

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penanganan barang atau yang disebut dengan *Material Handling Equipment (MHE)* merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam perusahaan logistik. Penggunaan peralatan yang sesuai sangat penting untuk memudahkan proses dan meningkatkan efisiensi waktu dari kegiatan operasional perusahaan. Perusahaan harus menyadari perlunya investasi dalam peralatan penanganan barang yang tidak hanya mendukung kegiatan operasional internal perusahaan, tetapi juga membantu dalam menjaga daya saing teknologi perusahaan di pasar. Perusahaan yang memiliki peralatan lengkap maka akan dapat mengoptimalkan proses logistik dan mencapai efisiensi yang diinginkan.

Dalam hal ini, Logistik memiliki peranan penting dalam suatu perusahaan atau usaha pengiriman barang yang mana hal tersebut menyangkut bagaimana barang dapat diterima konsumen dari suatu perusahaan tersebut (Setiadi, 2014). Setiap perusahaan yang menerapkan ilmu logistik dapat mengelola dan mempersiapkan barang dapat sampai kepada konsumen sesuai waktu yang ditentukan. Terdapat 2 tipe logistik yaitu *outbound logistic* yang mana alur pergerakan barang keluar pabrik dan menuju ke konsumen atau pelanggan dan *inbound logistic* diartikan sebagai alur pergerakan masuk ke dalam perusahaan yang menunjukkan adanya aliran material dari suatu pemasok ke dinas operasi atau pabrik (Bloomberg, 2002). Aktivitas *outbound logistic* dan *inbound logistic* memiliki 5 area aktivitas didalamnya yang terdiri dari *transportation, processing, packaging, inventory,*

facility network design , dan yang terakhir yaitu *material handling* (Bowersox, 2013).

Pada zaman dahulu, *material handling* dianggap sebagai pusat biaya, karena perusahaan mengeluarkan uang yang lebih untuk pembelian material, sementara stok penyimpanan persediaan material terhitung dalam jumlah besar, sehingga dianggap membuang-buang uang dan ruang. Namun hal ini tidak berlangsung lama, karena terjadinya perubahan dalam lingkungan bisnis terutama dengan atau setelah dibukanya sistem pasar dan perekonomian global (Stephens, 2019). Penanganan material yang optimal merupakan alat untuk mengoptimalkan efisiensi kinerja perusahaan dalam hal meningkatkan *skill* dari pengurangan produk cacat/rusak dengan memberikan fasilitas siklus dari kegiatan operasional yang lebih pendek, mengurangi biaya penanganan, menghilangkan *material handling* yang tidak produktif, mengurangi kapasitas mesin yang menganggur, dan menghilangkan bahaya yang kemungkinan terjadi di perusahaan (Jeruto Keitany & Richu, 2014).

Perusahaan pasti akan melakukan proses *material handling* sebagai salah satu kegiatan operasional yang dijalankan perusahaan demi menunjang bisnisnya. *Material Handling Equipment* merupakan peralatan yang digunakan untuk memindahkan, menyimpan, mengontrol, dan melindungi barang dalam sebuah proses selama berada di gudang (Verick, 2017). Berdasarkan perumusan yang dibuat oleh *American Material Handling Society* (AMHS), definisi *material handling* keterampilan dan pengetahuan yang mencakup pemindahan (*moving*), penanganan (*handling*), penyimpanan (*storing*), pembungkusan (*packaging*) serta pengendalian/pengawasan (*controlling*) dari bahan atau material dalam berbagai bentuknya.

