

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri bakery merupakan salah satu subsektor industri pangan yang terus mengalami perkembangan seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap produk pangan praktis dan siap konsumsi. Salah satu produk bakery yang banyak dikonsumsi adalah roti tawar. Roti tawar merupakan produk pangan yang dibuat dari tepung terigu, air, ragi, gula, garam, dan bahan pendukung lainnya yang diproses melalui pencampuran, fermentasi, pemanggangan, serta umumnya tidak menggunakan isian maupun topping. Roti tawar banyak digunakan sebagai bahan dasar berbagai jenis makanan sehingga permintaannya cenderung meningkat dari waktu ke waktu.

Perkembangan industri bakery memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyediaan pangan. Namun, di sisi lain aktivitas produksi bakery juga berpotensi menimbulkan berbagai dampak lingkungan, seperti penggunaan bahan baku dalam jumlah besar, konsumsi energi listrik dan bahan bakar pada proses pemanggangan, penggunaan kemasan plastik, serta timbulnya limbah produksi. Limbah tersebut dapat berupa sisa adonan, produk cacat, maupun sisa potongan roti yang tidak termanfaatkan secara optimal. Apabila tidak dikelola dengan baik, kondisi tersebut dapat meningkatkan pemborosan sumber daya dan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (Syahrir *et al.*, 2022).

Permasalahan lingkungan pada sektor industri pangan juga menjadi perhatian dalam pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-12 yaitu *Responsible Consumption and Production* yang menekankan pentingnya efisiensi penggunaan sumber daya, pengurangan limbah, serta penerapan pola produksi yang berkelanjutan. Penerapan konsep keberlanjutan pada industri bakery menjadi penting karena proses produksinya melibatkan penggunaan bahan baku, energi, dan kemasan yang berpotensi menghasilkan limbah apabila tidak dikelola secara efektif (Kartika *et al.*, 2025).

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk mendukung keberlanjutan industri adalah *Green Supply Chain Management* (GSCM). GSCM merupakan pengembangan dari konsep *Supply Chain Management* yang mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam seluruh aktivitas rantai pasok mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, distribusi, hingga pengelolaan produk setelah digunakan. Penerapan GSCM bertujuan untuk mengurangi

dampak lingkungan, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, serta menciptakan proses bisnis yang lebih berkelanjutan (Firdausi *et al.*, 2024).

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan GSCM diperlukan suatu sistem pengukuran kinerja yang mampu mengevaluasi aspek lingkungan dalam rantai pasok. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *Green Supply Chain Operations Reference* (Green SCOR). Green SCOR merupakan pengembangan dari model SCOR yang mengintegrasikan aspek lingkungan pada proses *plan, source, make, deliver, dan return*. Metode ini mampu mengukur kinerja rantai pasok secara sistematis, mengidentifikasi indikator yang memerlukan perbaikan, serta membantu perusahaan menentukan prioritas peningkatan kinerja lingkungan (Natalia dan Astuario, 2015).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Green SCOR efektif digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok hijau. Natalia dan Astuario (2015) membuktikan bahwa Green SCOR mampu mengidentifikasi indikator lingkungan yang memerlukan perbaikan. Aprizal dan Rusindiyanto (2024) menunjukkan bahwa metode Green SCOR dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja lingkungan dan menentukan prioritas perbaikan rantai pasok. Selain itu, Kartika *et al.* (2025) menyatakan bahwa Green SCOR dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan keberlanjutan operasional melalui pengukuran indikator kinerja lingkungan secara terstruktur. Meskipun demikian, penelitian mengenai penerapan Green SCOR pada industri bakery, khususnya usaha kecil dan menengah, masih relatif terbatas.

O'Ndut Bakery merupakan usaha bakery yang berlokasi di Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah dan memproduksi berbagai jenis roti, termasuk roti tawar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Falah (2025), proses produksi pada O'Ndut Bakery melibatkan penggunaan berbagai bahan baku, mesin produksi, energi listrik, serta gas LPG yang berpotensi memberikan dampak terhadap lingkungan. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa aktivitas produksi bakery menghasilkan limbah padat berupa sisa produk dan kemasan, limbah cair dari proses pencucian peralatan, serta emisi yang berasal dari penggunaan energi listrik dan bahan bakar selama proses produksi. Selain itu, hasil observasi pada O'Ndut Bakery menunjukkan adanya sisa potongan roti tawar yang belum dimanfaatkan secara optimal, penggunaan energi listrik dan LPG yang cukup tinggi pada proses produksi, serta belum adanya pelatihan lingkungan bagi

karyawan sebagai upaya peningkatan kesadaran terhadap praktik produksi berkelanjutan (Falah, 2025).

