

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia dan mendorong terciptanya produk-produk inovatif yang mampu memenuhi permintaan pasar, sektor utama yang memegang peranan penting adalah sektor industri. Industri manufaktur, khususnya yang bergerak dalam produksi barang konsumsi sangat bergantung pada kelancaran rantai pasok. Rantai pasok tidak hanya mengelola distribusi produk jadi kepada konsumen, tetapi juga mencakup pengelolaan arus bahan baku dari pemasok hingga ke proses produksi. Salah satu bagian penting dalam rantai pasok ini adalah *inbound* logistik.

Inbound logistik merupakan salah satu aktivitas dalam manajemen rantai pasok yang memegang peranan penting atas aliran bahan baku sebelum produksi dimulai. Secara garis besar, *inbound* logistik merupakan proses logistik masuk yang melibatkan pergerakan bahan baku dari luar ke dalam perusahaan. Kegiatan tersebut mencakup proses seperti, pengadaan bahan baku, penerimaan, penyimpanan, dan distribusi bahan baku ke proses produksi. Fungsi *inbound* logistik bagi perusahaan sangat memengaruhi kinerja produksi. Hal ini dibuktikan melalui standar internasional yang diterbitkan dalam ISO 28000:2007, yang menegaskan bahwa pentingnya sistem manajemen rantai pasok untuk menjamin ketersediaan bahan baku secara tepat waktu dan memitigasi segala jenis risiko lainnya yang berpotensi mempengaruhi proses produksi. (*Internasional Organization for Standardization, 2007*).

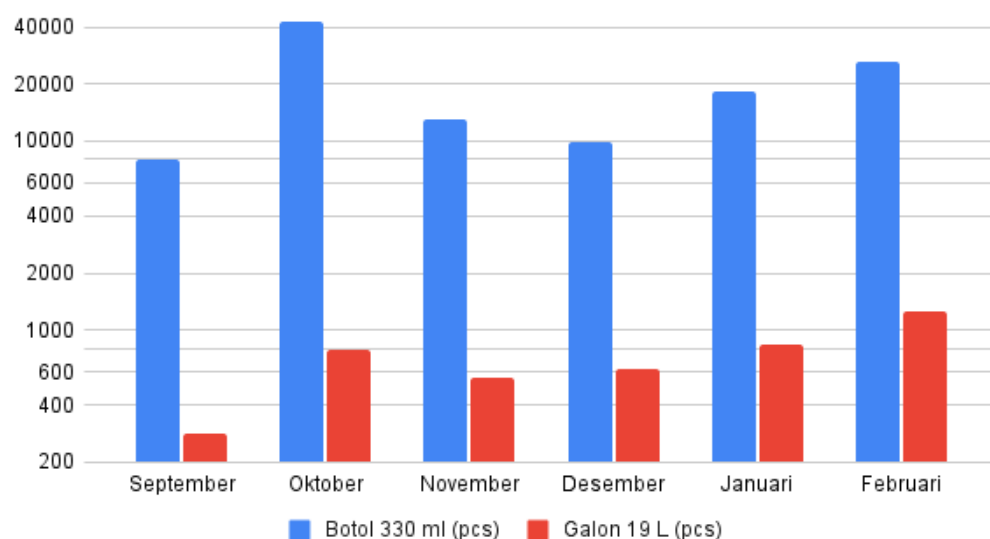
Regulasi terkait pentingnya rantai pasok dalam manajemen produksi tersebut juga dipaparkan dalam kebijakan nasional yang mengatur tentang pentingnya manajemen produksi dan logistik, dimuat dalam Undang - Undang No. 3 Tahun 2014 tentang perindustrian. Kebijakan tersebut menegaskan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan daya saing industri nasional adalah melalui integrasi proses produksi dengan sistem logistik yang efisien. Salah satu sektor yang menjadi fokus pengembangan adalah industri makanan dan minuman. Contohnya adalah produk air yang kita konsumsi sehari-hari adalah Air Minum Dalam Kemasan (AMDK).

