

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor industri manufaktur merupakan salah satu sektor yang memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat. Dengan adanya industri manufaktur, pengaruh positif yang diberikan yakni terbukanya lapangan pekerjaan sehingga dapat meningkatkan kualitas kesejahteraan masyarakat, mengurangi angka pengangguran, hingga penggerak utama pertumbuhan ekonomi Negara Indonesia. Namun disisi lain, adanya industri manufaktur juga dapat memberikan pengaruh negatif yakni kerusakan lingkungan akibat pencemaran lingkungan di sekitar lokasi industri (Anugrah *et al*, 2022).

Pencemaran lingkungan oleh industri manufaktur ini terjadi akibat dari aktivitas produksi di pabrik yang menghasilkan berbagai jenis limbah yaitu limbah cair, limbah padat, dan emisi gas. Dimana hal ini secara langsung memberikan dampak negatif dalam kerusakan lingkungan (Setiawan dan Wijaya, 2023). Limbah cair yang mengandung bahan kimia berbahaya jika tidak diolah dengan benar bisa mencemari sumber air dan merusak ekosistem akuatik. Limbah padat seperti limbah plastik dan logam dapat mencemari tanah dan mengganggu keseimbangan lingkungan. Sementara itu, emisi gas rumah kaca dari proses produksi berkontribusi terhadap perubahan iklim global yang dapat mencemari udara dan mengganggu kesehatan kehidupan manusia.



Sumber : (Katadata, 2021)

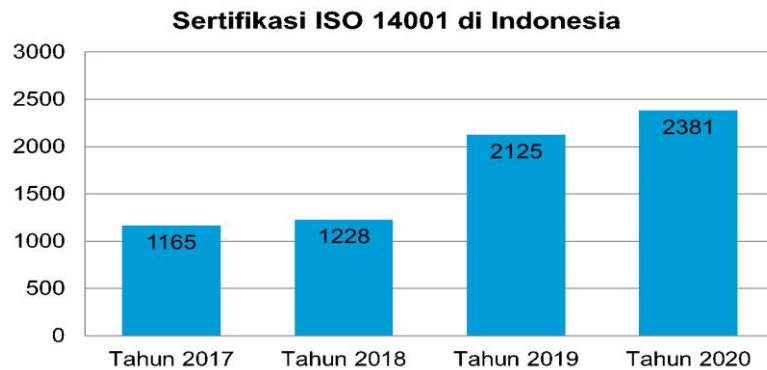
Gambar 1. 1 Sumber Limbah B3 di Indonesia 2021

Dilansir dari data yang dirilis oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2021), Indonesia diperkirakan menghasilkan sekitar 60 juta ton limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang dimana sebagian besar dihasilkan dari sektor industri. Secara spesifik, sektor industri manufaktur menyumbang sekitar 2.897 ton limbah B3 pada tahun sebelumnya. Limbah tersebut dihasilkan dari berbagai aktivitas operasional industri (kegiatan primer) serta dari sumber yang tidak terduga, seperti produk cacat, tumpahan bahan, sisa kemasan, produk kadaluarsa, dan barang yang tidak memenuhi standar kualitas. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan dari industri manufaktur melalui penerapan sistem manajemen lingkungan yang berkelanjutan dalam setiap aspek yang ada di perusahaan dan mendorong praktik *sustainability* dalam proses produksi di perusahaan.

Peningkatan kesadaran pemerintah dan masyarakat akan isu lingkungan ini mendorong perusahaan untuk mulai memperhatikan aspek ramah lingkungan dan keberlanjutan dalam praktik operasional perusahaan dalam produksi dan rantai pasoknya. Untuk membuktikan perusahaan telah berkomitmen dalam praktik yang ramah lingkungan, maka sertifikasi ISO 14001 menjadi salah satu parameternya. ISO adalah singkatan dari *The International Organization of Standardization* merupakan organisasi internasional yang mengembangkan dan menerbitkan standar di berbagai bidang untuk memastikan kualitas, keamanan, efisiensi, dan keberlanjutan dalam produk, layanan, serta sistem manajemen. Standar ISO digunakan di lebih dari 160 negara di seluruh dunia dan memiliki anggota dari badan standardisasi nasional di berbagai negara yang bekerja sama dalam merumuskan standar global.