Proses *material handling* terkait dengan fungsi seperti memasukkan dan menyimpan barang di gudang serta mengendalikan dan melakukan perlindungan terhadap barang mentah, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Selama proses pemindahan barang tersebut terdapat berbagai peralatan yang disebut (*material handling equipment*) seperti *forklift*, *Automated Guided Vehicle* (AGV), troli, dan lain-lain (Zubair, *et. al.* 2019). Peralatan-peralatan tersebut digunakan dalam memindahkan benda berat dari satu tempat ke tempat lain dengan jarak dekat seperti tempat penyimpanan material, area penyimpanan dan bongkar muat, dan lokasi konstruksi. Dalam proses awalnya dimulai ketika barang sudah diterima ke gudang lalu dipindahkan ke tempat penyimpanan, setelah itu dipindahkan lagi ke tempat persiapan dengan menggunakan peralatan *material handling* supaya dapat didistribusikan.

Sebuah perusahaan yang menggunakan sistem *material handling* yang efektif dan efisien tentunya dapat mengurangi biaya operasional, waktu produksi, serta meningkatkan produktivitas dan profitabilitas perusahaan. Sebaliknya, jika sebuah perusahaan mengalami masalah pada proses *material handling* mereka, maka dapat diartikan perusahaan tersebut memakan banyak biaya dan waktu dalam kegiatan operasional perusahaan tersebut. Dalam mencapai efektivitas tersebut adanya *material handling equipment* merupakan aset yang penting dan harus dirawat bagi setiap perusahaan agar meningkatkan kinerja perusahaan tersebut.

Bisnis angkutan barang dengan kereta api saat ini mulai menjadi topik yang menarik di Indonesia. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 tahun 2007 tentang perkeretaapian menjelaskan bahwa perkeretaapian diselenggarakan dengan tujuan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara massal serta

menunjang pemerataan, pertumbuhan, stabilitas, pendorong, dan penggerak pembangunan nasional.

Transformasi yang dilakukan oleh PT Kereta Api Indonesia sejak beberapa tahun terakhir menjadi tolak ukur keberhasilan perusahaan dalam memenuhi ekspektasi *stakeholder*. Tetapi hal ini tidak menjadikan PT Kereta Api Indonesia untuk berhenti berinovasi. Namun sebaliknya, tantangan yang dihadapi oleh perusahaan adalah menjadikan angkutan barang kereta api sebagai primadona bagi pelaku bisnis. Adapun beragam jenis komoditi yang bisa diangkut dengan menggunakan kereta api adalah angkutan semen menggunakan gerbong datar.

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil dari sebagian pengamatan penulis ketika melaksanakan kegiatan magang di PT. Kereta Api Indonesia DAOP VI Yogyakarta. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, peneliti menjabarkan beberapa permasalahan terkait adanya kerusakan barang pada saat proses pembongkaran pada angkutan barang semen sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Data Permasalahan Kerusakan Semen yang Terjadi Selama
Periode Juli - Desember 2023 di PT. KAI DAOP VI Yogyakarta.**

Periode (Juli – Desember 2023)	Total Barang Bongkar (Per Ton)	Total Barang Bongkar (Per Pack)	Total Unit Rusak (Per Pack)	Persentase Barang Rusak (%)	Persentase Toleransi Kerusakan (%)
Juli	14.400	360.000	509	0,14%	0%
Agustus	14.400	360.000	540	0,15%	
September	15.000	375.000	335	0,09%	
Oktober	14.400	360.000	419	0,11%	
November	15.000	375.000	535	0,14%	
Desember	14.400	360.000	474	0,13%	
Total	87.600	2.190.000	2.812	0,76%	

Sumber : Data Diolah Peneliti

Berdasarkan tabel di atas, tingkat kerusakan barang tertinggi terjadi pada bulan Agustus sebanyak 540 *pack*. Batas toleransi yang ditetapkan adalah sebanyak 0% atau bisa dikatakan bahwa perusahaan tidak menerima kerusakan. Kerusakan barang yang terjadi biasanya akibat dari penanganan barang saat melakukan *inbound*, seperti terjatuh saat barang dipindahkan menggunakan *forklift*, dan adanya *packaging* semen yang robek/pecah. Selain itu, kerusakan juga dapat berupa semen membeku/pengerasan semen karena terkena air.