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa penerapan aspek lingkungan dalam rantai pasok O'Ndut Bakery masih perlu dievaluasi. Hingga saat ini perusahaan belum memiliki sistem pengukuran yang mampu menilai kinerja *Green Supply Chain Management* secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengukur kinerja GSCM menggunakan pendekatan Green SCOR sehingga dapat diketahui tingkat pencapaian kinerja lingkungan pada setiap aktivitas rantai pasok serta indikator yang memerlukan prioritas perbaikan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menilai Kinerja *Green Supply Chain Management* (GSCM) Roti Tawar pada O'Ndut Bakery Menggunakan Pendekatan Green SCOR. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kinerja GSCM perusahaan serta menjadi dasar dalam penyusunan usulan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan keberlanjutan lingkungan pada O'Ndut Bakery.

1.2 Rumusan Masalah

O'Ndut Bakery sebagai UKM bakery masih menghadapi kendala dalam pengelolaan rantai pasokan, seperti belum adanya sistem pengecekan kualitas bahan baku yang terstandar, sisa produksi yang belum dimanfaatkan dengan baik, penggunaan kemasan plastik yang belum dikelola secara ramah lingkungan, serta manajemen pengiriman yang memerlukan efisiensi untuk menghindari pemborosan bahan bakar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan prinsip keberlanjutan dalam rantai pasok O'Ndut Bakery belum dilakukan secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini dirumuskan untuk mengetahui bagaimana kinerja *Green Supply Chain Management* (GSCM) pada O'Ndut Bakery apabila diukur menggunakan pendekatan *Green Supply Chain Operations Reference* (Green SCOR). Selain itu, penelitian ini juga untuk mengidentifikasi indikator kinerja GSCM yang paling berpengaruh terhadap kinerja rantai pasok hijau di O'Ndut Bakery, sehingga dapat diketahui indikator mana yang memerlukan prioritas perbaikan. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan dasar dalam menyusun usulan perbaikan yang tepat guna meningkatkan kinerja *Green Supply Chain Management* pada O'Ndut Bakery.

1.3 Tujuan

Berikut ini merupakan tujuan dari penelitian *Green Supply Chain Management* (GSCM) pada UKM O'Ndut Bakery:

1. Menentukan nilai kinerja *Green Supply Chain Management* (GSCM) pada O'Ndut Bakery menggunakan pendekatan Green SCOR.
2. Menganalisis indikator kinerja GSCM yang memiliki pengaruh terbesar terhadap kinerja rantai pasok hijau dan menyusun usulan perbaikan sebagai upaya peningkatan kinerja *Green Supply Chain Management* pada O'Ndut Bakery.

1.4 Manfaat

Berikut ini merupakan manfaat dari penelitian *Green Supply Chain Management* (GSCM) pada UKM O'Ndut Bakery:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menyediakan referensi penerapan model Green SCOR dalam pengukuran kinerja GSCM pada UKM sektor bakery di Indonesia.
 - b. Memperkaya literatur mengenai penerapan metode AHP dan normalisasi Snorm de Boer dalam analisis rantai pasok hijau.
2. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan rekomendasi perbaikan kinerja GSCM secara spesifik untuk UKM Ondut Bakery berdasarkan hasil pengukuran Green SCOR.
 - b. Menjadi acuan bagi UKM bakery lain dalam meningkatkan praktik keberlanjutan rantai pasok, pengelolaan limbah, dan efisiensi operasional.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Produk yang menjadi objek penelitian adalah roti tawar, karena merupakan produk yang diproduksi secara rutin dan memiliki volume produksi yang relatif tinggi dibandingkan produk lainnya sehingga mampu merepresentasikan kondisi rantai pasok perusahaan secara keseluruhan. Selain itu, roti tawar memiliki proses produksi yang standar, penggunaan bahan baku yang konsisten, serta menghasilkan limbah produksi berupa potongan roti (*trimming*) yang relevan untuk dianalisis dalam konteks *Green Supply Chain Management* (Aprizal dan Rusindiyanto, 2024).

2. Ruang lingkup penelitian hanya mencakup aktivitas rantai pasok yang berkaitan dengan perencanaan, pengadaan bahan baku, proses produksi, distribusi, dan penanganan limbah pada produk roti tawar
3. Data penelitian menggunakan data pengadaan bahan baku, produksi, distribusi, dan pengelolaan limbah selama periode Oktober–Desember 2025.
4. Pembobotan penilaian responden internal perusahaan digunakan untuk menilai indikator kinerja dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*.
5. Penelitian tidak membahas aspek finansial perusahaan secara mendalam dan hanya berfokus pada pengukuran kinerja rantai pasok hijau.