Salah satu standar yang diterbitkan oleh ISO adalah ISO 14001, yang berfokus pada sistem manajemen lingkungan. Standar ini memberikan panduan bagi organisasi dalam mengelola dampak lingkungan dari aktivitasnya, memenuhi peraturan lingkungan, serta meningkatkan kinerja lingkungan secara berkelanjutan. Untuk mendapatkan sertifikasi ISO 14001, perusahaan harus memastikan seluruh kegiatan operasional perusahaan telah sesuai dengan sistem manajemen lingkungan yang disyaratkan oleh ISO. Dengan memiliki sertifikasi ISO 14001 membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional, memenuhi regulasi lingkungan, serta mengurangi biaya melalui optimalisasi sumber daya dan pengelolaan limbah. Selain itu, standar ini memperkuat reputasi

bisnis, membuka peluang pasar global, serta mendorong inovasi dan keberlanjutan jangka panjang.



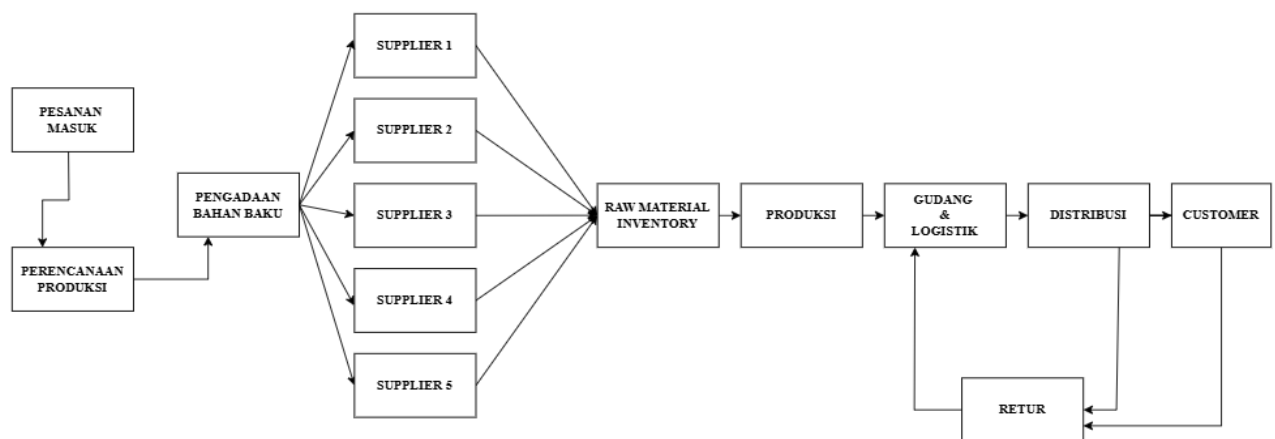
Sumber : Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 1. 2 Jumlah Perusahaan yang Memiliki Sertifikat ISO 14001 di Indonesia

Pada gambar 1.2 dapat dilihat jika adanya peningkatan jumlah perusahaan di Indonesia yang telah memiliki sertifikasi ISO 14001 dari tahun ke tahun, ini menandakan semakin banyak perusahaan yang menyadari akan kebutuhan penerapan ISO 14001 untuk meningkatkan efisiensi dan membantu perusahaan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan regulasi lingkungan. Diprediksi pada masa depan, akan semakin banyak perusahaan yang menerapkan standarisasi ISO 14001 di dalam operasional perusahaan.

PT Multi Aneka Pangan Nusantara atau biasa disingkat PT MAPN Group merupakan perusahaan manufaktur yang adalah perusahaan utama yang bergerak dalam industri pengolahan coklat meses untuk aplikasi industri dan produsen FnB dengan pengalaman 70 tahun. Dalam memenuhi pemesanan produk bersifat

Business to Business (B2B) dan berdasarkan pesanan *Pre-Order* (PO) dari customer. Produksi berlangsung setiap hari dari Senin hingga Minggu dengan kapasitas produksi ideal hingga 1.500 karton (18.000 kg) per hari. Sehingga perusahaan harus merencanakan dan mengelola operasional rantai pasoknya dengan baik.

