

**ANALISIS PROSES BONGKAR MUAT GENERAL CARGO DI
PT TIRANG JAYA SAMUDERA KOTA SEMARANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Sarjana Terapan Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah
Vokasi Universitas Diponegoro**



**Disusun Oleh :
Sindhu Ristu Gumilang
NIM. 40011322650120**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
DEPARTEMEN SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026**

MOTTO

“You got a dream... You gotta protect it. People can't do somethin' themselves, they wanna tell you you can't do it. If you want somethin', go get it. Period.”

- The Pursuit of Happyness

Who cares where we end up, long it's a place that's cool

- Daniel Caesar

“Segala hal yang meragukanmu adalah hal yang kamu ciptakan sendiri”.

“Kunci untuk menghilangkan rasa malas adalah paksaan, karena ada pepatah mengatakan dipaksa, terpaksa, biasa, terbiasa”.

- Sindhu Ristu Gumilang

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah rabbil alamin tugas akhir ini saya persembahkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Yang kedua tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Ibu Lasminah dan Bapak Sutikno yang telah merawat, dan memberikan kasih sayang serta selalu mendoakan saya hingga saat ini.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Bongkar Muat General Cargo di PT Tirang Jaya
Samudera Kota Semarang

Nama : Sindhu Ristu Gumilang

Nim : 40011322650120

Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV
(Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi
Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing

Suwandi, S.A.P., M.Si.

NIP. 199004122019031007

Dosen Penguji 1:

Stacia Reviany Mege, S.E., M.S.M.

NIP. 199107092018072001

Dosen Penguji 2:

. Kholidin, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197403122007011001

(.....)

(.....)

(.....)

Semarang, 18 Juni, 2026

Ketua Program Studi

Dr. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si.

NIP. 197009251994032001

SURAT PERNYATAAN

KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Sindhu Ristu Gumilang
2. Nomor Induk Maasiswa : 40011322650120
3. Tempat/Tanggal Lahir : Magelang, 1 Agustus 2004
4. Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Jalan Waru Timur I / RT 06/RW 01, Kelurahan Pedalangan Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul: **Analisis Proses Bongkar Muat General Cargo di PT Tirang Jaya Semarang** adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan asil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan menjiplak hasil karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 18 Juni 2026

Pembuat pernyataan



Sindhu Ristu Gumilang

NIM 40011322650120

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya beberapa permasalahan dalam kegiatan bongkar muat general cargo, yaitu ketidaksiapan alat bongkar muat, kondisi cuaca yang tidak dapat diprediksi, keterbatasan area penumpukan dan kepadatan operasional, serta keterlambatan jadwal dan kedatangan kapal yang berpotensi menghambat kelancaran operasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses bongkar muat general cargo serta mengidentifikasi faktor-faktor penghambat yang terjadi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses bongkar muat telah berjalan sesuai prosedur operasional perusahaan, namun masih terdapat hambatan yang mempengaruhi efektivitas kegiatan. Oleh karena itu, perusahaan disarankan meningkatkan koordinasi operasional, melakukan perawatan alat secara berkala, serta mengoptimalkan pengelolaan area kerja untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi bongkar muat.

Kata Kunci: Analisis, Bongkar Muat, *General Cargo*, Operasional Pelabuhan,

ABSTRACT

This study was motivated by several problems encountered in the general cargo loading and unloading operations, including the unpreparedness of cargo handling equipment, unpredictable weather conditions, limited stacking areas and operational congestion, as well as delays in vessel schedules and arrivals, which potentially hinder operational performance. The study aimed to analyze the general cargo loading and unloading process and identify the factors that impede operational activities. A qualitative research method with a descriptive approach was employed. Data were collected through interviews, observations, and documentation, while data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The findings indicate that the loading and unloading process has generally been carried out in accordance with the company's operational procedures. However, several obstacles still affect the effectiveness of operations. Therefore, the company is recommended to improve operational coordination, conduct regular equipment maintenance, and optimize work area management to enhance the effectiveness and efficiency of general cargo handling operations.

Keywords: *Analysis, Loading and Unloading, General Cargo, Port Operations,*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul **“Analisis Proses Bongkar Muat General Cargo di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang”**, sebagai salah satu syarat wajib untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Terapan (D-VI) Jurusan Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini banyak pihak yang telah memberikan dukungan, doa, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari pihak selama penyusunan tugas akhir ini, oleh karena itu pada kesempatan kali ini tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Diponegoro yang telah memimpin dan mengembangkan lingkungan akademik yang kondusif sehingga penulis dapat menempuh pendidikan dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Budiyo, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro;
3. Ibu Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si sebagai Ketua Program Studi D4 (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik;
4. Ibu Stacia Reviany Mege, S.E., M.S.M. selaku dosen wali yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, perhatian, serta dukungan akademik

kepada penulis selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Bapak Suwandi, S.A.P.,M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan saran serta mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini hingga selesai;
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik yang sudah membantu penulis selama menimba ilmu di kampus ini.
7. Seluruh jajaran pimpinan dan staf PT. Tirang Jaya Samudera Semarang atas ilmu, pengalaman, dan wawasan kerja yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan di lapangan.
8. Teman-teman di perkuliahan atas dukungan, motivasi, bantuan, dan kebersamaan yang diberikan selama proses penelitian hingga penyusunan karya ini selesai dengan baik.
9. Klub sepak bola *Liverpool*, klub favorit Penulis, yang selama empat tahun masa perkuliahan telah menghadirkan berbagai momen kebahagiaan, motivasi, dan Pelajaran tentang kerja keras, ketekunan, serta mental juara. Dukungan dan kecintaan Penulis terhadap klub ini menjadi salah satu penyemangat dalam menyelesaikan perjalanan akademik. “*You Never Walk Alone!*”
10. Seluruh keluarga besar penulis yang telah memberi dukungan dalam bentuk doa maupun semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.

11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir serta yang belum tercantum diatas karena tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Sebagai manusia biasa yang tidak sempurna dan banyak kekurangan serta melakukan kesalahan, karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis serta para pembaca.

Semarang, 18 Juni 2026

Sindhu Ristu Gumilang

DAFTAR ISI

MOTTO	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Penelitian.....	14
1.4 Kegunaan Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Kajian Teori.....	16
2.1.1 Manajemen Logistik.....	16
2.1.2 Manajemen Pengangkutan	21
2.1.3 General Cargo	25
2.1.4 Proses Bongkar Muat	29
2.2 Penelitian Terdahulu.....	33
2.3 Kerangka Penelitian	53
BAB III METODE PENELITIAN	54
3.1 Pendekatan Penelitian	54
3.2 Fokus dan Locus Penelitian	54
3.3 Fenomena Penelitian	55

3.4 Sumber Data.....	58
3.5 Penentuan Informan Penelitian	59
3.6 Instrumen Penelitian.....	60
3.7 Teknik Pengumpulan Data	62
3.8 Teknik Analisis Data	64
3.9 Triangulasi Data	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Gambaran Umum dan Objek Penelitian	69
4.1.1 Profil Perusahaan PT Tirang Jaya Samudera	69
4.1.2 Visi dan Misi PT Tirang Jaya Samudera	71
4.1.3 Struktur Organisasi dan Tugas Divisi PT Tirang Jaya Samudera	71
4.1.4 Layanan Jasa PT Tirang Jaya Samudera	75
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	79
4.2.1 Proses Bongkar Muat <i>General Cargo</i> Di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang	79
4.3 Output Penelitian Terapan.....	107
BAB V PENUTUP.....	120
5.1 Kesimpulan	120
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA.....	124
LAMPIRAN.....	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Logo Samudera Indonesia.....	70
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT Tirang Jaya Samudera.....	72
Gambar 4. 3 Gambar Briefing Tenaga Bongkar Muat.....	82
Gambar 4. 4 Form Forklift Inspection	84
Gambar 4. 5 Pengecekan Area Kerja	86
Gambar 4. 6 Proses Pengecekan Barang.....	92
Gambar 4. 7 Proses Peletakan Terpal diatas Muatan Steel Coil	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Keterlambatan Proses Bongkar Muat dan Waktu Sandar Kapal ...	4
Tabel 1. 2 Efisiensi Penggunaan Alat Bongkar Muat	7
Tabel 1. 3 Produktivitas Tenaga Kerja Bongkar Muat	8
Tabel 1. 4 Data Potensi Kerusakan Barang (Cargo Damage)	11
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	41
Tabel 3. 1 Tabel Fenomena Penelitian . Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
Tabel 3. 2 Penentuan Informan	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara.....	127
Lampiran 2. Hasil Turnitin.....	131
Lampiran 3. Biodata Peneliti	132
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	133
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	134

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perdagangan internasional saat ini menunjukkan perkembangan yang sangat pesat seiring dengan meningkatnya arus globalisasi ekonomi. Dalam konteks tersebut, sektor transportasi laut memegang peranan dominan dalam mendukung distribusi barang lintas negara (Dio et al., 2023). Data dari *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) dalam laporan *Review of Maritime Transport* menyebutkan bahwa lebih dari 80% volume perdagangan dunia diangkut melalui jalur laut (Jayadi et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa sistem transportasi maritim menjadi tulang punggung utama dalam aktivitas perdagangan global, terutama dalam mendukung efisiensi biaya dan kapasitas angkut dalam skala besar (Wuntara et al., 2016).

Laporan UNCTAD juga mencatat bahwa volume perdagangan laut dunia mencapai lebih dari 11 miliar ton kargo per tahun, dengan tren yang terus meningkat seiring pertumbuhan ekonomi global. Dominasi transportasi laut ini tidak hanya disebabkan oleh efisiensi biaya (*cost efficiency*), tetapi juga karena kemampuan kapal dalam mengangkut berbagai jenis muatan, mulai dari *bulk cargo*, *container cargo*, hingga *general cargo* (Kencana Verawati et al., 2022). Dengan demikian, pelabuhan sebagai simpul distribusi memiliki peran strategis dalam menjaga kelancaran arus barang secara global.

Dalam konteks nasional, Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap transportasi laut. Secara

geografis, Indonesia terdiri dari lebih dari 17.000 pulau yang menjadikan konektivitas antarwilayah sangat bergantung pada moda transportasi maritim. Posisi strategis Indonesia yang berada di jalur perdagangan internasional, seperti Selat Malaka, juga memperkuat peran Indonesia sebagai negara maritim yang aktif dalam aktivitas ekspor dan impor (Putri & Martini, 2022).

Berdasarkan data dari *Badan Pusat Statistik* (BPS), nilai ekspor Indonesia pada tahun 2023 mencapai sekitar USD 258,8 miliar, sementara nilai impor mencapai sekitar USD 221,9 miliar. Sebagian besar aktivitas perdagangan tersebut dilakukan melalui moda transportasi laut. Dalam publikasi *Statistik Perdagangan Luar Negeri Menurut Moda Transportasi*, disebutkan bahwa lebih dari 90% volume ekspor-impor Indonesia diangkut melalui jalur laut, yang menunjukkan dominasi sektor maritim dalam mendukung perekonomian nasional (Sitorus et al., 2023).

Komoditas ekspor unggulan Indonesia seperti batu bara, minyak kelapa sawit (*crude palm oil*), karet, serta produk manufaktur sebagian besar didistribusikan melalui pelabuhan (Muhammad Aris Rafli & Siti Sahara, 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja operasional pelabuhan, khususnya dalam kegiatan bongkar muat, menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran distribusi barang. Ketidakefisienan dalam proses ini dapat berdampak langsung terhadap peningkatan biaya logistik nasional. Seiring dengan meningkatnya volume perdagangan tersebut, aktivitas bongkar muat di pelabuhan menjadi semakin kompleks (Defrianto & Purwasih, 2023). Kegiatan ini tidak hanya melibatkan proses pemindahan barang dari kapal ke darat atau sebaliknya, tetapi juga mencakup koordinasi antar tenaga kerja, penggunaan alat berat, serta penerapan prosedur

keselamatan kerja (*safety procedure*) yang ketat. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem operasional yang efektif dan efisien untuk menunjang kelancaran proses tersebut (Bayu Galih Prakoso, 2024). Salah satu jenis muatan yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi dalam penanganannya adalah *general cargo*. *General cargo* merupakan jenis barang yang dikemas dalam satuan tertentu seperti karung, peti, atau unit lainnya, yang tidak menggunakan sistem kontainerisasi secara penuh. Karakteristik yang beragam dari *general cargo* menuntut metode penanganan yang lebih teliti dan spesifik dibandingkan dengan muatan kontainer (Putri Tiara et al., 2025).

