

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Industri logistik dan transportasi sangat menentukan efisiensi dan efektivitas rantai pasok dalam mendukung ekonomi suatu negara. Di Indonesia, sektor transportasi kereta api memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendistribusikan barang dan penumpang. Salah satu elemen penting dalam operasional kereta api adalah kegiatan bongkar muat barang, yang umumnya dilakukan di terminal atau *container yard*.



Gambar 1 . 1. Proses Bongkar Muat di CY Ronggowarsito DAOP IV Semarang

Sumber: Unit Angkutan Barang DAOP 4 Semarang, 2024

Aktivitas bongkar muat ini sangat bergantung pada alat berat yang digunakan, salah satunya adalah *Reach Stacker*. Alat ini digunakan untuk memindahkan kontainer dari gerbong kereta api ke tempat penyimpanan atau sebaliknya, dan juga untuk mengatur penempatan kontainer di area terminal. Peran *Reach Stacker* dalam operasional di *Container Yard* Ronggowarsito menjadi

krusial, mengingat alat ini dapat mempengaruhi kelancaran proses bongkar muat dan, pada akhirnya, mempengaruhi kelancaran perjalanan kereta api itu sendiri. Dalam konteks penggunaan alat berat seperti *Reach Stacker*, sangat krusial juga untuk merujuk kepada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut terutama Pasal 5 ayat (1) dan ayat (3) mengenai pemeliharaan dan perawatan dan strategi pemeliharaan yang efektif dapat memenuhi dan mengoptimalkan kinerja alat.

Fenomena kerusakan alat berat *Reach Stacker* di *Container Yard* Ronggowarsito menunjukkan adanya masalah serius dalam sistem pemeliharaan yang diterapkan. Berdasarkan data menunjukkan bahwa kerusakan ini sering terjadi pada komponen vital seperti *hydraulic system* dan *engine*, yang mengakibatkan *downtime* yang signifikan. Kerusakan yang tidak terduga pada alat berat dapat menyebabkan gangguan operasional yang berdampak domino, terutama dalam kegiatan bongkar muat (Prabowo, 2022). Ketidakstabilan dalam operasional ini dapat membuat perusahaan kehilangan waktu dan biaya yang tidak sedikit.

Berikut merupakan rekap kejadian dan penyebab gangguan *Reach Stacker* dalam waktu proses bongkar muat di *Container Yard* Ronggowarsito:

Tabel 1 . 1. Rekap Gangguan *Reach Stacker* Bulan November 2024

Rekap Gangguan <i>Reach Stacker Trouble</i> Di CY Ronggowarsito				
Tanggal	Jam <i>Trouble</i>	Bisa Kembali	Sebab <i>Trouble</i>	Nomor Kereta Api Terganggu
8 November 2024	16:25	18:46	RS <i>Trouble</i> Menghalangi CY 1	2516
23 November 2024	13:40	14:35	RS 07 kabel/tali gas rusak, RS 10 ban oleng	2516, 2509
25 November 2024	08:50	10:40	Rotator rusak, pipa radiator lepas, dan tambahan oli	2528 A
20 Desember 2024	08:45	09:00	RS10 <i>Trouble</i> kelistrikan	2518 A
26 Desember 2024	09:30	10:14	RS10 perbaikan pengelasan	2515 A

Sumber: Unit Angkutan Barang DAOP IV Semarang

Data Primer yang diteliti oleh peneliti, 2024

Berdasarkan data rekap gangguan kerusakan *Reach Stacker* dan penyebabnya, serta waktu yang tertera, terlihat bahwa *Reach Stacker* berpengaruh besar terhadap keberlangsungan waktu serta optimalisasi waktu siklus bongkar muat di *Container Yard* Ronggowarsito dan terlihat bahwa selisih waktu henti alat dan waktu yang terbuang antara kerusakan alat hingga alat bisa digunakan kembali ini memiliki pengaruh signifikan terhadap kecepatan bongkar muat yang berlangsung

Salah satu akar permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah kurangnya jadwal pemeliharaan preventif yang terstruktur. Pemeliharaan yang dilakukan

secara reaktif, yaitu hanya setelah alat mengalami kerusakan, jelas tidak efisien. Pendekatan pemeliharaan preventif yang terencana dapat mencegah kerusakan alat berat dan memastikan kelancaran operasional. Tanpa adanya pemeliharaan yang terjadwal, risiko kerusakan meningkat, dan hal ini berdampak langsung pada sistem bongkar muat di terminal (Hartono, 2023).

Akibat dari kerusakan alat berat *Reach Stacker* bukan hanya terbatas pada waktu tunggu yang meningkat, tetapi juga berlanjut pada waktu langsir dan rute perjalanan kereta barang dan penumpang. Waktu tunggu yang tidak efisien dalam terminal dapat mengakibatkan keterlambatan jadwal kereta, yang berdampak pada keseluruhan sistem transportasi (Widianto, 2020). Ini menjadi masalah yang lebih besar, mengingat pentingnya ketepatan waktu dalam operasional kereta api.

Sistem bongkar muat yang terhambat tidak hanya mempengaruhi efisiensi operasional, tetapi juga berpengaruh pada kepuasan pelanggan. Pelanggan yang menunggu terlalu lama untuk menerima barangnya tentu akan merasa kecewa. Kualitas layanan yang cepat dan efektif memberikan dampak yang besar terhadap tingkat kepuasan pelanggan (Santoso, 2021). Oleh karena itu, sangat perlu bagi PT Kereta Api Indonesia (Persero) untuk mengatasi masalah ini dengan segera.