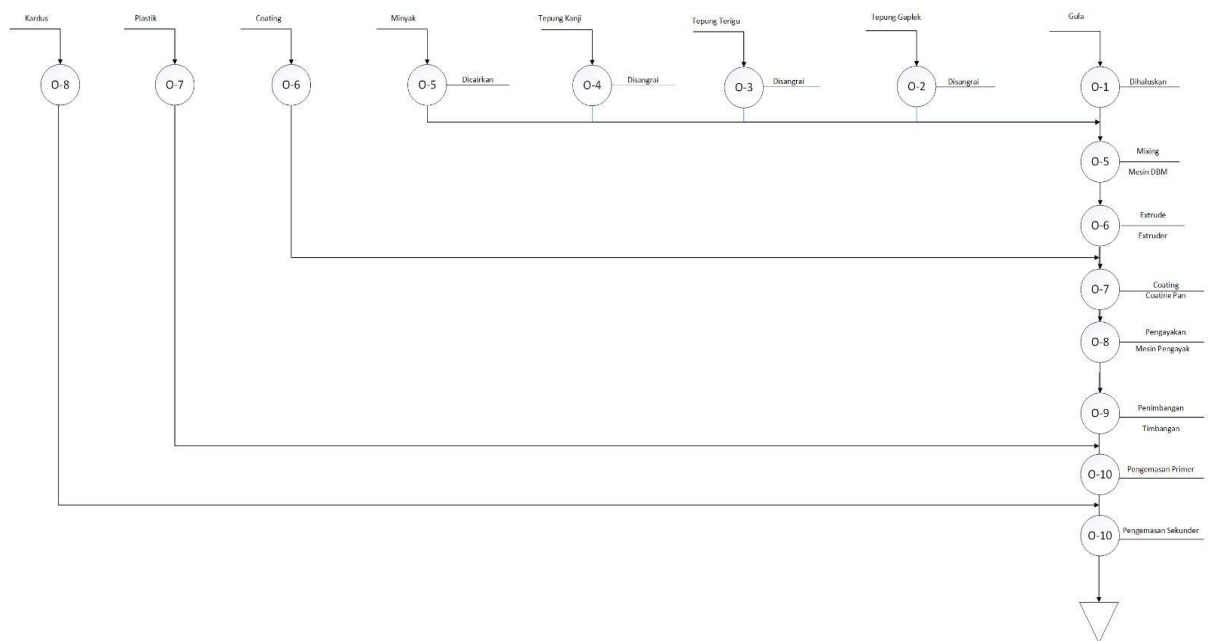


Sumber : Data Perusahaan PT MAPN

Gambar 1. 3 Alur Proses Rantai Pasok di PT. MAPN

Pada gambar 1.3 terdapat *flowchart* alur proses rantai pasok di PT. MAPN. Dimulai dari pesanan masuk yang didapatkan dari divisi pemasaran lalu diserahkan ke bagian PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) untuk diproses dengan melakukan perencanaan produksi dan mengakumulasi kebutuhan produksi, setelah itu diadakan proses pengadaan bahan baku oleh PPIC dengan persetujuan divisi keuangan untuk pembayaran ke *supplier*. Lalu *supplier* akan mengirimkan bahan baku yang telah dipesan ke gudang bahan baku. Lalu bahan baku akan diproses oleh bagian produksi. Setelah produk jadi

sudah dinyatakan lolos uji QC (*Quality Control*) akan disimpan ke gudang barang jadi dan divisi logistik akan menjadwalkan untuk proses distribusi oleh distributor resmi di berbagai kota di Indonesia. Dari pihak distributor yang akan mengantarkan ke konsumen. Jika terjadi kerusakan barang atau ketidaksesuaian barang maka akan dikembalikan ke gudang barang jadi.