PT Tirang Jaya Samudera merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa bongkar muat (*stevedoring*) dan pelayanan logistik kepelabuhanan yang beroperasi di wilayah Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Dalam menjalankan usahanya, perusahaan berperan dalam menangani kegiatan bongkar muat berbagai jenis muatan, khususnya muatan *general cargo*, yaitu barang-barang yang dikemas dalam satuan tertentu seperti karung, peti, pallet, mesin, material konstruksi, dan berbagai barang non-curah lainnya. Kegiatan bongkar muat *general cargo* memiliki tingkat kompleksitas yang relatif tinggi karena karakteristik barang yang beragam, sehingga membutuhkan koordinasi yang baik antara tenaga kerja, peralatan bongkar muat, serta pengawasan operasional yang efektif.

Sebagai perusahaan jasa bongkar muat, PT Tirang Jaya Samudera dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang cepat, aman, dan efisien guna mendukung kelancaran arus barang melalui pelabuhan. Kinerja operasional perusahaan dapat dilihat dari berbagai indikator, seperti ketepatan waktu

penyelesaian bongkar muat, produktivitas tenaga kerja, efisiensi penggunaan alat bongkar muat, serta tingkat kerusakan barang selama proses penanganan muatan. Pencapaian indikator-indikator tersebut menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan daya saing perusahaan di sektor logistik dan kepelabuhanan.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya masih terdapat berbagai tantangan yang dapat memengaruhi efektivitas proses bongkar muat general cargo, seperti keterlambatan operasional, pemanfaatan alat yang belum optimal, produktivitas tenaga kerja yang beragam, serta risiko kerusakan muatan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap kinerja operasional perusahaan untuk mengetahui kondisi aktual pelaksanaan bongkar muat general cargo. Gambaran kondisi tersebut dapat dilihat pada data operasional PT Tirang Jaya Samudera yang disajikan pada Tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1. 1 Data Keterlambatan Proses Bongkar Muat dan Waktu Sandar Kapal
Periode Juli – Desember 2025**

No	Nama Kapal	Estimasi Waktu Bongkar (Jam)	Realisasi Waktu Bongkar (Jam)	Selisih (Jam)	Keterangan
1	MV Samudera Jaya I	18	24	6	Terlambat
2	MV Ever Champion V.Ari1845	20	27	7	Terlambat
3	MV LH MARVISTA	16	21	5	Terlambat

4	MV MAPLE FORTUNE	22	28	6	Terlambat
5	MV BRILLIANT PROFIT	19	25	6	Terlambat
6	MV SPRING NELSON	17	22	5	Terlambat
7	MV JC TREASURE	21	29	8	Terlambat
8	MV Pelayaran Jaya	18	23	5	Terlambat
9	MV Arta Bahari	20	26	6	Terlambat
10	MV Segara Makmur	19	24	5	Terlambat

Sumber : Data Divisi Oprasional Logistik PT Tirang Jaya Samudera, 2026

Berdasarkan Tabel 1.1, estimasi waktu bongkar pada masing-masing kapal menunjukkan nilai yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut disebabkan oleh variasi volume dan karakteristik muatan general cargo yang ditangani setiap kapal. Semakin besar jumlah muatan yang dibongkar, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kegiatan bongkar muat. Selain itu, karakteristik barang yang beragam, seperti mesin, material konstruksi, barang kemasan, maupun barang proyek, memerlukan metode penanganan dan penggunaan alat yang berbeda sehingga memengaruhi estimasi waktu pekerjaan.

Meskipun estimasi waktu telah disusun berdasarkan volume dan karakteristik muatan, data pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa sebagian besar kapal mengalami realisasi waktu bongkar yang lebih lama dibandingkan target yang ditetapkan. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya keterlambatan dalam proses bongkar muat yang berpotensi menurunkan efisiensi operasional perusahaan.

Keterlambatan tersebut diduga dipengaruhi oleh belum optimalnya penggunaan alat bongkar muat seperti crane dan forklift. Ketika kapasitas alat yang digunakan berada di bawah kapasitas idealnya, maka produktivitas bongkar per jam menjadi lebih rendah sehingga waktu penyelesaian pekerjaan menjadi lebih lama. Untuk melihat kondisi tersebut, data efisiensi penggunaan alat bongkar muat disajikan pada Tabel 1.2.

Berdasarkan Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa seluruh kegiatan bongkar muat kapal mengalami keterlambatan dibandingkan dengan waktu yang telah direncanakan. Rata-rata selisih waktu antara estimasi dan realisasi mencapai 5,9 jam, yang menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam proses operasional di lapangan. Keterlambatan ini berdampak langsung terhadap meningkatnya waktu sandar kapal (*port stay*), yang pada akhirnya dapat menimbulkan konsekuensi berupa tambahan biaya operasional serta potensi penurunan tingkat kepercayaan pelanggan terhadap layanan perusahaan.

Keterlambatan proses bongkar muat tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kurang optimalnya koordinasi antar tenaga kerja, ketidaksesuaian perencanaan dengan kondisi riil di lapangan, serta adanya hambatan teknis selama proses berlangsung. Selain itu, karakteristik muatan *general cargo* yang beragam juga menjadi tantangan tersendiri karena membutuhkan penanganan yang lebih kompleks dibandingkan muatan berbasis kontainer. Hal ini menuntut adanya perencanaan kerja yang lebih matang dan sistem pengawasan yang lebih ketat.

Tabel 1. 2 Utilisasi Penggunaan Alat Bongkar Muat Periode Juli – Desember 2025

No	Jenis Alat	Kapasitas Ideal (Ton/Jam)	Realisasi (Ton/Jam)	Tingkat Utilisasi (%)	Keterangan
1	Truck Crane 1	50	38	76%	Belum optimal
2	Truck Crane 2	45	34	75%	Belum optimal
3	Truck Crane 3	55	41	74%	Belum optimal
4	Truck Crane 4	48	36	75%	Belum optimal
5	Truck Crane 5	52	39	75%	Belum optimal
6	Forklift 1	20	15	75%	Belum optimal
7	Forklift 2	18	13	72%	Belum optimal
8	Forklift 3	22	16	73%	Belum optimal
9	Forklift 4	19	14	74%	Belum optimal
10	Forklift 5	21	16	76%	Belum optimal

Sumber : Data Divisi Oprasional Logistik PT Tirang Jaya Samudera, 2026

Berdasarkan Tabel 1.2, tingkat efisiensi penggunaan alat bongkar muat seperti crane dan forklift berada pada kisaran 72% hingga 76%, dengan rata-rata sebesar 74,5%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan alat belum mencapai kapasitas ideal yang telah ditetapkan perusahaan. Selisih antara kapasitas ideal dan realisasi mengindikasikan bahwa masih terdapat potensi peningkatan

kinerja alat guna mendukung kelancaran proses bongkar muat. Rendahnya utiliasi ini mengindikasikan adanya potensi idle time, kurangnya pemeliharaan alat, atau ketidaktepatan dalam pengoperasian alat oleh tenaga kerja. Kondisi efisiensi alat yang belum optimal ini secara langsung berkontribusi terhadap keterlambatan proses bongkar muat. Ketika alat tidak bekerja secara maksimal, maka kapasitas bongkar per jam menjadi lebih rendah dari yang seharusnya, sehingga waktu penyelesaian pekerjaan menjadi lebih lama. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kinerja operasional melalui optimalisasi penggunaan alat, peningkatan kompetensi tenaga kerja, serta penerapan standar operasional prosedur (*standard operating procedure*) yang lebih disiplin guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas kegiatan bongkar muat di perusahaan.

Tabel 1. 3 Produktivitas Tenaga Kerja Bongkar Muat Periode Juli – Desember 2025

No	Nama Kapal	Jumlah Tenaga Kerja (Orang)	Target Produktivitas (Ton/Orang/Jam)	Realisasi (Ton/Orang/Jam)	Tingkat Produktivitas (%)	Keterangan
1	MV Samudera Jaya I	25	2,5	1,9	76%	Belum maksimal
2	MV Ever Champion V.Ari1845	28	2,5	1,8	72%	Belum maksimal
3	MV LH MARVISTA	24	2,5	2,0	80%	Belum maksimal
4	MV MAPLE FORTUNE	30	2,5	1,9	76%	Belum maksimal
5	MV BRILLIANT PROFIT	26	2,5	1,7	68%	Belum maksimal

6	MV SPRING NELSON	23	2,5	1,9	76%	Belum maksimal
7	MV JC TREASURE	27	2,5	1,8	72%	Belum maksimal
8	MV Pelayaran Jaya	25	2,5	2,0	80%	Belum maksimal
9	MV Arta Bahari	29	2,5	1,9	76%	Belum maksimal
10	MV Segara Makmur	26	2,5	1,8	72%	Belum maksimal

Sumber : Data Divisi Oprasional Logistik PT Tirang Jaya Samudera, 2026

Berdasarkan Tabel 1.3, jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan bongkar muat berbeda-beda pada setiap kapal, yaitu antara 23 hingga 30 orang. Perbedaan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan operasional masing-masing kapal yang dipengaruhi oleh volume muatan, karakteristik barang yang ditangani, serta target waktu penyelesaian bongkar muat. Selain itu, kompleksitas penanganan general cargo yang beragam juga menjadi pertimbangan dalam penentuan jumlah tenaga kerja agar proses bongkar muat dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Tingkat produktivitas pada Tabel 1.3 diperoleh dari perbandingan antara realisasi produktivitas tenaga kerja dengan target produktivitas yang digunakan perusahaan sebesar 2,5 ton per orang per jam. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja berada pada kisaran 68% hingga 80%, dengan rata-rata sebesar 74,8%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa realisasi produktivitas tenaga kerja masih berada di bawah target operasional perusahaan. Rendahnya pencapaian produktivitas ini mengindikasikan bahwa proses bongkar

muat belum berjalan secara optimal sehingga berpotensi memperpanjang waktu penyelesaian pekerjaan dan berdampak pada efisiensi operasional perusahaan.

Berdasarkan Tabel 1.3, dapat diketahui bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja dalam kegiatan bongkar muat masih berada pada kategori belum optimal. Rata-rata produktivitas yang dicapai hanya sebesar 74,8% dari target yang telah ditetapkan, yaitu 2,5 ton per orang per jam. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja tenaga kerja belum mampu memenuhi standar operasional yang diharapkan. Rendahnya produktivitas ini berimplikasi langsung terhadap lamanya waktu penyelesaian bongkar muat, sehingga berpotensi memperpanjang durasi pelayanan kapal di pelabuhan. Kondisi ini tentu berdampak pada efisiensi operasional perusahaan, karena semakin lama waktu bongkar muat, maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan.

Ketidakoptimalan produktivitas tenaga kerja tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kurangnya keterampilan teknis, minimnya pelatihan kerja, serta tingkat kedisiplinan yang belum maksimal. Selain itu, koordinasi antar tenaga kerja dalam satu tim juga sangat menentukan kelancaran proses bongkar muat. Apabila komunikasi dan pembagian tugas tidak berjalan dengan baik, maka akan terjadi waktu tunggu (*idle time*) yang menghambat proses kerja. Di sisi lain, kondisi fisik pekerja, beban kerja yang tinggi, serta faktor lingkungan seperti cuaca dan kondisi lapangan juga turut memengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja.

