendorong praktik ramah lingkungan di sektor industri, termasuk UMKM. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mewajibkan perusahaan untuk mengintegrasikan aspek lingkungan dalam operasional, termasuk pengelolaan limbah dan rantai pasok hijau. Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memperkuat aturan dengan sanksi bagi pelanggar, seperti denda atau penghentian operasi. Kebijakan Ekonomi Sirkular Nasional 2020, yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menargetkan pengurangan limbah hingga 50% pada 2030 (Bappenas).

Regulasi ini semakin menekan UMKM untuk mematuhi ketentuan, dan mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) Indonesia, khususnya SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). SDGs merupakan tujuan pembangunan berkelanjutan yang diadopsi oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa pada 2015 untuk mengatasi tantangan global seperti kemiskinan, ketidakesetaraan, dan perubahan iklim. SDG 12 secara khusus bertujuan memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan, dengan fokus pada pengurangan limbah, efisiensi sumber daya, dan pengelolaan bahan berbahaya (sdg2030indonesia). Tujuan SDGs dapat dilihat pada **Gambar 1.2** berikut.



Gambar 1.2 Tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs)
(Sumber: sgd2030indonesia)

Salah satu pelaku UMKM pangan yang berkembang adalah Ohayo Bakery, yang berlokasi di Kasang, Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatra Barat. Usaha ini didirikan oleh Ibu Eva Susanti pada tahun 2011 dan telah berkembang menjadi produsen roti skala kecil yang memproduksi delapan jenis roti utama, yaitu Kopi Boy, Mexico Pandan, Mexico Vanilla, Coklat, Susu, Stroberi, Keju Susu, dan Krim Misis. Produk roti ini dirancang untuk bertahan hingga 10 hari pada suhu ruang, menjadikannya pilihan praktis bagi konsumen ritel, dengan harga jual dari pabrik berkisar Rp4.000 hingga Rp5.000 per roti, sementara di toko ritel dijual seharga Rp5.000 hingga Rp6.000 per roti.

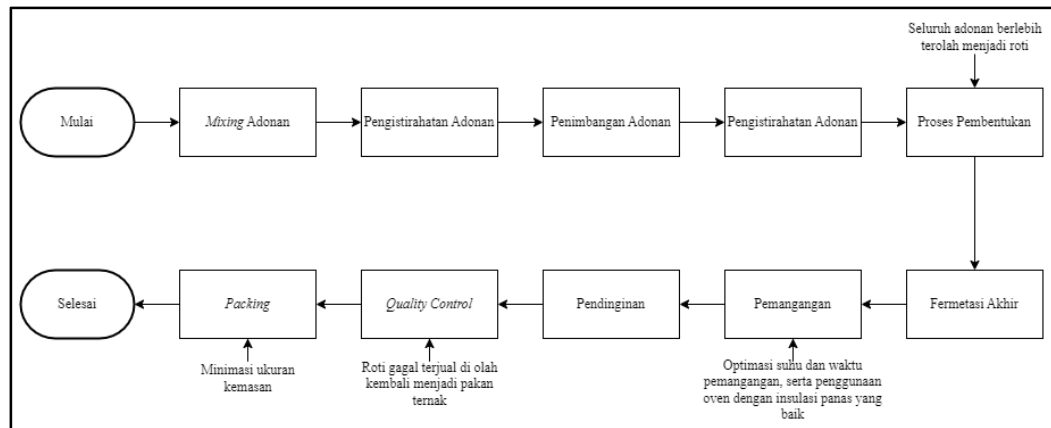


Gambar 1.3 Alur Rantai Pasok Hijau Ohayo Bakery
(Sumber: Data Hasil Pengolahan Peneliti)

Alur rantai pasok hijau Ohayo Bakery terlihat pada **Gambar 1.3** di atas. Aliran rantai pasok dimulai dari pemasok bahan baku yang mengirimkan bahan baku ke bagian *inventory raw material* sebelum memasuki tahap produksi. Ohayo Bakery bekerja sama dengan tujuh pemasok utama, yaitu PT Theo Cemerlag sebagai pemasok kemasan, PT Sukanda Djaya sebagai pemasok susu, PT Marijaya sebagai pemasok tepung, Aroma Raya Grosir sebagai pemasok mentega dan meses, KIM Baru sebagai pemasok srikaya, Abadi Baru Grosir sebagai pemasok ragi dan bahan isian roti, serta Hafizh Mini Market sebagai pemasok gula, garam, dan telur. Pemilihan pemasok dan produk lokal menunjukkan penerapan *green procurement* mengurangi *carbon footprint* melalui pengurangan jarak transportasi,