Sumber : Data Perusahaan PT MAPN

Gambar 1. 4 Flowchart Produksi Meses

Pada gambar 1.4 terdapat *flowchart* proses produksi di PT. MAPN. Tahap pertama dalam proses produksi yakni proses pemasakan setiap bahan baku dengan cara dihaluskan atau disangrai. Lalu selanjutnya setiap bahan baku yang sudah dimasak dimasukkan ke mesin mixing untuk diaduk menjadi adonan dan disalurkan ke mesin extruder untuk adonan dicetak memanjang seperti pasta dan

didinginkan hingga mengeras. Setelahnya dimasukkan ke mesin coating pan yang berputar untuk diberi cairan lapisan agar mengkilat dan tidak menempel satu sama lain dan selanjutnya dimasukkan ke mesin pengayak agar terpotong kecil-kecil sesuai ukuran meses. Tahap terakhir dalam produksi yakni meses yang sudah jadi ditimbang sesuai ukuran standar perusahaan (12 kg per karton) dan dipacking sesuai jenis merknya.

Tabel 1.1 Data Defect Produksi Messes (September 2024 - Desember 2024)

Bulan	Jumlah Produksi (Kg)	Jumlah Defect (Kg)	Persentase
September 2024	503484	15750	3.13%
Oktober 2024	524556	15665	2.99%
November 2024	510768	16310	3.19%
Desember 2024	527604	16235	3.08%

Sumber : Data Perusahaan PT. MAPN



Gambar 1. 5 Produk yang gagal melalui Quality Control

Sumber : Dokumentasi Pengamatan

Berdasarkan data dari tabel 1.1 dan gambar 1.5 dapat dilihat jika perusahaan memiliki kendala dalam produksinya yakni *defect* (cacat). Jenis *defect* yang terjadi yakni gosong, menggumpal, protolan, dan warna tidak merata. Hal ini terjadi karena adanya kesalahan di bagian produksi, sehingga menyebabkan hasil produksi harus di *rework* (pengerjaan ulang) atau harus dibuang jika tidak bisa diperbaiki. Dibutuhkan emisi gas dan bahan baku tambahan untuk mengerjakannya ulang, hal ini dapat menghambat proses produksi batch selanjutnya dan dinilai tidak sesuai dengan prinsip keberlanjutan dimana dalam produksi harus meminimalisir *waste* dan emisi gas.

Saat ini perusahaan belum memiliki sertifikasi untuk sistem manajemen lingkungannya dan berencana untuk mendapatkan sertifikasi ISO 14001 (Sistem Manajemen Lingkungan), namun dalam proses rantai pasoknya masih terdapat beberapa permasalahan dan belum sepenuhnya menerapkan elemen keberlanjutan dalam operasionalnya. Sejauh ini belum pernah dilakukan pengukuran kinerja manajemen rantai pasok hijau di PT Multi Aneka Pangan Nusantara (MAPN), sehingga untuk mengidentifikasi apa saja yang harus perbaiki diperlukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan pengukuran kinerja lingkungan berdasarkan standarisasi ISO 14001. Strategi evaluasi kinerja rantai pasok hijau melalui pengukuran dianggap tepat bagi PT. MAPN untuk mengidentifikasi permasalahan dalam aktivitas produksi dan rantai pasoknya serta mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang ditimbulkan yang dapat mempengaruhi keseluruhan kinerja lingkungan pada bisnis proses perusahaan.

Keunggulan yang akan didapatkan oleh PT MAPN jika memiliki sertifikasi ISO 14001 selain untuk memastikan bahwa operasionalnya sesuai dengan standar manajemen lingkungan, sertifikasi ini akan meningkatkan reputasi perusahaan di mata pelanggan, investor, dan mitra bisnis yang semakin peduli terhadap keberlanjutan. Dengan penerapan ISO 14001, perusahaan juga dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi limbah, serta mematuhi regulasi lingkungan yang berlaku, sehingga menghindari potensi terkena sanksi atau denda oleh Negara.

Penelitian sebelumnya mengenai pengukuran kinerja lingkungan oleh Indrianur (2020), dengan judul Penerapan Performance Prism Dan Implementasi Green Human Resource Management Pada Analisis Kinerja Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Pembobotan Omax Dan Traffic Light System (Studi Kasus di PT. Geo Dua Pito). Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Performance Prism yang mencakup kepuasan dan kontribusi stakeholder. Penentuan bobot prioritas KPI dilakukan dengan AHP, sedangkan penilaian performa menggunakan OMAX dan Traffic Light System untuk mengidentifikasi KPI yang perlu diperbaiki. Selain itu, diterapkan konsep Green Human Resource Management untuk mengukur kepedulian perusahaan terhadap lingkungan. Hasilnya, diperoleh 62 KPI (16 strategi, 25 proses, 21 kapabilitas) dengan KPI tertinggi yaitu tingkat insiden dan kecelakaan kerja (SE2). Skor kinerja perusahaan sebesar 5,80, menunjukkan kinerja yang cukup baik namun tetap memerlukan perbaikan.