Tabel 1. 4 Data Potensi Kerusakan Barang (*Cargo Damage*) Periode Juli – Desember 2025

No	Nama Kapal	Total Muatan (Ton)	Barang Rusak (Ton)	Persentase Kerusakan (%)	Jenis Kerusakan	Keterangan
1	MV Samudera Jaya I	1.200	36	3,0%	Kemasan sobek	Tinggi
2	MV Ever Champion V.Ari1845	1.350	54	4,0%	Barang pecah	Tinggi
3	MV LH MARVISTA	1.100	33	3,0%	Penyok	Sedang
4	MV MAPLE FORTUNE	1.400	56	4,0%	Kemasan rusak	Tinggi
5	MV BRILLIANT PROFIT	1.250	50	4,0%	Barang pecah	Tinggi
6	MV SPRING NELSON	1.150	35	3,0%	Sobek	Sedang
7	MV JC TREASURE	1.300	52	4,0%	Penyok	Tinggi
8	MV Pelayaran Jaya	1.180	35	3,0%	Kemasan rusak	Sedang
9	MV Arta Bahari	1.360	54	4,0%	Barang pecah	Tinggi
10	MV Segara Makmur	1.220	37	3,0%	Sobek	Sedang

Sumber : Data Divisi Oprasional Logistik PT Tirang Jaya Samudera, 2026

Sementara itu, berdasarkan Tabel 1.4, terlihat bahwa tingkat kerusakan barang (*cargo damage*) selama proses bongkar muat masih tergolong tinggi, dengan rata-rata mencapai 3,5% dari total muatan. Angka ini berada di atas batas toleransi normal yang umumnya berkisar antara 1% hingga 2%. Jenis kerusakan yang terjadi pun beragam, mulai dari kemasan sobek, barang pecah, hingga deformasi seperti

penyok. Tingginya tingkat kerusakan ini menunjukkan bahwa proses penanganan barang belum dilakukan secara optimal dan masih terdapat kelemahan dalam penerapan prosedur kerja.

Tingginya tingkat *cargo damage* tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kesalahan dalam teknik pengangkatan, penggunaan alat yang kurang tepat, serta kurangnya pengawasan selama proses bongkar muat berlangsung (Wahyudi et al., 2024). Selain itu, rendahnya kompetensi tenaga kerja dalam menangani *general cargo* yang memiliki karakteristik beragam juga menjadi salah satu penyebab utama. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kerugian material bagi perusahaan dan pelanggan, tetapi juga dapat menurunkan tingkat kepercayaan terhadap kualitas layanan yang diberikan (Said Maskuri, Purwanto, 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui peningkatan keterampilan tenaga kerja, optimalisasi penggunaan alat, serta penerapan *standard operating procedure* secara konsisten guna menekan tingkat kerusakan barang dan meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan.

Dalam praktiknya, kegiatan bongkar muat *general cargo* seringkali menghadapi berbagai kendala, seperti keterlambatan waktu bongkar (*delay time*), kurang optimalnya penggunaan alat, serta risiko kerusakan barang. Permasalahan ini dapat menimbulkan inefisiensi operasional dan berdampak pada meningkatnya biaya logistik serta menurunnya kualitas pelayanan jasa kepelabuhanan (Munir et al., 2024). Fenomena tersebut juga dapat dijumpai pada perusahaan jasa bongkar muat seperti PT Tirang Jaya Samudera di Kota Semarang. Sebagai salah satu perusahaan yang berperan dalam mendukung aktivitas logistik di pelabuhan,

perusahaan ini dituntut untuk mampu menjalankan proses bongkar muat secara optimal, khususnya dalam penanganan *general cargo* yang memiliki karakteristik kompleks (Supriyadi Supriyadi et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu analisis yang mendalam terkait proses bongkar muat *general cargo* untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terjadi serta faktor-faktor yang memengaruhi kinerja operasional. Dengan adanya analisis ini, diharapkan dapat dirumuskan strategi yang tepat guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta kualitas pelayanan dalam kegiatan bongkar muat di sektor kepelabuhanan. Oleh karena itu dapat dirumuskan judul penelitian yaitu “*Analisis Proses Bongkar Muat General Cargo Di Pt Tirang Jaya Samudera Kota Semarang*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini Adalah :

1. Bagaimana proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang?
2. Apa saja Faktor penghambat proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian skripsi meliputi :

1. Untuk menganalisis proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang.
2. Untuk menganalisis Faktor penghambat proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berikut adalah kegunaan penelitian skripsi meliputi :

1. Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi penulis sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang manajemen logistik dan operasional pelabuhan. Melalui penelitian ini, penulis dapat meningkatkan kemampuan analisis, berpikir kritis, serta keterampilan dalam mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan proses bongkar muat *general cargo*. Selain itu, penelitian ini juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya efisiensi waktu, optimalisasi penggunaan alat, produktivitas tenaga kerja, serta pengendalian risiko *cargo damage* dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan jasa kepelabuhanan.

2. Manfaat Akademik bagi Program Studi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik bagi Program Studi DIV Manajemen Logistik Universitas Diponegoro sebagai bahan referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang

manajemen logistik, transportasi, dan kepelabuhanan. Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan literatur dalam memahami penerapan konsep efisiensi operasional, produktivitas tenaga kerja, serta manajemen risiko dalam kegiatan bongkar muat *general cargo*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya dalam mengembangkan kajian yang berkaitan dengan peningkatan kinerja operasional pelabuhan, optimalisasi penggunaan alat bongkar muat, serta perbaikan sistem kerja berbasis *standard operating procedure* (SOP).

3. Manfaat Bagi Perusahaan

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang dalam meningkatkan kinerja operasional bongkar muat. Analisis yang dilakukan diharapkan mampu mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terjadi, seperti keterlambatan proses bongkar muat, rendahnya efisiensi penggunaan alat, produktivitas tenaga kerja yang belum optimal, serta tingginya tingkat *cargo damage*. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi perusahaan dalam menyusun strategi perbaikan, termasuk optimalisasi penggunaan alat, peningkatan kompetensi tenaga kerja, serta penerapan *standard operating procedure* (SOP) secara lebih konsisten. Pada akhirnya, upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, kualitas pelayanan, serta daya saing perusahaan di sektor jasa kepelabuhanan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Manajemen Logistik

2.1.1.1 Definisi Manajemen Logistik

Manajemen logistik merupakan salah satu fungsi penting dalam kegiatan operasional perusahaan yang berkaitan dengan pengelolaan aliran barang, informasi, dan sumber daya dari titik asal hingga ke titik tujuan akhir secara efektif dan efisien (Nasution et al., 2018). Secara umum, manajemen logistik mencakup proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian terhadap aktivitas pengadaan, penyimpanan, distribusi, serta transportasi barang guna memenuhi kebutuhan konsumen tepat waktu, dalam jumlah yang sesuai, dan dengan biaya yang optimal.

Menurut perspektif para ahli, manajemen logistik tidak hanya berfokus pada pergerakan fisik barang, tetapi juga mencakup pengelolaan informasi yang menyertainya. Bowersox menyatakan bahwa logistik adalah proses strategis dalam mengelola arus barang dan informasi dalam suatu sistem rantai pasok, sedangkan Ballou menekankan bahwa logistik bertujuan untuk menciptakan nilai tambah melalui efisiensi distribusi dan pelayanan kepada pelanggan (Kusmayadi & Vikaliana, 2021). Dengan demikian, manajemen logistik menjadi bagian integral dari *supply chain management* yang berperan dalam menghubungkan aktivitas produksi dengan konsumsi.

Dalam konteks organisasi modern, manajemen logistik memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing perusahaan. Pengelolaan logistik yang baik dapat mengurangi biaya operasional, mempercepat waktu pengiriman, serta

meningkatkan kepuasan pelanggan (Kadarisman et al., 2016). Hal ini sangat penting terutama bagi perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan transportasi, di mana ketepatan waktu dan keandalan pengiriman menjadi faktor kunci keberhasilan. Manajemen logistik merupakan bagian penting dari sistem manajemen yang berfokus pada perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang, informasi, serta sumber daya lainnya dari titik asal hingga ke titik tujuan secara efektif dan efisien (Akim et al., 2024). Dalam konteks modern, manajemen logistik tidak hanya berkaitan dengan aktivitas pengiriman barang, tetapi juga mencakup pengelolaan penyimpanan, pengemasan, distribusi, serta koordinasi antar pihak dalam rantai pasok (*supply chain*) (Malau & Bintari, 2025).

Secara umum, manajemen logistik dapat diartikan sebagai proses pengelolaan seluruh aktivitas yang berhubungan dengan perpindahan dan penyimpanan barang guna memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat kondisi. Tujuan utama dari manajemen logistik adalah untuk menciptakan keseimbangan antara tingkat pelayanan (*service level*) dan biaya operasional (*cost efficiency*), sehingga perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif. Dalam praktiknya, manajemen logistik melibatkan berbagai fungsi utama, seperti pengadaan (*procurement*), transportasi, pergudangan (*warehousing*), manajemen persediaan (*inventory management*), serta distribusi. Setiap fungsi tersebut saling terintegrasi dan harus dikelola secara sistematis agar dapat mendukung kelancaran arus barang (Sakti et al., 2026). Ketidakefisienan pada salah satu fungsi dapat berdampak pada keseluruhan sistem logistik.

Selain itu, manajemen logistik juga memiliki peran strategis dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan, terutama dalam industri yang bergantung pada distribusi barang dalam jumlah besar. Efektivitas manajemen logistik akan memengaruhi kecepatan pengiriman, ketersediaan barang, serta kepuasan pelanggan (Nasution et al., 2018). Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk mampu mengelola sistem logistik secara profesional dan adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis. Perkembangan teknologi informasi turut mendorong transformasi dalam manajemen logistik (Ismoko et al., 2023). Penerapan sistem digital seperti *Logistics Information System* (LIS) dan *Transportation Management System* (TMS) memungkinkan perusahaan untuk melakukan pemantauan secara real-time, meningkatkan akurasi data, serta mengoptimalkan proses distribusi. Digitalisasi ini menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan logistik.

Dalam konteks kepelabuhanan, manajemen logistik memiliki peran yang sangat penting dalam mengatur arus barang yang masuk dan keluar melalui pelabuhan (Sitorus et al., 2023). Kegiatan seperti bongkar muat, penyimpanan sementara, serta distribusi lanjutan harus dikelola dengan baik agar tidak terjadi penumpukan barang dan keterlambatan pengiriman. Oleh karena itu, integrasi antara sistem logistik dan operasional pelabuhan menjadi kunci dalam meningkatkan kinerja distribusi (Kencana Verawati et al., 2022).

Dapat disimpulkan bahwa, manajemen logistik dapat dipahami sebagai suatu sistem pengelolaan yang terintegrasi dalam mengatur aliran barang, informasi, dan sumber daya secara efektif dan efisien. Penerapan manajemen logistik yang baik

akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, serta kualitas pelayanan, khususnya dalam industri transportasi dan kepelabuhanan yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi.

Selain itu, manajemen logistik juga berkaitan erat dengan pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai aspek, seperti pemilihan moda transportasi, penentuan rute distribusi, pengelolaan persediaan, hingga sistem pergudangan. Keputusan-keputusan tersebut harus didasarkan pada pertimbangan efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan operasional. Oleh karena itu, penerapan manajemen logistik yang terintegrasi dan berbasis sistem informasi menjadi sangat penting dalam menghadapi dinamika kebutuhan pasar yang terus berkembang. Dapat disimpulkan bahwa manajemen logistik adalah suatu proses terpadu yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang dan informasi untuk mencapai efisiensi operasional serta kepuasan pelanggan (Said Maskuri, Purwanto, 2024). Keberhasilan dalam mengelola logistik akan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja perusahaan, khususnya dalam mendukung kelancaran distribusi dan keberlanjutan rantai pasok.