Proses produksi diawali dengan tahap *mixing* adonan, kemudian dilanjutkan dengan proses pengistirahatan adonan. Setelah itu dilakukan penimbangan, diikuti dengan pengistirahatan adonan tahap kedua. Tahap berikutnya adalah pembentukan adonan, fermentasi akhir, proses pemanggangan, pendinginan, dan diakhiri dengan proses pengemasan yang disertai pemisahan roti yang tidak memenuhi standar kualitas. Produk roti yang layak jual dipisahkan dan ditempatkan dalam keranjang dengan kapasitas 20 pcs roti per keranjang. Pada tahap produksi seluruh adonan lebih diolah kembali menjadi roti untuk dijual, sehingga tidak ada adonan yang

terbuang. Hal ini menunjukkan penerapan *green manufacturing* yang mendukung efisiensi sumber daya dan pengurangan limbah. Alur proses produksi Ohayo Bakery dapat dilihat pada **Gambar 1.4**.



Gambar 1.4 Alur Produksi Ohayo Bakery
(Sumber: Data Hasil Pengolahan Peneliti)

Produk yang telah selesai diproduksi akan disimpan di *inventory finish product*, lalu di distribusikan ke *retailer* diberbagai wilayah untuk dijual kepada konsumen. Proses distribusi roti ke *retailer* juga mencakup pengembalian roti yang tidak terjual atau sudah melewati masa kedaluwarsa ke *inventory expired products*. *green distribution* pada proses ini ditunjukkan dengan penggunaan keranjang yang dapat digunakan kembali untuk *packing* roti, menggantikan *box* sekali pakai, serta menyusun rute pengiriman yang efisien untuk menjangkau banyak lokasi dalam satu perjalanan. Roti yang dikembalikan ini akan dijual kembali ke pengepul untuk diolah menjadi pakan ternak, namun proses ini bergantung kepada permintaan pengepul, jika tidak ada permintaan dari pengepul maka roti akan di lakukan pemusnahan dengan cara dibakar.

Berdasarkan data perusahaan terdapat 11.192 hingga 15.008 pcs roti Ohayo setiap bulanya berakhir sebagai stok berlebih, dan tidak layak dikonsumsi karena umur simpan produk yang relatif singkat. Risiko ini tidak hanya berkontribusi pada penambahan *food waste*, tetapi juga menimbulkan kerugian ekonomi bagi UMKM, dengan estimasi nilai kerugian dari stok berlebih mencapai jutaan rupiah per bulan. Meskipun roti sisa sebagian dimanfaatkan kembali sebagai pakan ternak,

Berdasarkan data perusahaan pada **Tabel 1.1** Sebesar 11,2% limbah roti yang kembali tidak terolah. Data ini menunjukkan penerapan *green supply chain* telah berjalan, tetapi masih menyisakan kelemahan pada tahap implementasi. Risiko tersebut terlihat pada praktik pemusnahan roti melalui pembakaran, yang tidak mencerminkan prinsip produksi ramah lingkungan. Selain pengelolaan limbah produk Ohayo Bakery juga mengalami tantangan lain dalam penerapan *green supply chain*. Tantangan utama meliputi kurangnya SDM yang memahami konsep *green supply chain*, ketergantungan pada pemasok konvensional yang belum ramah lingkungan, serta minimnya penggunaan teknologi hijau pada proses produksi. Data lengkap produksi dan pengelolaan limbah dapat dilihat pada **Lampiran A**.

Tabel 1.1 Data Pengelolaan Limbah Ohayo Bakery Periode Juni-September 2025

Periode	Limbah Terolah	Limbah Tidak Terolah
Juni	10.481	-
Juli	11.095	-
Agustus	11.950	-
September	16853	-
Oktober	16207	-
November	4847	9011
Total	71.433	9.011
Persentase	88,80%	11,20%

(Sumber: Ohayo Bakery)

Tantangan yang dihadapi Ohayo Bakery menimbulkan risiko potensial, seperti kesulitan mendapatkan pemasok yang tersertifikasi ramah lingkungan, peningkatan biaya pengelolaan limbah jika permintaan pengepul menurun, dan tekanan regulasi lingkungan dari pemerintah yang semakin ketat. Kondisi tersebut menjadikan analisis risiko *green supply chain* semakin penting untuk memastikan keberlanjutan proses bisnis, menghindari konsekuensi hukum, dan mendukung pencapaian tujuan keberlanjutan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 12, di mana UMKM diharapkan bertransisi ke model hijau untuk mendukung ekonomi sirkular. Ekonomi sirkular menekankan prinsip "*reduce, reuse, recycle*" untuk meminimalkan limbah dan memaksimalkan nilai sumber daya, yang selaras dengan GSCM.