Dalam industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK), pengelolaan *inbound* logistik berperan untuk menjamin ketersediaan bahan baku serta efektivitas produksi. Ketersediaan bahan seperti, air bersih, bahan kemasan layaknya botol, tutup botol, dan label, serta bahan lainnya yang tersedia dalam jumlah yang sesuai, kualitas yang terjamin baik, dan pengiriman bahan baku secara tepat waktu dinilai sangat menentukan kelancaran proses produksi dan kualitas produk yang dihasilkan.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi air dan menerapkan gaya hidup yang lebih sehat, industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir untuk memenuhi *demand* kebutuhan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Saat ini kita telah mengenal berbagai macam merek Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di pasaran. Pesatnya produktivitas tersebut membuka peluang bagi pengembangan manufaktur air minum dalam kemasan (AMDK) sebagai salah satu inovasi industri di lingkungan akademik. Untuk

merealisasikan inovasi ini, diperlukan metode pembelajaran dengan praktik pelatihan yang nyata.

Teaching Factory Water Treatment merupakan program industri yang dikembangkan oleh Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro sebagai sarana pembelajaran berbasis praktik bagi mahasiswa. Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman praktik kerja langsung dalam industri pengolahan air, khususnya dalam proses produksi air *demineral*. Mulai dari tahap awal yaitu *inbound* hingga menjadi produk yang siap dikonsumsi. Produk unggulan dari program ini adalah “VOCA Water”, yang tersedia dalam kemasan botol 330 ml dan galon 19 L. *Teaching Factory Water Treatment* sudah berdiri sejak tahun 2020 dan diresmikan sebagai unit produksi aktif di dalam lingkungan akademik Universitas Diponegoro pada bulan September 2024, dengan tujuan utama untuk menyuplai kebutuhan konsumsi air minum dalam lingkungan akademik Universitas Diponegoro.



Gambar 1. 1 Grafik Hasil Produksi VOCA Water
Sumber: Data Perusahaan Diolah, 2025

Sejak resmi beroperasi pada September 2024, *Teaching Factory Water Treatment* VOCA *Water* telah menunjukkan kapasitas produksi yang cukup mumpuni sebagai unit manufaktur di lingkup akademik. Dalam satu bulan, *Teaching Factory Water Treatment* VOCA *Water* mampu memproduksi 15.000 – 20.000 botol berukuran 330 ml dan 700 buah galon 19 L. Merujuk pada diagram hasil produksi di atas, VOCA *Water* tercatat memproduksi 8.000 buah botol air minum dalam kemasan pada bulan pertama operasionalnya. Kemudian pada bulan Oktober 2024, jumlah produksi melesat secara signifikan, total produksi air minum dalam kemasan botol 330 ml mencapai 40.000 buah. Lonjakan jumlah produksi tersebut terjadi untuk memenuhi kebutuhan suplai air minum dalam rangka mendukung pelaksanaan kegiatan Dies Natalis Universitas Diponegoro yang ke-67.

Meskipun tercatat pada bulan November hingga Desember 2024 jumlah produksi baik kemasan botol 330 ml dan galon 19 L mengalami penurunan dengan rata-rata hasil produksi 11.000 buah botol per bulannya, kegiatan produksi tetap berjalan stabil sesuai dengan jadwal. Volume produksi berangsur-angsur meningkat pada bulan Januari hingga Februari 2025 seiring dengan kembali aktifnya kegiatan kemahasiswaan setelah libur semester. Jumlah produksi tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan padatnya pelaksanaan berbagai kegiatan kemahasiswaan yang turut membutuhkan suplai air minum dalam jumlah yang besar.

Tingginya permintaan dan meningkatnya kapasitas produksi menuntut kelancaran seluruh rangkaian proses produksi, yang dimulai dari langkah awal berupa manajemen *inbound* logistik. *Inbound* logistik berperan penting dalam menjamin ketersediaan input produksi melalui manajemen pengadaan, transportasi, serta penyimpanan bahan baku secara sistematis yang diharapkan dapat mendukung efisiensi operasional produksi secara keseluruhan (Ballou, 2004).

Proses *inbound* logistik di *Teaching Factory* VOCA Water mencakup serangkaian tahapan sebagaimana umumnya dalam manajemen *inbound* logistik. Di mulai dari tahap pengadaan seperti pembelian kemasan botol plastik, masih melibatkan koordinasi dengan tim keuangan internal Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro dikarenakan *Teaching Factory* VOCA Water masih berada di bawah naungan unit usaha internal milik Universitas Diponegoro.