2.1.1.2 Fungsi dan Aktivitas Manajemen Logistik

Manajemen logistik memiliki fungsi yang sangat penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, khususnya dalam memastikan bahwa aliran barang dan informasi berjalan secara efektif dan efisien dari titik asal hingga ke tangan konsumen. Fungsi utama manajemen logistik tidak hanya terbatas pada distribusi barang, tetapi juga mencakup pengelolaan berbagai aktivitas yang saling

terintegrasi dalam sistem rantai pasok (Hatani et al., 2016). Dengan pengelolaan yang baik, fungsi logistik mampu menciptakan nilai tambah berupa efisiensi biaya, ketepatan waktu, serta peningkatan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Salah satu fungsi utama dalam manajemen logistik adalah :

- a) Pengadaan (*procurement*), yaitu kegiatan memperoleh barang atau bahan yang dibutuhkan perusahaan dari pemasok. Fungsi ini mencakup proses pemilihan supplier, negosiasi harga, hingga pengendalian kualitas barang yang diterima.
- b) Fungsi penyimpanan (*warehousing*), yang berperan dalam mengelola barang di gudang agar tetap aman, terorganisir, dan mudah didistribusikan. Penyimpanan yang efektif akan meminimalkan risiko kerusakan barang serta mempercepat proses distribusi.
- c) Pengelolaan persediaan (*inventory management*), yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan kebutuhan permintaan. Pengelolaan persediaan yang optimal dapat mencegah terjadinya kelebihan stok (*overstock*) maupun kekurangan stok (*stockout*).
- d) Fungsi transportasi dan distribusi, yang menjadi inti dari kegiatan logistik, yaitu mengatur proses pengiriman barang dari gudang ke lokasi tujuan dengan mempertimbangkan efisiensi biaya, waktu, dan keamanan barang.

Secara keseluruhan, aktivitas dalam manajemen logistik meliputi perencanaan kebutuhan barang, pengadaan, penyimpanan, pengelolaan persediaan,

pengangkutan, hingga distribusi kepada konsumen akhir. Seluruh aktivitas tersebut saling berkaitan dan harus dikelola secara terpadu agar tujuan logistik dapat tercapai.

2.1.2 Manajemen Transportasi

2.1.2.1 Definisi Manajemen Transportasi

Manajemen transportasi merupakan salah satu cabang penting dalam ilmu manajemen yang berfokus pada perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian aktivitas perpindahan barang maupun manusia dari satu lokasi ke lokasi lainnya (Putra, 2021). Dalam konteks logistik modern, manajemen transportasi tidak hanya berkaitan dengan proses pengiriman, tetapi juga mencakup pengelolaan sistem distribusi secara menyeluruh guna mencapai efisiensi dan efektivitas operasional (Putri & Martini, 2022).

Secara umum, manajemen transportasi dapat diartikan sebagai proses pengelolaan seluruh sumber daya yang terlibat dalam kegiatan transportasi, baik berupa kendaraan, tenaga kerja, rute perjalanan, maupun waktu pengiriman (Kadarisman et al., 2016). Tujuan utama dari manajemen transportasi adalah untuk memastikan bahwa barang atau penumpang dapat sampai ke tujuan dengan tepat waktu, aman, serta dengan biaya yang optimal. Dengan demikian, manajemen transportasi menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran rantai pasok (supply chain).

Dalam praktiknya, manajemen transportasi melibatkan berbagai fungsi utama, seperti perencanaan rute (route planning), penjadwalan pengiriman (scheduling), pemilihan moda transportasi, serta pengelolaan armada. Setiap fungsi

tersebut harus dilakukan secara terintegrasi agar dapat menghasilkan sistem transportasi yang efisien (MG. Brilliant et al., 2024). Kesalahan dalam salah satu aspek dapat berdampak pada keterlambatan pengiriman, peningkatan biaya operasional, serta menurunnya kualitas layanan.

Selain itu, manajemen transportasi juga berkaitan erat dengan pengendalian biaya (cost control) dan peningkatan produktivitas. Perusahaan dituntut untuk mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia, seperti bahan bakar, tenaga kerja, dan kapasitas kendaraan (Saribanon et al., 2024). Dengan pengelolaan yang baik, perusahaan dapat menekan biaya distribusi tanpa mengurangi kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Dalam era globalisasi dan digitalisasi saat ini, manajemen transportasi mengalami perkembangan yang signifikan dengan adanya penerapan teknologi informasi. Sistem seperti Transportation Management System (TMS) memungkinkan perusahaan untuk melakukan pemantauan secara real-time, mengoptimalkan rute perjalanan, serta meningkatkan transparansi dalam proses distribusi. Pemanfaatan teknologi ini menjadi kunci dalam meningkatkan daya saing perusahaan di bidang logistik (Nasution et al., 2018).

Manajemen transportasi juga memiliki peran strategis dalam mendukung kegiatan operasional di sektor kepelabuhanan, khususnya dalam proses bongkar muat barang. Efektivitas pengelolaan transportasi darat maupun laut akan memengaruhi kelancaran arus barang dari dan ke pelabuhan (Defrianto & Purwasih, 2023). Oleh karena itu, koordinasi antara sistem transportasi dan kegiatan bongkar

muat menjadi sangat penting untuk menghindari terjadinya penumpukan barang maupun keterlambatan distribusi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa manajemen transportasi merupakan suatu sistem pengelolaan yang kompleks dan terintegrasi dalam mendukung kelancaran arus distribusi barang dan jasa. Penerapan manajemen transportasi yang efektif akan memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, serta keberlangsungan bisnis perusahaan, terutama dalam industri logistik dan kepelabuhanan yang sangat bergantung pada ketepatan waktu dan keandalan sistem distribusi.

2.1.2.2 Jenis dan Moda Transportasi

Dalam manajemen pengangkutan, pemilihan jenis dan moda transportasi merupakan aspek penting yang menentukan efektivitas dan efisiensi proses distribusi barang. Moda transportasi merujuk pada sarana atau alat yang digunakan untuk memindahkan barang dari satu lokasi ke lokasi lain (Dio et al., 2023). Setiap jenis moda transportasi memiliki karakteristik, keunggulan, dan keterbatasan yang berbeda, sehingga pemilihannya harus disesuaikan dengan kebutuhan operasional, jenis barang, jarak tempuh, serta biaya yang tersedia (Kadarisman et al., 2016).

Secara umum, moda transportasi dalam kegiatan logistik dapat dibedakan menjadi tiga jenis utama, yaitu transportasi darat, laut, dan udara berikut jenisnya :

- a) Transportasi darat merupakan moda yang paling umum digunakan dalam distribusi barang, terutama untuk pengiriman jarak pendek hingga menengah. Sarana yang digunakan meliputi truk, pick-up, dan kereta api. Keunggulan transportasi darat terletak pada fleksibilitas rute

dan kemudahan akses hingga ke lokasi tujuan akhir (door to door). Namun demikian, moda ini memiliki keterbatasan dalam kapasitas angkut serta sangat dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur jalan dan lalu lintas.

- b) Transportasi laut digunakan untuk pengiriman barang dalam jumlah besar dan jarak jauh, khususnya antar pulau atau antar negara. Moda ini menggunakan kapal sebagai sarana utama dan sangat cocok untuk pengangkutan barang dalam skala besar seperti general cargo, kontainer, maupun barang curah. Keunggulan transportasi laut adalah biaya yang relatif lebih murah per unit dibandingkan moda lainnya. Namun, kelemahannya terletak pada waktu pengiriman yang lebih lama serta ketergantungan pada jadwal pelayaran dan kondisi cuaca.
- c) Transportasi udara merupakan moda yang paling cepat dalam proses pengiriman barang. Moda ini biasanya digunakan untuk barang bernilai tinggi, barang yang mudah rusak, atau pengiriman yang membutuhkan kecepatan tinggi. Keunggulan utama transportasi udara adalah efisiensi waktu, namun biaya yang dikeluarkan relatif lebih mahal dibandingkan moda transportasi lainnya. Selain itu, kapasitas angkut juga lebih terbatas dibandingkan transportasi laut.

Dalam praktiknya, perusahaan sering menggunakan kombinasi dari beberapa moda transportasi atau yang dikenal dengan istilah *multimodal transport*. Pendekatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan keunggulan masing-masing moda transportasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi biaya sekaligus menjaga

ketepatan waktu pengiriman. Oleh karena itu, pemilihan jenis dan moda transportasi harus dilakukan secara tepat dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti karakteristik barang, biaya, waktu pengiriman, serta kondisi infrastruktur yang tersedia.

2.1.3 General Cargo

2.1.3.1 Definisi General Cargo

General cargo merupakan istilah dalam dunia logistik dan transportasi yang merujuk pada jenis barang umum yang dikirim dalam bentuk satuan atau telah dikemas, serta tidak termasuk dalam kategori barang curah (*bulk cargo*) maupun barang berbahaya (*hazardous cargo*) (Kencana Verawati et al., 2022). Barang jenis ini biasanya memiliki bentuk, ukuran, dan berat yang bervariasi, serta dikemas menggunakan kemasan tertentu seperti kardus, peti, pallet, atau kontainer untuk memudahkan proses pengangkutan dan penanganannya. *General cargo* merupakan salah satu jenis muatan dalam kegiatan transportasi dan logistik yang terdiri dari barang-barang yang dikemas secara satuan, tidak dalam bentuk curah (*bulk cargo*) maupun tidak sepenuhnya menggunakan sistem peti kemas (*containerized cargo*) (Ulfany et al., 2017). Barang dalam kategori ini biasanya memiliki bentuk, ukuran, dan berat yang beragam, sehingga memerlukan penanganan khusus dalam proses pengangkutan, penyimpanan, dan bongkar muat (Jayadi et al., 2025). Secara umum, *general cargo* mencakup berbagai jenis barang seperti karung, peti, drum, kotak, mesin, serta barang-barang proyek yang tidak dapat dimuat secara massal dalam satu wadah tertentu. Karena sifatnya yang heterogen, penanganan *general cargo* membutuhkan perhatian lebih dalam hal pengemasan, penataan, serta metode

pengangkatan agar tidak terjadi kerusakan selama proses distribusi (Muhammad Aris Rafli & Siti Sahara, 2023).

Dalam kegiatan kepelabuhanan, *general cargo* memiliki karakteristik penanganan yang lebih kompleks dibandingkan dengan muatan kontainer (Budiyani & Hartini, 2023). Hal ini disebabkan karena setiap jenis barang memiliki perlakuan yang berbeda, baik dalam hal penggunaan alat bongkar muat maupun teknik penyusunannya di dalam kapal. Oleh karena itu, diperlukan tenaga kerja yang terampil serta peralatan yang sesuai untuk memastikan proses bongkar muat berjalan dengan aman dan efisien (Munir et al., 2024). Selain itu, risiko kerusakan (*cargo damage*) pada *general cargo* relatif lebih tinggi dibandingkan dengan muatan yang telah terstandarisasi seperti kontainer. Faktor-faktor seperti kesalahan dalam pengangkatan, kurangnya perlindungan kemasan, serta kondisi lingkungan dapat menyebabkan barang mengalami kerusakan. Oleh karena itu, pengawasan dan penerapan prosedur kerja yang baik menjadi sangat penting dalam penanganan jenis muatan ini (Munir et al., 2024).

Dari sisi operasional, penanganan *general cargo* juga membutuhkan waktu yang relatif lebih lama karena prosesnya tidak dapat dilakukan secara otomatis atau massal seperti pada sistem kontainerisasi. Setiap unit barang harus dipindahkan secara individual, sehingga memerlukan koordinasi yang baik antara tenaga kerja dan operator alat. Hal ini berimplikasi pada tingkat produktivitas dan efisiensi kegiatan bongkar muat di pelabuhan.