Penelitian Purnomo (2021) mengenai analisis risiko *green supply chain management* agroindustri bioethanol menunjukkan bahwa, analisis risiko dapat membantu dalam menentukan strategi penanganan risiko berdasarkan urutan prioritasnya. Maghfiroh (2025) mengenai penelitian analisis dan mitigasi risiko pada *green supply chain management* di PT XYZ, menunjukkan bahwa analisis risiko berkontribusi dalam menentukan risiko terbesar dalam penerapan *green supply chain* pada PT XYZ, serta memberikan mitigasi ramah lingkungan. Penelitian terdahulu ini menampilkan bahwa tanpa analisis risiko yang mendalam dan usulan mitigasi GSCM, dapat mengancam kelangsungan usaha, terutama di tengah persaingan pasar yang ketat dan tuntutan konsumen akan produk ramah lingkungan. Namun masih terdapat gap di mana penelitian terdahulu umumnya berfokus pada industri besar dan belum mencakup UMKM pangan dengan limbah tinggi dan sumber daya terbatas, belum ada studi yang meneliti risiko *green supply chain* di Sumatera Barat, serta belum adanya penelitian pada industri roti yang memiliki rantai pasok bahan baku mudah rusak, limbah organik, dan produk berumur simpan pendek.

Penelitian ini berjudul “Analisis Risiko dan Usulan Mitigasi Risiko dalam Mewujudkan Penerapan *Green Supply Chain Management* di Ohayo Bakery”, bertujuan untuk mengidentifikasi sumber risiko secara rinci, mengevaluasi dampak dari risiko tersebut, serta merumuskan strategi mitigasi yang tepat pada penerapan GSCM di Ohayo Bakery. Penelitian ini dapat berguna sebagai referensi bagi perusahaan untuk mengurangi pemborosan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Hasil penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan Ohayo Bakery, tetapi juga mendukung pengurangan dampak lingkungan secara keseluruhan, dengan rekomendasi praktis yang dapat di replikasi oleh UMKM serupa di Indonesia, sehingga memperkuat ekosistem ekonomi hijau nasional.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apa saja risiko dan sumber risiko yang timbul dalam mewujudkan penerapan *Green Supply Chain Management* (GSCM) di Ohayo Bakery serta bagaimana strategi mitigasi yang tepat untuk meminimalkan risiko tersebut?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi risiko dan sumber risiko yang muncul dalam mewujudkan penerapan *Green Supply Chain Management* (GSCM) di Ohayo Bakery serta merumuskan usulan mitigasi risiko yang efektif agar dapat mengurangi dampak risiko yang ada.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian analisis risiko dan usulan mitigasi risiko dalam mewujudkan penerapan *green supply chain management* di Ohayo Bakery adalah sebagai berikut.

1. Hasil penelitian ini hanya sampai pada tahap usulan mitigasi risiko, tanpa mencakup implementasi langsung maupun evaluasi efektivitas usulan mitigasi yang diberikan.
2. Penelitian ini tidak membahas aspek finansial perusahaan, seperti analisis biaya, profitabilitas, atau dampak finansial bagi perusahaan.
3. Penelitian ini dibatasi pada analisis risiko *green supply chain* dari perspektif internal perusahaan, risiko eksternal dinilai berdasarkan perspektif manajemen internal.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian analisis risiko dan usulan mitigasi risiko dalam mewujudkan penerapan *green supply chain management* di Ohayo Bakery adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, tujuan, batasan, dan sistematika penulisan proposal.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian “*Analisis Risiko dan Usulan Mitigasi Risiko dalam Mewujudkan Penerapan Green Supply Chain Management di Ohayo Bakery*”.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai tahapan yang akan dilakukan pada penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bagian ini membahas proses pengumpulan data dan pengolahan data penelitian manajemen risiko *green supply chain* pada Ohayo Bakery.

BAB V ANALISIS

Bagian ini membahas analisis dari pengumpulan dan pengolahan data penelitian manajemen risiko *green supply chain* pada Ohayo Bakery.

BAB V PENUTUP

Bagian ini membahas kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.