Sementara itu, penelitian oleh Harsys (2024) dengan judul Analisis pengukuran kinerja sebagai pengembangan bisnis dengan metode Performance Prism dan Objective Matrix pada KPUD "Tani Wilis" Tulungagung. Penelitian ini meneliti kinerja perusahaan dengan metode performance prism untuk menentukan indikator penilaian yang sesuai dengan perusahaan. Hasil dari penelitian ini yaitu sebanyak 68% indikator kinerja dinyatakan baik, namun belum mencapai ambang batas 75%. Tantangan utama meliputi kualitas layanan dan akurasi pengiriman. Solusi yang disarankan adalah penguatan sistem kontrol dengan pengawasan oleh ahli quality control.

Berdasarkan penelitian terdahulu, dalam penelitian ini akan menganalisis kinerja lingkungan pada perusahaan dengan menggunakan metode *performance prism* untuk mengukur kinerja lingkungan perusahaan secara keseluruhan. Metode ini akan menganalisis pada penilaian kinerja lingkungan dalam 5 perspektif dalam *performance prism* yakni kepuasan stakeholder, strategi, proses, kapabilitas, dan kontribusi stakeholder. Dalam pengukuran ini akan didukung dengan identifikasi KPI (Key Performance Indicator) menggunakan standarisasi ISO 14001:2015 (sistem manajemen lingkungan) dan *Green Human Resource Management* (GRHM) untuk menilai tingkat kepedulian karyawan dan kepatuhan perusahaan terhadap regulasi lingkungan. Untuk menentukan prioritas dan bobot dari berbagai kriteria dengan membandingkannya secara berpasangan akan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dan metode

Objective Matrix serta *Traffic Light System* untuk mengetahui nilai performansi lingkungan perusahaan dan mengidentifikasi KPI yang perlu perbaikan.

Dengan demikian, peneliti mengambil judul “Implementasi Green Human Resource Management dan Performance Prism Framework Dalam Analisis Kinerja Lingkungan di PT. MAPN Surabaya”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dan permasalahan yang telah diuraikan, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat kinerja lingkungan pada PT. Multi Aneka Pangan Nusantara (MAPN) bila diukur dengan *performance prism* dan *Green Human Resource Management* berdasarkan standar ISO 14001 (sistem manajemen lingkungan)?
2. Apa saja yang perlu diperbaiki dari kinerja lingkungan perusahaan PT. Multi Aneka Pangan Nusantara (MAPN) agar bisa mendapatkan sertifikasi ISO 14001 (sistem manajemen lingkungan)?

1.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis tingkat kinerja lingkungan perusahaan PT. Multi Aneka Pangan Nusantara (MAPN) dengan pendekatan *Green Human Resource Management* dan metode *Performance Prism* yang disesuaikan dengan pedoman standar ISO 14001. Serta mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki

dalam kinerja lingkungan perusahaan PT. MAPN agar memenuhi persyaratan sertifikasi ISO 14001 dan memberikan usulan perbaikan serta rekomendasi strategis untuk meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat berdampak positif bagi semua pihak yakni :

1. Bagi Praktisi

Penelitian ini bermanfaat bagi manajemen PT. MAPN dalam meningkatkan kinerja sustainability manufacturing sesuai standar ISO 14001. Dengan pendekatan *Green HRM*, *Performance Prism*, dan AHP, hasil penelitian dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan strategis untuk efisiensi operasional, pengurangan dampak lingkungan, dan mendukung implementasi sistem manajemen lingkungan guna memperoleh sertifikasi ISO 14001.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan studi tentang pengukuran kinerja lingkungan operasional perusahaan berbasis standar ISO 14001, serta sebagai dasar metodologis untuk mengkaji integrasi *Green HRM*, *Performance Prism*, dan AHP dalam peningkatan performa lingkungan perusahaan.