Dalam perspektif manajemen logistik, *general cargo* tetap memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas perdagangan, terutama untuk jenis barang yang

tidak memungkinkan untuk dikontainerisasi (Sitorus et al., 2023). Oleh karena itu, pengelolaan *general cargo* yang efektif menjadi salah satu indikator penting dalam meningkatkan kinerja operasional pelabuhan dan perusahaan jasa bongkar muat. Dengan demikian dapat disimpulkan, *general cargo* dapat dipahami sebagai jenis muatan yang memiliki karakteristik beragam dan memerlukan penanganan khusus dalam proses transportasi dan bongkar muat (Ulfany et al., 2017). Pengelolaan yang baik terhadap *general cargo* akan sangat menentukan tingkat efisiensi operasional, keamanan barang, serta kualitas pelayanan dalam sistem logistik dan kepelabuhanan.

Secara konseptual, general cargo mencakup berbagai jenis barang seperti produk manufaktur, barang konsumsi, peralatan industri, hingga bahan jadi yang siap dipasarkan. Karakteristik utama dari general cargo adalah tidak memerlukan perlakuan khusus dalam proses pengangkutan, seperti pengaturan suhu tertentu atau penanganan berisiko tinggi (Wahyudi et al., 2024). Namun demikian, penanganannya tetap harus memperhatikan aspek keamanan dan ketertiban penataan agar tidak terjadi kerusakan selama proses distribusi. Dalam kegiatan logistik, pengelolaan general cargo melibatkan berbagai aktivitas mulai dari pengemasan, penyimpanan, pengangkutan, hingga distribusi ke konsumen akhir. Proses ini memerlukan koordinasi yang baik antara pihak-pihak terkait, termasuk operator gudang, penyedia jasa transportasi, serta tenaga bongkar muat. Selain itu, penggunaan alat bantu seperti forklift, hand pallet, dan sistem manajemen gudang juga sangat mendukung efisiensi penanganan general cargo. Dari perspektif operasional, general cargo memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan

perdagangan dan distribusi barang, baik dalam skala domestik maupun internasional (Wahyudi et al., 2024). Karena sifatnya yang fleksibel dan beragam, general cargo menjadi salah satu jenis muatan yang paling umum dalam aktivitas pengangkutan darat, laut, maupun udara. Oleh karena itu, pengelolaan general cargo yang baik akan berkontribusi terhadap kelancaran rantai pasok serta peningkatan kualitas pelayanan logistik.

2.1.3.2 Karakteristik dan Jenis General Cargo

General cargo memiliki karakteristik yang membedakannya dari jenis muatan lain seperti *bulk cargo* maupun *hazardous cargo*. Secara umum, *general cargo* merupakan barang yang telah dikemas dalam satuan tertentu sehingga memudahkan proses penanganan, penyimpanan, dan pengangkutan. Karakteristik utama dari *general cargo* adalah sifatnya yang heterogen, yaitu terdiri dari berbagai jenis barang dengan ukuran, bentuk, dan berat yang berbeda-beda. Barang ini umumnya dikemas menggunakan kardus, peti kayu, drum, *pallet*, atau *container* untuk menjaga keamanan selama proses distribusi.

Selain itu, *general cargo* tidak memerlukan penanganan khusus seperti pengaturan suhu ekstrem atau perlakuan berbahaya, sehingga relatif lebih mudah dalam proses transportasi. Namun demikian, tetap diperlukan standar penanganan yang baik untuk menghindari kerusakan, terutama pada barang yang rentan terhadap benturan, tekanan, atau kelembaban. Karakteristik lainnya adalah fleksibilitas dalam pengangkutan, karena *general cargo* dapat dikirim melalui berbagai moda transportasi seperti darat, laut, maupun udara.

Dari segi jenisnya, *general cargo* dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori.

- a) Pertama, *general cargo* dalam bentuk kemasan kecil, seperti barang dalam kardus atau paket yang biasanya digunakan dalam distribusi ritel.
- b) Kedua, *general cargo* dalam bentuk *palletized cargo*, yaitu barang yang disusun di atas *pallet* untuk memudahkan proses bongkar muat menggunakan alat bantu seperti *forklift*.
- c) Ketiga, *break bulk cargo*, yaitu barang yang dikirim dalam satuan besar namun tidak dalam bentuk curah, seperti mesin, peralatan industri, atau material konstruksi.
- d) Keempat, *containerized cargo*, yaitu *general cargo* yang dikemas dalam *container* untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan selama pengangkutan.

Dalam praktiknya, pemahaman terhadap karakteristik dan jenis *general cargo* sangat penting bagi perusahaan logistik, karena akan mempengaruhi metode penanganan, sistem penyimpanan, serta pemilihan moda transportasi yang digunakan (Wahyudi et al., 2024). Penanganan yang tepat akan mengurangi risiko kerusakan barang, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung kelancaran distribusi. Oleh karena itu, pengelolaan *general cargo* harus dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan standar operasional yang berlaku.

2.1.4 Proses Bongkar Muat

2.1.4.1 Definisi Proses Bongkar Muat

Proses bongkar muat merupakan kegiatan operasional dalam sistem transportasi dan logistik yang berkaitan dengan pemindahan barang dari kapal ke

darat (*unloading*) maupun dari darat ke kapal (*loading*) melalui fasilitas pelabuhan (Budiyani & Hartini, 2023). Kegiatan ini menjadi bagian penting dalam rantai distribusi karena berfungsi sebagai titik peralihan antara moda transportasi laut dengan sistem distribusi darat. Oleh karena itu, kelancaran proses bongkar muat sangat berpengaruh terhadap efisiensi arus barang serta kinerja operasional pelabuhan secara keseluruhan (Asbullah, 2024). Secara konseptual, proses bongkar muat dapat diartikan sebagai serangkaian aktivitas yang terencana dan terkoordinasi yang melibatkan tenaga kerja, peralatan, serta prosedur kerja dalam memindahkan muatan secara aman, cepat, dan efisien. Kegiatan ini tidak hanya mencakup pemindahan fisik barang, tetapi juga melibatkan aspek pengawasan, pencatatan, serta pengendalian untuk memastikan barang yang ditangani sesuai dengan dokumen dan kondisi yang diharapkan.

Dalam pelaksanaannya, proses bongkar muat terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Tahap persiapan meliputi perencanaan jenis muatan, jumlah barang, serta alat dan tenaga kerja yang dibutuhkan (Jayadi et al., 2025). Tahap pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan bongkar muat, di mana barang dipindahkan dengan menggunakan alat seperti *crane* dan *forklift*. Sedangkan tahap penyelesaian mencakup pemeriksaan akhir, pencatatan hasil kegiatan, serta pelaporan kepada pihak terkait.

Proses bongkar muat juga sangat dipengaruhi oleh jenis muatan yang ditangani. Pada muatan *general cargo*, kegiatan bongkar muat cenderung lebih kompleks karena barang memiliki bentuk, ukuran, dan karakteristik yang beragam (Wuntara et al., 2016). Hal ini menuntut adanya ketelitian, keterampilan tenaga

kerja, serta penggunaan metode penanganan yang tepat agar dapat meminimalkan risiko kerusakan barang selama proses berlangsung. Selain itu, keberhasilan proses bongkar muat sangat ditentukan oleh koordinasi antar pihak yang terlibat, seperti tenaga kerja bongkar muat, operator alat, pengawas lapangan, serta manajemen perusahaan (Said Maskuri, Purwanto, 2024). Koordinasi yang baik akan menciptakan alur kerja yang efektif dan efisien, sedangkan kurangnya koordinasi dapat menyebabkan keterlambatan, kesalahan penanganan, serta menurunnya produktivitas kerja.

Aspek keselamatan kerja (*safety*) juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses bongkar muat. Mengingat kegiatan ini memiliki tingkat risiko yang tinggi, maka penerapan standar keselamatan kerja dan penggunaan alat pelindung diri (*personal protective equipment*) sangat diperlukan untuk melindungi tenaga kerja serta menjaga keamanan barang yang ditangani (Sitorus et al., 2023). Dengan demikian, proses bongkar muat dapat dipahami sebagai suatu kegiatan operasional yang kompleks dan terintegrasi dalam sistem logistik, yang memerlukan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian yang baik. Efektivitas dan efisiensi dalam proses ini akan sangat menentukan kelancaran distribusi barang serta kualitas pelayanan dalam industri kepelabuhanan.

2.1.4.2 Alur Tahapan Proses Bongkar Muat

Proses bongkar muat merupakan rangkaian kegiatan operasional yang sistematis dalam memindahkan barang dari alat angkut ke tempat penyimpanan (bongkar) maupun dari gudang ke alat angkut (muat). Kegiatan ini memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran distribusi barang serta memastikan keamanan

dan ketepatan waktu pengiriman (Budiyani & Hartini, 2023). Oleh karena itu, diperlukan alur tahapan yang jelas dan terstruktur agar proses bongkar muat dapat berjalan secara efektif dan efisien.

- a) Tahap pertama adalah persiapan. Pada tahap ini dilakukan pengecekan dokumen seperti surat jalan, manifest, dan daftar muatan, serta memastikan kesesuaian jenis dan jumlah barang yang akan dibongkar atau dimuat. Selain itu, dilakukan juga penyiapan alat bantu seperti *forklift*, *hand pallet*, dan perlengkapan keselamatan kerja (APD). Koordinasi antara petugas gudang, operator alat, dan sopir juga menjadi bagian penting dalam tahap ini untuk menghindari kesalahan operasional.
- b) Tahap kedua adalah pelaksanaan bongkar muat. Pada proses bongkar, barang dipindahkan dari kendaraan ke area gudang atau tempat penyimpanan dengan memperhatikan teknik penanganan yang sesuai agar tidak terjadi kerusakan. Sedangkan pada proses muat, barang disusun dan dimasukkan ke dalam kendaraan secara sistematis, mempertimbangkan aspek keseimbangan beban, keamanan, serta urutan distribusi. Penggunaan alat bantu seperti *forklift* atau *crane* sangat membantu mempercepat proses ini, terutama untuk barang dengan volume besar atau berat.
- c) Tahap ketiga adalah pemeriksaan dan pencatatan. Setelah proses bongkar atau muat selesai, dilakukan pengecekan ulang terhadap kondisi barang, jumlah, serta kesesuaiannya dengan dokumen. Setiap

aktivitas dicatat dalam sistem administrasi atau logistik untuk memastikan adanya kontrol dan pelacakan (*tracking*) barang. Tahap ini sangat penting untuk menghindari kehilangan, kerusakan, maupun kesalahan distribusi.

- d) Tahap keempat adalah penyimpanan atau distribusi lanjutan. Barang yang telah dibongkar akan disimpan di gudang sesuai dengan sistem penyimpanan yang berlaku, seperti berdasarkan jenis, ukuran, atau tujuan distribusi. Sementara itu, barang yang telah dimuat akan segera didistribusikan ke lokasi tujuan sesuai dengan jadwal pengiriman. Pengaturan yang baik pada tahap ini akan mendukung kelancaran rantai pasok secara keseluruhan (Wuntara et al., 2016);(Sitorus et al., 2023).

2.2 Penelitian Terdahulu

Kajian terhadap penelitian terdahulu merupakan komponen penting dalam suatu penelitian ilmiah karena berperan sebagai dasar dalam membangun landasan teoritis dan memperkuat argumentasi penelitian yang dilakukan. Dengan menelaah berbagai penelitian sebelumnya, peneliti dapat memperoleh pemahaman mengenai perkembangan teori, hasil-hasil penelitian empiris, serta berbagai variabel yang telah digunakan pada kajian yang memiliki kesamaan tema. Selain itu, penelitian terdahulu juga memberikan referensi bagi peneliti dalam menyusun kerangka berpikir, mengembangkan hipotesis, serta memilih pendekatan dan metode penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

Dalam konteks penelitian di bidang logistik dan transportasi, khususnya yang berkaitan dengan manajemen pengangkutan, maintenance armada, dan kinerja

operasional, berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan armada memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran distribusi dan kualitas pelayanan. Beberapa studi menekankan bahwa penerapan sistem pemeliharaan yang baik, seperti *preventive maintenance*, mampu mengurangi tingkat kerusakan kendaraan serta meminimalkan keterlambatan pengiriman.

