

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berpusat di kota Surabaya, PT Boma Bisma Indra (BBI) memiliki sejarah panjang dalam mendukung pembangunan nasional khususnya pada bidang ketenaga listrik, minyak dan gas, serta infrastruktur industri strategis. PT BBI merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang manufaktur. Perusahaan ini berfokus pada produksi peralatan industri berat seperti *boiler*, *pressure vessel*, *heat exchanger*, dan komponen-komponen lainnya. Perusahaan ini dibentuk pada tahun 1971 dari gabungan tiga perusahaan. Proses produksi perusahaan mengikuti standar yang ketat dan mengikuti regulasi internasional. Salah satu kelebihan perusahaan adalah kemampuan rekayasa dan fabrikasi yang terintegrasi. Dalam menjalankan produksinya, PT BBI sangat memperhatikan aspek kualitas dan ketepatan waktu pengiriman. Namun, tetap ada tantangan terutama dalam pengelolaan barang yang dikembalikan. Produk-produk yang telah dibuat kerap mengalami kerusakan atau cacat saat didistribusikan. Hal ini menuntut perusahaan untuk memiliki sistem pengembalian barang yang efektif. Dalam permasalahan ini, penerapan konsep *reverse logistic* memungkinkan digunakan dalam pemanfaatan kembali komponen atau material yang masih layak.

PT BBI sebagai perusahaan manufaktur menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan *reverse logistic*, khususnya terkait dengan kurangnya sistem yang terstruktur. PT BBI menjadikan fokus utama perusahaan pada *forward logistic*, yaitu pembuatan produk hingga pengiriman produk jadi pelanggan atau konsumen. Sehingga alur balik komponen yang rusak dan sisa komponen yang tidak terpakai belum menjadi prioritas. Infrastruktur dan manajemen perusahaan belum dirancang untuk menerapkan sistem *reverse logistic* yang terintegrasi. Selain itu, belum adanya kebijakan yang mengatur prosedur operasional (SOP) dan sistem evaluasi kinerja terkait dengan *reverse logistic*. Lebih dalam lagi PT BBI masih belum memiliki sistem *reverse logistic* yang terstruktur ditengah tuntutan global terkait aspek berkelanjutan dan mendukung *circular economy*. Dampaknya, PT BBI belum mampu memanfaatkan potensi *reverse logistic* sebagai langkah untuk

meningkatkan produktivitas, kepuasan pelanggan, dan mendukung inisiatif berkelanjutan. Penerapan sistem *reverse logistic* dapat meningkatkan efisiensi dan menekan biaya produksi perusahaan. *Reverse logistic* juga dapat membantu perusahaan mematuhi regulasi lingkungan. Hal tersebut memengaruhi daya saing perusahaan di tengah tuntutan global terhadap praktik industri ramah lingkungan dan berorientasi pada *circular economy*.

Pada kondisi saat ini perusahaan belum pernah menerapkan konsep *reverse logistic* dari awal berdiri hingga masa sekarang. Sehingga permasalahan seputar *reverse logistic* belum pernah masuk dalam ranah perusahaan. Penelitian ini dimaksudkan sebagai perancangan dan perencanaan awal dalam penerapan sistem *reverse logistic*. Fokus utama yang di rencanakan adalah penerimaan produk dari pelanggan dan produk yang mengalami kerusakan fatal. Pelaksanaan konsep ini harus dilakukan atas kesepakatan kedua belah pihak (pelanggan dan perusahaan) agar mendapatkan kesempatan yang sama dalam melakukan proses bisnis. Produk yang akan diproses mungkin adalah produk yang telah diproduksi oleh PT BBI yang sudah berusia tua hingga mengalami penurunan fungsi atau mengalami kerusakan parah sehingga dibutuhkan penanganan lebih lanjut. Produk-produk tersebut nantinya akan diberikan penanganan sesuai dengan rencana dan kesepakatan yang telah disetujui. Penanganan yang dapat dilakukan seperti melakukan perbaikan produk, peleburan untuk dijadikan bahan baku awal, dan lain-lain. Konsep *reverse logistic* juga digunakan untuk penanganan peleburan sisa bahan baku yang digunakan selama produksi.

Oleh karena itu, penelitian ini digunakan sebagai dasar atau awal dalam penyusunan strategi implementasi *reverse logistic* pada perusahaan. Langkah penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi serta menentukan prioritas faktor-faktor pendukung implementasi *reverse logistic* pada PT BBI. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode AHP (*Analytic Hierarchy Procces*), serta menggunakan alat visualisasi data yaitu *PARETO chart*. Metode AHP digunakan sebagai pendekatan analisis untuk membantu pengambilan keputusan dengan melibatkan beberapa kriteria. Metode AHP digunakan digunakan dalam penentuan bobot prioritas setiap kriteria melalui perbandingan berpasangan

(Parameswari, Astuti, & Ariesty, 2022). Diagram pareto digunakan untuk berguna mengidentifikasi prioritas dan mendukung pengambilan keputusan (Ummah, Nabila, & Sari, 2024). Penelitian ini melibatkan ahli dalam memberikan penilaian terhadap bobot kepentingan setiap faktor. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat dalam menyusun strategi strategi implemnetasi *reverse logistic* yang efektif dan efisien. Penelitian ini memiliki sifat *preventif* karena dirancang untuk mempersiapkan perusahaan dalam menghadapi perubahan dinamika pasar serta perkembangan regulasi yang semakin menekankan pada aspek keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menjadi bentuk antisipasi terhadap tuntutan eksternal, tetapi juga sebagai upaya internal perusahaan dalam merumuskan strategi jangka panjang yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga berperan sebagai pondasi awal yang bersifat ilmiah dan aplikatif dalam proses perancangan sistem *reverse logistic* yang komprehensif. Melalui pendekatan analitis yang sistematis, penelitian ini membantu perusahaan dalam merumuskan kebijakan berbasis data yang relevan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, rumusan masalah yang dapat dikemukakan yaitu, Bagaimana penentuan bobot dan prioritas dari masing-masing faktor pendukung dalam mendukung keberhasilan implementasi *reverse logistic*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung implementasi *reverse logistic* pada PT Boma Bisma Indra.
2. Menentukan bobot kriteria faktor pendukung implementasi *reverse logistic* dengan AHP.
3. Menentukan prioritas faktor pendukung implementasi *reverse logistic* dengan PARETO.

4. Memberikan rekomendasi strategi bagi PT Boma Bisma Indra dalam merancang dan mengimplementasikan sistem *reverse logistic* secara efektif.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat penelitian yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Menjadi dasar bagi PT Boma Bisma Indra dalam menentukan strategi implementasi *reverse logistic* secara efektif dan efisien.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang manajemen rantai pasok dan penerapan metode AHP dan PARETO dalam konteks *reverse logistic*.
3. Mendukung pengelolaan limbah yang lebih bertanggung jawab dan berkontribusi terhadap praktik industri yang berkelanjutan.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di PT Boma Bisma Indra sebagai objek studi dan tidak mencakup perusahaan manufaktur lainnya.
2. Faktor-faktor pendukung implementasi *reverse logistic* yang dianalisis dibatasi pada aspek-aspek yang relevan menurut studi literatur dan hasil validasi awal dengan pihak perusahaan.
3. Pengumpulan data dilakukan melalui kuisioner dan wawancara dengan responden dalam kegiatan logistik atau manajemen operasional perusahaan.
4. Penelitian ini tidak mencakup tahap implementasi teknis *reverse logistic*, melainkan hanya sampai pada tahap analisis prioritas faktor pendukung sebagai dasar pengambilan keputusan.