Kemudian terdapat tahap persiapan penerimaan bahan baku, yaitu berkoordinasi dengan *supplier* terkait jadwal pengiriman bahan baku, agar dapat mempersiapkan petugas untuk bongkar muat (*unloading*). Setelah *supplier* mengkonfirmasi jadwal penerimaan bahan baku maka selanjutnya adalah proses penerimaan bahan baku dari *supplier*. Bahan baku dapat berupa botol plastik ukuran 330 ml, tutup botol, dus karton, label hingga segel serta air baku.

Setelah barang diterima, dilakukan pencatatan dan pemeriksaan untuk memastikan kesesuaian jumlah dan kondisi barang terhadap dokumen pengiriman. Pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan formulir yang kemudian akan *diinput* ke *spreadsheet* sebagai arsip data digital. Bahan baku yang telah diperiksa kemudian ditempatkan di area penyimpanan sesuai dengan jenisnya. Contohnya, botol plastik ukuran 330 ml disusun pada area kering dan tertutup.

Selanjutnya, bahan-bahan tersebut akan disalurkan ke divisi produksi untuk diproses menjadi barang jadi (*finished goods*), sesuai dengan kebutuhan dan jadwal produksi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diketahui bahwa proses pengelolaan *inbound* logistik memiliki peran yang penting dalam kelancaran produksi, khususnya dalam industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Manajemen *inbound* yang baik diharapkan dapat mempermudah kegiatan lebih lanjut berupa kegiatan produksi yang nantinya akan menghasilkan *output* berupa produk yang lebih bernilai dan bermanfaat. Namun dalam praktiknya, perusahaan sering kali menghadapi berbagai tantangan dalam *inbound* logistik. Keterlambatan pengiriman dari pemasok, kesalahan dalam pemesanan bahan baku dan masalah pengelolaan inventaris adalah beberapa contoh umum yang dihadapi dalam proses *inbound* (Lambert et al., 2008).

Meskipun seluruh tahapan *inbound* logistik terlihat berjalan secara sistematis, dalam pelaksanaannya sebenarnya masih bersifat informal. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, hambatan utama yang terjadi dalam proses *inbound* logistik di *Teaching Factory* VOCA Water yaitu proses *inbound* berjalan berdasarkan arahan lisan dan kebiasaan kerja karena belum tersusunya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur mekanisme penerimaan bahan baku secara tertulis. Baik penerimaan bahan baku dari pemasok maupun penerimaan bahan baku dari gudang ke proses produksi. Hal ini menyebabkan tidak adanya pedoman resmi bagi karyawan dalam menangani proses penerimaan barang, mulai dari pemeriksaan, pencatatan, hingga pelaporan. Kondisi tersebut semakin

diperburuk dengan tidak adanya penanggung jawab khusus di bidang logistik yang ditugaskan untuk mengawasi penerimaan barang.

"SHELA Tirta"

Suplier: Air Bersih Alam dan Pegunungan Ungaran
Jl. Podak Payung - Telp. 081 225 042 605 - 0897 2582 0171

Tanggal: 2-5-2025

Kepada: Yth: LINDIP
di: SING

NOTA - PENGIRIMAN AIR BERSIH

No. Pol. Kend.: 48915010

NO	KETERANGAN	JML. RIT	HARGA/RIT	JUMLAH
1	 AIR BERSIH 6.000 LITER	1		200.000
				5

JUMLAH Rp. 200.000

Penerima, (.....) Pengemudi, SMC (.....) 567

Hari: Jam:

Gambar 1. 2 Nota (invoice) Penerimaan Air Baku
Sumber: Data Perusahaan, 2025

Berikut adalah contoh nota penerimaan barang bahan baku berupa air baku yang tidak disertai tanda tangan oleh penerima yang sedang bertugas. Hal ini menunjukkan bahwa bahan baku dapat diterima oleh siapa saja tanpa prosedur yang sesuai. Saat ini, bahan baku dapat diterima oleh staff produksi atau bahkan petugas keamanan (satpam) yang seharusnya tidak memiliki wewenang untuk menerima barang.