Penelitian terdahulu merupakan bagian penting dalam penyusunan karya ilmiah yang berfungsi sebagai landasan konseptual dan empiris dalam mendukung penelitian yang dilakukan. Melalui kajian terhadap penelitian sebelumnya, peneliti dapat memahami perkembangan teori, menemukan celah penelitian (*research gap*), serta mengidentifikasi variabel-variabel yang relevan dengan topik yang dikaji. Berikut adalah tabel penelitian terdahulu :

1. Analisis Keterlambatan dan Efisiensi Kegiatan Bongkar Muat Petikemas , Asbullah (2024)

Penelitian yg dilakukan oleh Asbullah pada tahun 2024 berjudul “*Analisis Keterlambatan dan Efisiensi Kegiatan Bongkar Muat Petikemas*”. Tujuan penelitian ini Adalah untuk mengevaluasi penundaan dan efisiensi bongkar muat peti kemas di Terminal PT Prima Petikemas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian ini Adalah Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan proses bongkar muat dipengaruhi oleh rendahnya efisiensi penggunaan alat serta kurang optimalnya koordinasi antar tenaga kerja

2. Analisis Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Dalam Proses Logistik Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang., Bayu Galih Prakoso (2024)

Penelitian yg dilakukan oleh Bayu Galih Prakoso pada tahun 2024 dalam Jurnal Sains Bangunan menganalisis produktivitas bongkar muat petikemas di Pelabuhan Tanjung Emas. Bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kinerja operasional dalam proses penanganan petikemas di pelabuhan, yang mencakup kegiatan bongkar dari kapal ke dermaga maupun muat dari dermaga ke kapal. Dengan metode deskriptif kualitatif, penelitian ini menemukan bahwa produktivitas dipengaruhi oleh keterampilan tenaga kerja, kondisi alat, dan efektivitas sistem kerja. Persamaannya terletak pada analisis produktivitas bongkar muat, sedangkan perbedaannya terletak pada fokus objek petikemas dan bukan general cargo.

3. Analisis Terjadinya Keterlambatan Pada Distribusi Cargo Curah Dari Kapal Ke Warehouse Menggunakan Metode Fishbone Diagram Dan 5w+1h , Budiyan & Hartini (2023)

Budiyan dan Hartini (2023) dalam jurnal Logistic Management mengkaji keterlambatan distribusi cargo curah menggunakan metode fishbone dan 5W+1H. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor manusia, metode, mesin, dan lingkungan menjadi penyebab utama keterlambatan. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai faktor yang menyebabkan terhambatnya proses penyaluran barang curah dari pelabuhan menuju titik distribusi akhir.

Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengkaji faktor keterlambatan, namun berbeda karena penelitian tersebut berfokus pada distribusi cargo curah, bukan proses bongkar muat di pelabuhan.

4. Analisa Kinerja Bongkar Muat Di Terminal Petikemas Makassar New Port , Defrianto & Purwasih (2023)

Defrianto dan Purwasih (2023) dalam Riset Sains dan Teknologi Kelautan menganalisis kinerja bongkar muat di terminal petikemas Makassar New Port. Penelitian ini menyimpulkan bahwa efisiensi operasional, ketersediaan alat, dan kemampuan tenaga kerja sangat memengaruhi kinerja bongkar muat. Tujuan penelitian ini untuk menilai tingkat efektivitas dan efisiensi proses penanganan barang di pelabuhan, baik dalam kegiatan bongkar (unloading) maupun muat (loading). Persamaan terletak pada pembahasan kinerja bongkar muat, sedangkan perbedaannya tidak spesifik pada general cargo maupun lokasi penelitian yang berbeda.

5. Analisis Kinerja Bongkar Muat General Cargo di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang , Jayadi et al. (2025)

Jayadi et al. (2025) dalam jurnal Logistic Management meneliti kinerja bongkar muat general cargo di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor SDM, efisiensi alat, dan sistem manajemen operasional sangat memengaruhi kinerja. Persamaannya adalah sama-sama mengkaji general cargo, sedangkan perbedaannya penelitian ini lebih fokus pada analisis proses

dibandingkan sekadar kinerja. Tujuan penelitian ini mengevaluasi tingkat efektivitas dan efisiensi proses penanganan barang non-kontainer di pelabuhan, seperti barang dalam bentuk karung, peti, drum, maupun unit barang lainnya.

6. Analisis Faktor-Faktor yang Menghambat Kegiatan Bongkar Muat Peti Kemas Impor di Terminal 3 Internasional PT. Tangguh Samudera Jaya, Kencana Vrawati et al. (2022)

Kencana Vrawati et al. (2022) dalam Jurnal Logistik mengidentifikasi faktor penghambat bongkar muat petikemas impor di terminal internasional. Bertujuan Identifikasi faktor-faktor ini penting dilakukan untuk memahami sumber permasalahan operasional serta merumuskan strategi perbaikan yang tepat guna meningkatkan kinerja logistik secara keseluruhan. Hasilnya menunjukkan bahwa keterbatasan alat, kurangnya tenaga kerja terampil, dan lemahnya pengawasan menjadi hambatan utama. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengidentifikasi hambatan, namun berbeda karena objek penelitian adalah petikemas, bukan general cargo.

7. Kinerja Peralatan Bongkar General Cargo (Steel Coil) Pada MV.Grace Zephyr Oleh PT Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok , Muhammad Aris Rafli & Sahara (2023)

Muhammad Aris Rafli dan Sahara (2023) dalam Ekonomika⁴⁵ menganalisis kinerja peralatan bongkar general cargo (steel coil) pada kapal MV Grace Zephyr. Bertujuan untuk optimalisasi Peralatan seperti

crane, forklift, mobile crane, dan alat bantu lainnya memiliki peran vital dalam memastikan kelancaran proses bongkar muat. Penelitian menunjukkan bahwa performa alat sangat memengaruhi kelancaran proses bongkar muat. Persamaannya adalah sama-sama membahas general cargo, sedangkan perbedaannya penelitian tersebut hanya berfokus pada alat, bukan keseluruhan proses.

8. Optimization of The General Cargo Loading Process to Increase Efficiency on The MV Hanglima Ship , Munir et al. (2024)

Munir et al. (2024) dalam Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan membahas optimasi proses loading general cargo pada kapal MV Hanglima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa optimasi prosedur mampu meningkatkan efisiensi waktu dan produktivitas kerja. Persamaannya terletak pada pembahasan proses general cargo, sedangkan perbedaannya adalah penggunaan metode optimasi, bukan deskriptif. Tujuan utama dari optimasi ini adalah meminimalkan waktu pemuatan (loading time), meningkatkan produktivitas (ton/jam), serta mengurangi biaya operasional. Salah satu langkah penting dalam optimasi adalah perencanaan pemuatan (stowage planning) yang efektif,

9. Produktivitas Bongkar Curah Kering Pangan Gandum di Dermaga 005c pada PT Pelabuhan Indonesia II , Nasution et al. (2018)

Nasution et al. (2018) dalam Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik menganalisis produktivitas bongkar curah gandum di PT

Pelabuhan Indonesia II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas dipengaruhi oleh waktu kerja efektif, alat, dan koordinasi tenaga kerja. Persamaannya adalah sama-sama membahas produktivitas bongkar muat, namun perbedaannya pada objek yaitu cargo curah. Bertujuan untuk Produktivitas ini mencerminkan kemampuan sistem bongkar muat dalam menyelesaikan volume barang tertentu dalam satuan waktu, yang umumnya dinyatakan dalam ton per jam (*ton/hour*) atau ton per hari.

10. Analisis Efisiensi Quay Container Crane Terhadap Waktu Bongkar Muat Petikemas Pada PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang , Said Maskuri et al. (2024)

Said Maskuri et al. (2024) dalam Jurnal Sains Bangunan menganalisis efisiensi quay container crane terhadap waktu bongkar muat di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi crane sangat berpengaruh terhadap kecepatan pelayanan kapal. Persamaannya adalah pada efisiensi alat, sedangkan perbedaannya fokus pada crane petikemas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat efisiensi penggunaan Quay Container Crane dalam proses bongkar muat petikemas serta pengaruhnya terhadap waktu pelayanan kapal di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Analisis Keterlambatan dan Efisiensi Kegiatan Bongkar Muat Petikemas Di Terminal PT. Prima Terminal Petikemas Belawan , Asbullah (2024) INNOVATIVE: Journal of	Tujuan dari penelitian adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam proses bongkar muat petikemas di pelabuhan, baik yang bersumber	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan proses bongkar muat dipengaruhi oleh rendahnya efisiensi penggunaan alat serta kurang optimalnya koordinasi antar tenaga kerja. Selain itu, faktor perencanaan	Sama-sama membahas efisiensi dan keterlambatan bongkar muat	Objek petikemas, penelitian fokus general cargo di PT Tirang Jaya Samudera

	Social Science Research	dari aspek teknis operasional, sumber daya manusia, maupun sistem manajemen yang diterapkan.		operasional yang kurang matang juga menyebabkan waktu pelayanan kapal menjadi lebih lama dari target yang ditetapkan.		
2	Analisis Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Dalam Proses Logistik Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang., Bayu Galih	Bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kinerja operasional dalam proses penanganan petikemas di pelabuhan, yang mencakup kegiatan bongkar	Deskriptif Kualitatif	Penelitian ini menemukan bahwa produktivitas bongkar muat sangat dipengaruhi oleh keterampilan tenaga kerja, kondisi alat, serta	Sama-sama meneliti produktivitas bongkar muat	Fokus petikemas, penelitian ini fokus general cargo dan analisis proses

	Prakoso (2024) Jurnal Sains Bangunan	dari kapal ke dermaga maupun muat dari dermaga ke kapal. Produktivitas ini umumnya diukur melalui indikator seperti <i>box per hour</i> (BPH), <i>gross crane rate</i> (GCR), dan <i>net crane rate</i> (NCR), yang mencerminkan kemampuan alat dan tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaan dalam		efektivitas sistem kerja. Produktivitas yang rendah menyebabkan proses distribusi menjadi terhambat dan berdampak pada peningkatan biaya operasional logistik.		
--	--	--	--	--	--	--

		satuan waktu tertentu.				
3	Analisis Terjadinya Keterlambatan Pada Distribusi Cargo Curah Dari Kapal Ke Warehouse Menggunakan Metode Fishbone Diagram Dan 5w+1h , Budyani & Hartini (2023) Logistic Management	Bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai faktor yang menyebabkan terhambatnya proses penyaluran barang curah dari pelabuhan menuju titik distribusi akhir. Keterlambatan ini dapat bersumber dari aspek operasional, seperti	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan distribusi disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain faktor manusia, metode kerja, mesin, dan lingkungan. Dengan menggunakan analisis fishbone, ditemukan bahwa perbaikan sistem kerja dan	Sama-sama mengkaji faktor keterlambatan	Fokus distribusi curah, bukan proses bongkar muat di pelabuhan

		ketidaksiapan alat bongkar muat (<i>grab crane, conveyor</i>)		peningkatan koordinasi menjadi solusi utama dalam mengatasi keterlambatan.		
4	Analisa Kinerja Bongkar Muat Di Terminal Petikemas Makassar New Port , Defrianto & Purwasih (2023) Riset Sains dan Teknologi Kelautan	Bertujuan untuk menilai tingkat efektivitas dan efisiensi proses penanganan barang di pelabuhan, baik dalam kegiatan bongkar (unloading) maupun muat (loading). Kinerja ini mencerminkan	Deskriptif Kualitatif	Penelitian ini menyimpulkan bahwa kinerja bongkar muat sangat dipengaruhi oleh efisiensi operasional, ketersediaan alat, serta kemampuan tenaga kerja. Kinerja yang optimal dapat	Sama-sama membahas kinerja bongkar muat	Tidak spesifik pada general cargo dan lokasi penelitian

		kemampuan operasional pelabuhan dalam memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan optimal kepada pengguna jasa.		meningkatkan kecepatan pelayanan kapal dan mengurangi waktu tunggu di pelabuhan.		
5	Analisis Kinerja Bongkar Muat General Cargo di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang , Jayadi et al. (2025) Logistic Management	Bertujuan untuk mengevaluasi tingkat efektivitas dan efisiensi proses penanganan barang non-kontainer di pelabuhan, seperti barang dalam bentuk karung,	Deskriptif Kualitatif	Penelitian ini menemukan bahwa kinerja bongkar muat general cargo dipengaruhi oleh faktor sumber daya manusia, efisiensi alat, serta sistem manajemen	Sama-sama objek general cargo	Fokus pada kinerja, penelitian ini fokus pada analisis proses

		peti, drum, maupun unit barang lainnya.		operasional. Kinerja yang kurang optimal menyebabkan terjadinya keterlambatan dan menurunnya kualitas pelayanan.		
6	Analisis Faktor- Faktor yang Menghambat Kegiatan Bongkar Muat Peti Kemas Impor di Terminal 3 Internasional PT. Tangguh	Bertujuan Identifikasi faktor- faktor ini penting dilakukan untuk memahami sumber permasalahan operasional serta merumuskan strategi perbaikan	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama dalam bongkar muat petikemas adalah keterbatasan alat, kurangnya tenaga kerja terampil, serta	Sama-sama mengidentifikasi hambatan	Objek petikemas, bukan general cargo