Hal ini dapat terjadi karena pada saat proses pembongkaran masih terjadi kesalahan yang mengakibatkan kerusakan pada angkutan barang (semen). Selain itu, jika terjadi hujan, maka proses bongkar tersebut dibatalkan dan akan dilanjutkan pada kemudian hari. Salah satu alasan yang menyebabkan proses

bongkar dibatalkan adalah tempat bongkar yang terbuka dan tidak adanya penutup/kanopi yang mana jika terjadi hujan akan merusak kualitas dari semen itu sendiri dan menyebabkan semen mengeras/beku.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Somadi, Benowo Seto Priambodo, dan Putu Rimayanthi Okarini (2020), menemukan permasalahan berupa terjadinya kerusakan disebabkan oleh kurangnya jumlah SDM, kualitas material *packaging* yang kurang bagus, kurangnya *skill* mengemudi, biaya transportasi mahal, keterbatasan jumlah armada, dan tidak adanya pelatihan dan SOP kerja. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Jamal Ahmed, Blesa Ibrahim, dan Sameer Abduljabbar (2022) juga membahas mengenai bagaimana cara mengurangi produk cacat/barang rusak terkait dengan pengoptimalan *material handling equipment* dalam perusahaan.

Berdasarkan fenomena tersebut, dapat mempengaruhi kinerja operasional dari PT Kereta Api Indonesia DAOP 6 Yogyakarta. Oleh karena itu, dibutuhkan analisis penerapan *material handling* yang baik dan benar. Maka dari itu peneliti membahas permasalahan ini dengan judul “ **PENERAPAN *MATERIAL HANDLING EQUIPMENT (MHE)* DALAM KEGIATAN BONGKAR MUAT PADA ANGKUTAN SEMEN DI PT KERETA API INDONESIA (PERSERO) DAOP VI YOGYAKARTA**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari data permasalahan di atas, peneliti menemukan fenomena kerusakan barang pada saat proses pembongkaran semen di PT. Kereta Api Indonesia DAOP VI Yogyakarta. Menurut data permasalahan dengan periode 6 bulan (Juli – Desember) pada tahun 2023 ditemukan 2.812 kerusakan barang selama proses

pembongkaran di perusahaan. Selama periode 6 bulan tersebut terjadi 0,76% kerusakan barang yang mana batas toleransi kerusakan adalah 0%. Kerusakan terjadi akibat penanganan barang yang dilakukan oleh pekerja saat menggunakan alat bantu atau *material handling equipment*. Adapun rumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana Penerapan *Material Handling Equipment* Pada Kegiatan Bongkar Muat Pada Angkutan Semen Di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta?
2. Apa Saja Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan *Material Handling Equipment* Pada Kegiatan Bongkar Muat Pada Angkutan Semen Di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah di atas, tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk Mengetahui Penerapan *Material Handling Equipment* Dalam Kegiatan Bongkar Muat Pada Angkutan Semen Di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta.
2. Untuk Mendeskripsikan Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan *Material Handling Equipment* Dalam Kegiatan Bongkar Muat Pada Angkutan Semen Di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan mendapatkan nilai baik dari peneliti ataupun akademik, yaitu :

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui analisis penerapan *material handling equipment* terhadap kegiatan bongkar muat pada angkutan semen di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta serta dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama menempuh studi di jurusan Manajemen dan Administrasi Logistik.

1.4.2 Bagi Program Studi

Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi untuk program studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik dalam meningkatkan mutu proses perkuliahan. Selain itu, Tugas Akhir ini dapat berfungsi sebagai referensi bagi rekan-rekan mahasiswa yang akan melakukan penelitian pada bidang serupa.

1.4.3 Bagi Perusahaan

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak yang terlibat penelitian, yaitu PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta. Adapun manfaat praktis yang diberikan oleh penulis berupa bertambahnya bahan kajian dalam penerapan *Material Handling Equipment (MHE)* di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP VI Yogyakarta agar kegiatan bongkar muat dapat lebih efektif dan efisien.