Penelitian ini merumuskan strategi pemeliharaan alat berat *Reach Stacker* yang efektif, dengan fokus pada pemeliharaan preventif. Strategi pemeliharaan yang baik harus mencakup penjadwalan dan pelaksanaan rutin untuk memastikan alat berat beroperasi dengan optimal (Nurhadi, 2023).

Selain itu, implementasi sistem manajemen pemeliharaan yang terintegrasi juga menjadi langkah penting. Sistem manajemen pemeliharaan yang baik dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan produktivitas

(Iskandar, 2022). Dengan demikian, PT Kereta Api Indonesia (Persero) dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih baik dan meminimalkan waktu henti alat.

Dalam upaya mengoptimalkan siklus bongkar muat kereta api melalui strategi pemeliharaan alat berat *Reach Stacker*, studi ini akan mengadopsi pendekatan studi kasus kualitatif yang mendalam. Studi kasus adalah teknik penelitian yang meneliti suatu fenomena dalam konteks kehidupan sehari-hari dengan mengumpulkan data yang kaya dan bervariasi.

Penelitian studi kasus ini bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh terkait permasalahan dalam operasional *Reach Stacker* serta merumuskan strategi pemeliharaan preventif yang tepat. Metode *Fishbone Analysis* digunakan karena dinilai mampu mengidentifikasi sebab akibat permasalahan. Dengan menganalisis faktor-faktor penyebab utama, perbaikan dapat dilakukan melalui pengendalian elemen-elemen yang memengaruhi proses bongkar muat. Studi kasus di *Container Yard* Ronggowarsito juga memungkinkan analisis mendalam terhadap kompleksitas operasional, sehingga dapat ditemukan faktor-faktor kontekstual yang berpengaruh terhadap efisiensi kerja.

Faktor-faktor yang meliputi faktor manusia atau Sumber Daya Manusia terkait seperti kurangnya mekanik khusus perbaikan alat berat, faktor metode seperti kurangnya SOP terkait perawatan alat, faktor material seperti keterlambatan pengadaan suku cadang, faktor lingkungan seperti kondisi lapangan berdebu dan tidak rata, faktor mesin seperti keterbatasan unit, dan faktor manajemen seperti kurangnya evaluasi rutin dan reward berdasarkan keandalan alat, hal-hal tersebut tidak hanya berpengaruh pada siklus waktu bongkar muat kereta, namun pada

keandalan serta beban finansial perusahaan terhadap kerusakan. Dari analisis penyebab permasalahan tersebut dilakukan pengembangan solusi yang relevan dengan kondisi di lapangan seperti solusi permasalahan terkait faktor manusia atau Sumber Daya Manusia terkait seperti menambah mekanik tetap di lapangan, faktor metode seperti pembaharuan SOP perawatan alat, faktor material seperti pengadaan dan stok suku cadang, faktor lingkungan seperti penjadwalan kebersihan dan pelindung alat, faktor mesin seperti penambahan jumlah unit alat, dan faktor manajemen seperti evaluasi dan *reward* kepada pekerja lapangan.

Dapat di lihat dari uraian di atas bahwa kegiatan bongkar muat di *Container Yard* PT Kereta Api Indonesia Daerah Operasi 4 Semarang memiliki masalah penting dalam pemeliharaan alat berat *Reach Stacker* yang berpengaruh pada siklus bongkar muat. Dengan demikian, penulis memilih judul penelitian "**Strategi Pemeliharaan Alat Berat *Reach Stacker* Guna Mengoptimalkan Siklus Bongkar Muat Kereta di *Container Yard* PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 4 Semarang**"

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang penelitian di atas, masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi pemeliharaan alat berat *Reach Stacker* guna mengoptimalkan waktu siklus bongkar muat kereta api di *Container Yard* Ronggowarsito PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasional 4 Semarang?
2. Bagaimana faktor pendukung solusi pemeliharaan alat berat *Reach Stacker* guna mengoptimalkan waktu siklus bongkar muat kereta api di

Container Yard Ronggowarsito PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasional 4 Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun sasaran yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini meliputi:

1. Menidentifikasi strategi pemeliharaan alat berat *Reach Stacker* guna mengoptimalkan waktu siklus bongkar muat kereta api di *Container Yard* Ronggowarsito PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasional 4 Semarang?
2. Mengidentifikasi faktor pendukung solusi pemeliharaan alat berat *Reach Stacker* guna mengoptimalkan waktu siklus bongkar muat kereta api di *Container Yard* Ronggowarsito PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasional 4 Semarang?

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Bagi Penulis

- a. Mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam menerapkan teori yang diperoleh selama menempuh Program Studi D4 Manajemen dan Administrasi Logistik di Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
- b. Meningkatkan kemampuan untuk berinteraksi sosial sebagai persiapan menghadapi dunia kerja dan beradaptasi dengan lingkungan profesional yang membutuhkan komunikasi dan kerja tim yang efisien.

1.4.2. Bagi Program Studi D4 Manajemen dan Administrasi Logistik

- a. Menyempurnakan Materi Perkuliahan
- b. Menggunakan umpan balik untuk meningkatkan fungsi materi dalam

pengajaran sesuai dengan kebutuhan di bidang pekerjaan, terutama di industri logistik, serta memperkuat kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat dengan para pemangku kepentingan.

1.4.3. Bagi Perusahaan

Meningkatkan kinerja operasional, strategi pemeliharaan dan kerusakan, optimalisasi waktu siklus bongkar muat, peningkatan kepuasan pelanggan, dukungan terhadap keberlanjutan operasional dan performa alat berat *Reach Stacker* di *Container Yard* Ronggowarsito PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasional 4 Semarang