	Samudera Jaya, Kencana Verawati et al. (2022) Jurnal Logistik	yang tepat guna meningkatkan kinerja logistik secara keseluruhan.		lemahnya sistem pengawasan. Faktor-faktor tersebut menyebabkan rendahnya produktivitas dan efisiensi operasional.		
7	Kinerja Peralatan Bongkar General Cargo (Steel Coil) Pada MV.Grace Zephyr Oleh PT Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok ,	Bertujuan untuk optimalisasi Peralatan seperti crane, forklift, mobile crane, dan alat bantu lainnya memiliki peran vital dalam memastikan	Deskriptif Kualitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja alat bongkar muat memiliki pengaruh signifikan terhadap kecepatan dan kelancaran	Sama-sama pada general cargo	Fokus pada alat, penelitian ini mencakup keseluruhan proses

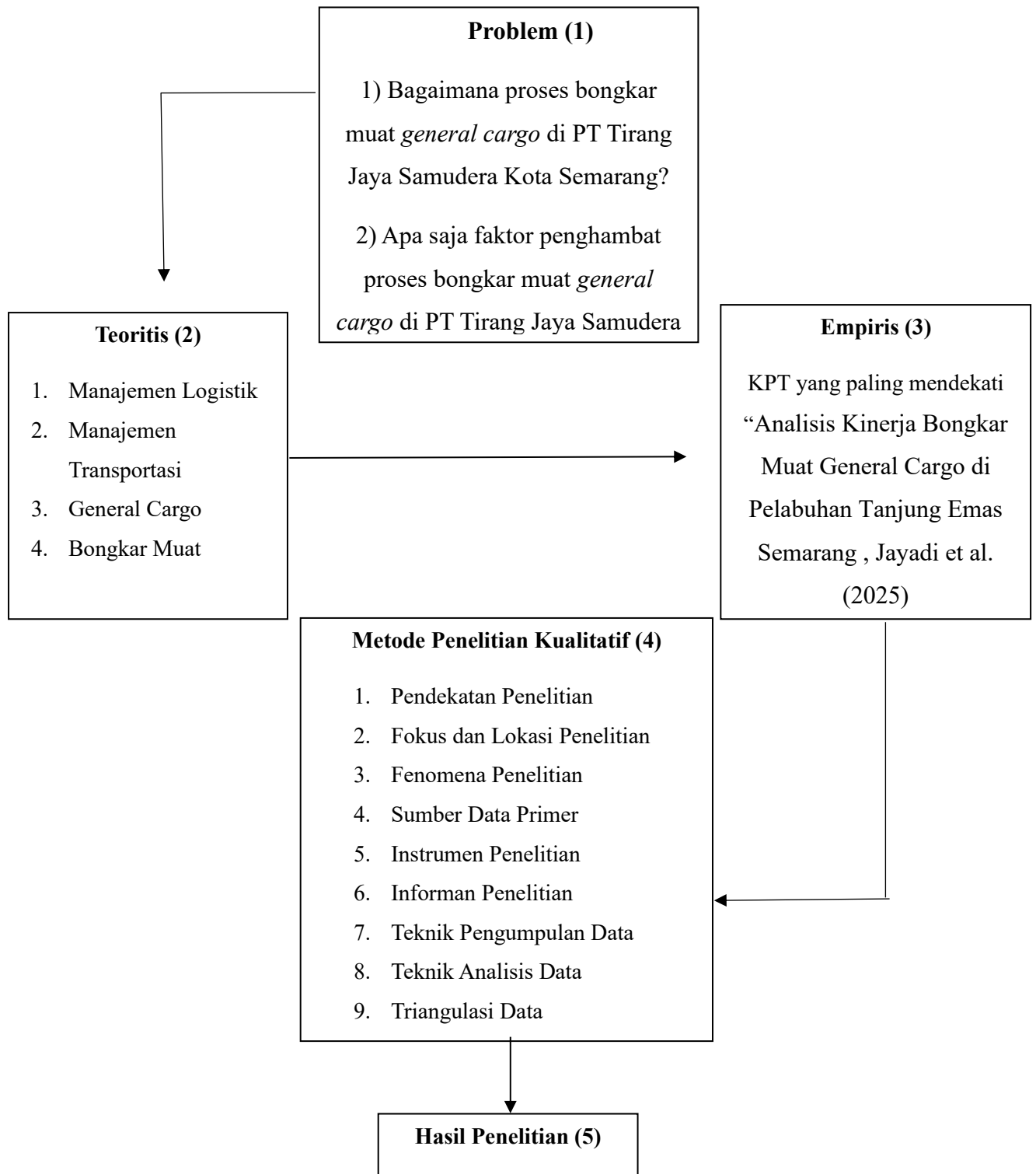
	Muhammad Aris Rafli & Sahara (2023) Ekonomika45	kelancaran proses bongkar muat.		proses bongkar muat. Penggunaan alat yang tidak optimal dapat menyebabkan keterlambatan serta meningkatkan risiko kerusakan barang.		
8	Optimization of The General Cargo Loading Process to Increase Efficiency on The MV Hanglima Ship	Tujuan utama dari optimasi ini adalah meminimalkan waktu pemuatan (<i>loading time</i>), meningkatkan produktivitas	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode optimasi dalam proses loading mampu meningkatkan efisiensi waktu	Sama-sama membahas proses general cargo	Menggunakan metode optimasi, penelitian ini deskriptif

	, Munir et al. (2024) Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan	(ton/jam), serta mengurangi biaya operasional. Salah satu langkah penting dalam optimasi adalah perencanaan pemuatan (<i>stowage planning</i>) yang efektif,		dan produktivitas kerja. Perbaikan prosedur operasional terbukti dapat mempercepat proses bongkar muat secara signifikan.		
9	Produktivitas Bongkar Curah Kering Pangan Gandum di Dermaga 005c pada PT Pelabuhan Indonesia II ,	Bertujuan untuk Produktivitas ini mencerminkan kemampuan sistem bongkar muat dalam menyelesaikan volume barang	Deskriptif Kualitatif	Penelitian ini menemukan bahwa produktivitas bongkar muat dipengaruhi oleh waktu kerja efektif,	Sama-sama membahas produktivitas bongkar muat	Objek curah, bukan general cargo

	Nasution et al. (2018) Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik	tertentu dalam satuan waktu, yang umumnya dinyatakan dalam ton per jam (<i>ton/hour</i>) atau ton per hari. Tingginya produktivitas menunjukkan efisiensi operasional yang baik serta pemanfaatan sumber daya yang optimal.		ketersediaan alat, serta koordinasi tenaga kerja. Peningkatan produktivitas dapat dicapai melalui pengelolaan waktu dan sumber daya yang lebih baik.		
10	Analisis Efisiensi Quay Container	Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis	Deskriptif Kualitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi	Sama-sama membahas efisiensi alat	Fokus crane petikemas

	Crane Terhadap Waktu Bongkar Muat Petikemas Pada PT. Pelindo Terminal Petikemas Semarang , Said Maskuri et al. (2024) Jurnal Sains Bangunan	tingkat efisiensi penggunaan <i>Quay Container Crane</i> dalam proses bongkar muat petikemas serta pengaruhnya terhadap waktu pelayanan kapal di PT Pelindo Terminal Petikemas Semarang.		alat quay crane sangat berpengaruh terhadap waktu bongkar muat. Semakin tinggi tingkat efisiensi alat, maka semakin cepat proses pelayanan kapal dapat diselesaikan.		
--	---	--	--	--	--	--

2.3 Kerangka Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Jenis penelitian kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam melalui eksplorasi makna, persepsi, dan pengalaman subjek penelitian. Penelitian ini tidak berfokus pada angka atau pengukuran statistik, melainkan pada interpretasi data yang bersifat deskriptif seperti hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi (Moleong, 2004).

Pendekatan penelitian deskriptif dipilih karena bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai fenomena atau kondisi nyata yang terjadi di lapangan. Melalui pendekatan ini, peneliti berupaya mengkaji serta menjelaskan permasalahan yang ada dengan mengacu pada data yang diperoleh, sehingga mampu menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap proses bongkar muat yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai analisis factor kendala dalam proses bongkar muat general cargo di PT Tirang Jaya Samudera.

3.2 Fokus dan Locus Penelitian

3.2.1 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu terkait analisis proses bongkar muat general cargo di PT Tirang Jaya Samudera. penelitian ini diarahkan pada analisis proses bongkar muat general cargo yang dilaksanakan oleh perusahaan, dengan menitikberatkan

pada aspek proses operasional. Fokus tersebut mencakup bagaimana pelaksanaan kegiatan bongkar muat dilakukan di lapangan, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga pengawasan dan evaluasi. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti faktor-faktor yang memengaruhi kelancaran proses bongkar muat, seperti pemahaman tenaga kerja terhadap standar operasional prosedur (SOP), ketepatan waktu pelaksanaan, penggunaan peralatan, serta potensi kendala yang dihadapi selama kegiatan berlangsung.

3.2.2 Lokus Penelitian

Lokus penelitian ini berlokasi di PT Tirang Jaya Samudera, Jl. Ambarawa No.12, Tj. Mas, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50174

3.3 Fenomena Penelitian

Fenomena penelitian bukan merupakan suatu masalah penelitian secara langsung, melainkan gejala atau kondisi nyata yang terjadi di lapangan dan menjadi dasar dalam mengidentifikasi permasalahan yang perlu diteliti lebih lanjut. Fenomena ini muncul dari adanya kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi aktual, sehingga diperlukan analisis yang lebih mendalam untuk mengetahui penyebab serta alternatif solusi yang dapat dilakukan. Dalam penelitian ini, fenomena yang diamati sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Tabel Fenomena Penelitian

No	Fokus	Fenomena	Sub Fenomena	Operasional
1	Analisis Proses Bongkar Muat <i>General Cargo</i> di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang	Proses bongkar muat <i>general cargo</i> di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang	Tahap Persiapan	Pemeriksaan dokumen (surat jalan, manifest, daftar muatan), pengecekan kesesuaian jenis dan jumlah barang, penyiapan alat (forklift, crane, APD), serta koordinasi antar petugas sebelum kegiatan dimulai (Jayadi et al., 2025).
			Tahap Pelaksanaan	Pemindahan barang dari kapal ke dermaga/gudang menggunakan alat bongkar muat (crane dan forklift) dengan penanganan sesuai karakteristik muatan <i>general cargo</i> yang beragam (Wuntara et al., 2016; Budiyan & Hartini, 2023).
			Tahap Pemeriksaan	Pengecekan ulang kondisi dan jumlah barang sesuai dokumen, serta pencatatan hasil bongkar muat ke dalam sistem logistik untuk memastikan kontrol dan pelacakan barang (Said Maskuri, Purwanto, 2024).
			Tahap Penyimpanan/Distribusi	Penyimpanan barang di gudang sesuai sistem penempatan, atau pengiriman langsung ke tujuan sesuai jadwal distribusi guna mendukung kelancaran rantai pasok (Wuntara et al., 2016; Sitorus et al., 2023).