Gambar 1. 3 Proses Pengambilan Bahan Baku dari Gudang
Sumber: Data Perusahaan, 2025

Hambatan serupa juga terjadi dalam proses pengambilan bahan baku dari gudang yang akan diserahkan ke proses produksi. Pengambilan bahan baku berupa botol plastik dan tutup botol plastik dilakukan oleh staff distribusi dari gudang tanpa adanya izin dari tim logistik yang bertanggung jawab. Tentu saja proses ini dilakukan tanpa adanya pedoman Standar Operasional Prosedur (SOP). Hal ini berakibat tidak adanya pencacatan terdokumentasi ketika pengambilan barang sehingga berpotensi data stok mengalami ketidaksesuaian.

Akibat dari kondisi tersebut, proses penerimaan bahan baku tidak dilakukan secara sistematis. Barang yang disalurkan ke lini produksi tidak melalui tahap pemeriksaan. Selain itu, tidak ada proses pencatatan resmi baik dokumentasi maupun arsip yang dapat digunakan sebagai bukti data persediaan. Hal ini dapat meningkatkan risiko masuknya bahan baku yang tidak sesuai dengan standar kebutuhan produksi, baik dari sisi kualitas maupun kuantitas. Bagi VOCA Water, adanya hambatan ini dapat menimbulkan dampak yang kurang menguntungkan pada efisiensi operasional hingga penundaan kegiatan produksi.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, VOCA Water perlu melakukan pengkajian dan evaluasi terhadap bagaimana prosedur *inbound* seharusnya berjalan di sebuah unit produksi secara baik dan benar. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan dalam operasional *inbound* logistik dan menemukan perbaikan yang dapat meningkatkan efisiensi dalam kelancaran dan keberlanjutan proses produksi di *Teaching Factory VOCA Water*. Dalam proses identifikasi ini, konsep 5M + 1E (*Man, Machine, Material, Method, Environment*) berperan penting sebagai kerangka analisis untuk mengelompokkan berbagai faktor hambatan, mulai

dari keterbatasan sumber daya manusia, ketidaksesuaian metode kerja, hingga sistem yang diterapkan pada operasional dalam perusahaan.

Maka dari itu diperlukan penelitian yang lebih lanjut yang bertujuan untuk menganalisis prosedur *inbound* logistik di *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water* serta pengaruhnya terhadap proses produksi. Oleh karenanya, penulis melakukan penelitian dalam bentuk karya ilmiah Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Prosedur *Inbound* pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di *Teaching Factory VOCA Water* Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro”**.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan kondisi latar belakang permasalahan di atas, diperlukan beberapa perbaikan dalam aktivitas logistik, utamanya aktivitas *inbound*. Maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1. Bagaimana prosedur *Inbound* pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*?
- 1.2.2. Apa saja hambatan yang dihadapi pada *Inbound* Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*?
- 1.2.3. Apa saja upaya yang diterapkan untuk mendukung prosedur *Inbound* Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan penulis melakukan penelitian, yaitu:

- 1.3.1. Menganalisis prosedur *Inbound* pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*.
- 1.3.2. Mengidentifikasi hambatan prosedur *Inbound* pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*.
- 1.3.3. Mengidentifikasi upaya yang diterapkan untuk mendukung prosedur *Inbound* pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman mahasiswa mengenai penerapan aktivitas Manajemen dan Administrasi Logistik dalam industri air minum dalam kemasan (AMDK), khususnya melalui studi kasus pada *Teaching Factory Water Treatment VOCA Water*. Selain itu, penelitian ini menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan untuk menganalisis dan mengevaluasi aktivitas Manajemen dan Administrasi Logistik di bidang industri air minum dalam kemasan. Serta diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut terkait Manajemen dan Administrasi Logistik pada bidang industri air minum dalam kemasan.

1.4.2. Bagi Program Studi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi jembatan dalam menjalin kerja sama yang baik antara Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik (MAL) dengan *Teaching Factory Water Treatment Voca Water* untuk inovasi yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini diharapkan akan bermanfaat untuk referensi

akademik terkait penerapan Manajemen dan Administrasi Logistik dalam industri air minum dalam kemasan (AMDK).

1.4.3. Bagi Perusahaan

Diharapkan hasil penelitian atau *output* ini dapat memberikan kontribusi positif dan dukungan dalam mengoptimalkan prosedur *inbound* pada proses produksi air minum dalam kemasan VOCA *Water*.