2		Faktor penghambat dalam proses bongkar muat <i>general cargo</i> di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang	Faktor Internal: Sumber Daya Manusia	Keterbatasan keterampilan dan kompetensi tenaga kerja bongkar muat (TKBM) yang berdampak pada rendahnya produktivitas dan munculnya <i>idle time</i> selama operasional berlangsung (Kusmayadi & Vikaliana, 2021; Said Maskuri, Purwanto, 2024).
			Faktor Internal: Peralatan Bongkar Muat	Rendahnya utilisasi alat (crane dan forklift) akibat kurangnya perawatan berkala sehingga kapasitas realisasi berada di bawah kapasitas ideal dan memperlambat proses bongkar muat (Kadarisman et al., 2016; Asbullah, 2024).
			Faktor Eksternal: Cuaca dan Jadwal Kapal	Kondisi cuaca tidak terprediksi dan keterlambatan jadwal kedatangan kapal yang mengganggu kelancaran operasional bongkar muat di pelabuhan (Defrianto & Purwasih, 2023; Munir et al., 2024).
			Faktor Operasional: Kerusakan Muatan (Cargo Damage)	Tingkat kerusakan barang melebihi batas toleransi normal akibat penanganan muatan yang tidak sesuai prosedur, berkaitan dengan karakteristik <i>general cargo</i> yang beragam (Munir et al., 2024; Wahyudi et al., 2024).

Sumber: Peneliti, 2026

3.4 Sumber Data

a. Data Primer

Dalam penelitian ini, sumber data primer berasal dari informan atau responden yang terlibat langsung dalam kegiatan bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang, seperti tenaga kerja bongkar muat, operator alat, serta pihak pengawas lapangan. Informan tersebut dipilih karena memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan dengan proses operasional yang diteliti.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui teknik wawancara mendalam dan observasi langsung di lapangan terhadap aktivitas bongkar muat. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait pelaksanaan proses bongkar muat, efisiensi penggunaan alat, produktivitas tenaga kerja, serta kendala-kendala yang dihadapi selama kegiatan berlangsung. Sementara itu, observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi operasional, alur kerja, serta interaksi antar tenaga kerja dalam proses bongkar muat.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak atau media perantara, sehingga tidak dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari objek penelitian. Sugiyono (2005) menjelaskan bahwa data sekunder dapat diperoleh melalui dokumen, arsip, maupun sumber informasi lainnya yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang berasal dari studi literatur, meliputi buku, jurnal ilmiah, artikel

penelitian, serta berbagai catatan dan dokumen yang mendukung pembahasan penelitian.

3.5 Penentuan Informan Penelitian

Pemilihan informan dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian. Informan yang dipilih merupakan pihak-pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan operasional bongkar muat, sehingga data yang diperoleh lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Pendekatan *purposive sampling* memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara komprehensif dari berbagai sudut pandang operasional, mulai dari level manajerial hingga tenaga kerja lapangan. Dengan demikian, data yang diperoleh tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga mampu memberikan gambaran yang utuh terkait proses kerja, kendala yang dihadapi, serta dinamika operasional bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang. Adapun kriteria informan dalam penelitian ini yaitu:

1. Memiliki pengalaman kerja minimal 5 tahun di bidang operasional pelabuhan, memahami kebijakan dan strategi bongkar muat, serta terlibat dalam pengambilan keputusan operasional
2. Memiliki pengalaman minimal 3 tahun sebagai pengawas lapangan, bertanggung jawab terhadap koordinasi kegiatan bongkar muat, serta memahami prosedur operasional secara teknis
3. Memiliki sertifikasi atau keahlian dalam pengoperasian alat bongkar muat, berpengalaman minimal 2 tahun, serta terlibat langsung dalam kegiatan operasional di lapangan

4. Terlibat langsung dalam aktivitas bongkar muat, memiliki pengalaman kerja minimal 1 tahun, serta memahami kondisi riil operasional di lapangan

Berdasarkan kriteria diatas maka informan pada penelitian ini Adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Penentuan Informan

No	Kode Informan	Jabatan
1	A1	Manajer Operasional PT Tirang Jaya Samudera
2	A2	Supervisor Bongkar Muat
3	A3	Operator Alat (<i>Forklift/Crane</i>)
4	A4	Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, Peneliti menjadi alat atau instrumen utama dalam penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2019), Peneliti kualitatif bertanggung jawab untuk menentukan topik penelitian, memilih informan untuk mengumpulkan data, menilai kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan berdasarkan temuan penelitian. Selain peneliti sebagai instrumen utama, instrumen lain digunakan untuk melengkapi dan membandingkan data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan data yang diperoleh sebelumnya.

3.6.1 Peneliti (*human instrument*)

Dalam penelitian kualitatif, peneliti memiliki peran dalam memberikan interpretasi terhadap fokus yang dikaji berdasarkan sudut pandangnya. Hal ini berarti bahwa dari keseluruhan data yang

dikumpulkan, peneliti menyusun kesimpulan melalui proses penafsiran yang dipengaruhi oleh perspektifnya. Oleh karena itu, untuk menjaga keabsahan hasil penelitian, diperlukan proses validasi agar temuan yang dihasilkan tetap kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Instrumen menurut Nasution (1988) dalam kutipan (Sugiyono, 2019) Peneliti kualitatif berfungsi sebagai alat manusia untuk menentukan fokus penelitian, memilih informan untuk mengumpulkan data, menilai kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data, dan mengambil kesimpulan dari hasil penelitian. Oleh karena itu, validasi diperlukan untuk mengukur kemampuan peneliti dalam memahami metode penelitian dengan benar.

Peneliti melakukan wawancara dengan informan dengan cara satu persatu secara bergantian dengan menyesuaikan jadwal kerja para informan karena saat dilakukan wawancara pada waktu efektif kerja. Peneliti melakukan wawancara dengan datang ke tempat penelitian yaitu PT Tirang Jaya Samudera pada tanggal 11 Juni 2026. Wawancara dimulai pada Supervisor Bongkar Muat yaitu kode informan A-2 dan Operator Alat yaitu kode informan A-3, lalu dilanjutkan pada A-1 selaku Manajer Operasional . Selanjutnya dilakukan dengan informan A-4 selaku Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM).

3.6.2 Alat Rekam (*handphone*)

Penelitian ini memanfaatkan perangkat perekam untuk mendokumentasikan aktivitas yang telah direncanakan, khususnya

proses wawancara. Penggunaan alat perekam bertujuan untuk merekam seluruh percakapan dengan informan secara utuh, sehingga apabila terdapat informasi yang terlewat saat pencatatan, peneliti dapat memutar ulang hasil rekaman tersebut. Dalam pelaksanaannya, media perekam yang digunakan adalah telepon genggam sebagai alat bantu utama.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2019), langkah utama dalam penelitian adalah teknik pengumpulan data, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Data primer dikumpulkan melalui wawancara atau wawancara dengan beberapa subjek yang paling dapat diidentifikasi dengan ciri, sifat, dan karakteristik mereka yang paling penting. Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan, penulis menggunakan metode berikut.

1. Pengamatan (*Observasi*)

Menurut Sugiyono (2019), observasi adalah dasar dari semua ilmu pengetahuan karena melaluiinya peneliti dapat belajar tentang makna dan perilaku penelitian mereka. Dalam kasus ini, PT Tirang Jaya Samudera melakukan observasi langsung selama proses bongkar muat general cargo. Untuk mengambil gambar yang diperlukan, penulis juga menggunakan handphone.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah jenis pertemuan di mana dua orang bertemu untuk bertukar pikiran dan informasi melalui metode tanya jawab agar lebih memahami masalah yang dibahas. Peneliti dapat menggunakan wawancara

untuk mendapatkan informasi yang lebih mendetail tentang pemahaman partisipan tentang situasi dan fenomena yang akan terjadi. Jenis wawancara, menurut Enterberg (2002), termasuk struktur, semistruktur, dan tak berstruktur (Sugiyono, 2019).

a. Wawancara Struktur

Peneliti melakukan wawancara setelah mereka tahu tentang masalah atau subjek yang akan dibahas selama wawancara. Untuk mengumpulkan data wawancara, alat penelitian adalah pertanyaan tertulis dengan jawaban yang sudah disiapkan.

b. Wawancara Semi Struktur

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan gagasan atau pendapat dari informan tentang masalah yang diteliti.

3. Dokumentasi

Rekaman peristiwa masa lalu dalam bentuk teks, foto, atau karya besar yang dibuat oleh seseorang disebut dokumentasi. Selain pendekatan observasi dan wawancara, studi dokumen juga digunakan dalam penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, studi dokumentasi melibatkan pengumpulan dan analisis dokumen yang berkaitan dengan struktur organisasi, catatan persediaan, laporan pembelian, dan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan yang menjadi fokus penelitian. (Sugiyono, 2019). Dokumentasi dilakukan guna mengumpulkan data yang terkait dengan Analisis Proses Bongkar Muat General Cargo di PT Tirang Jaya Samudera.

3.8 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (2014), yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Ketiga tahapan tersebut dilakukan secara berulang (iteratif) sejak awal pengumpulan data hingga akhir penelitian, sehingga mampu menghasilkan temuan yang mendalam, valid, dan komprehensif.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan proses awal dalam analisis data yang bertujuan untuk menyederhanakan, memfokuskan, dan mengorganisasikan data mentah yang diperoleh dari lapangan. Data yang berasal dari wawancara, observasi, dan dokumentasi dipilah, dipilih, serta dikelompokkan sesuai dengan fokus penelitian, yaitu proses bongkar muat *general cargo*. Pada tahap ini, peneliti melakukan proses *coding*, kategorisasi, serta identifikasi tema-tema penting yang berkaitan dengan keterlambatan bongkar muat, efisiensi penggunaan alat, produktivitas tenaga kerja, serta tingkat kerusakan barang (*cargo damage*). Dengan adanya reduksi data, informasi yang awalnya kompleks dapat disusun menjadi lebih terarah sehingga memudahkan proses analisis selanjutnya.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan tahapan lanjutan setelah reduksi data, yaitu menyusun data yang telah dipilih ke dalam bentuk yang sistematis dan mudah

dipahami. Data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, maupun matriks yang menggambarkan kondisi nyata di lapangan terkait proses bongkar muat *general cargo*. Penyajian data ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan bongkar muat, tingkat produktivitas tenaga kerja, efisiensi penggunaan alat seperti *crane* dan *forklift*, serta tingkat kerusakan barang yang terjadi. Dengan penyajian yang terstruktur, peneliti dapat lebih mudah mengidentifikasi pola, kecenderungan, serta hubungan antar variabel yang diteliti.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Tahap akhir dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap ini, peneliti merumuskan makna dari data yang telah dianalisis serta menyusun temuan penelitian secara menyeluruh terkait proses bongkar muat *general cargo*. Kesimpulan yang dihasilkan tidak bersifat final pada tahap awal, melainkan terus diuji dan diverifikasi melalui proses triangulasi sumber, metode, dan waktu untuk memastikan keabsahan data. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Sugiyono (2017) yang menekankan pentingnya validitas dan reliabilitas dalam penelitian kualitatif. Dengan demikian, kesimpulan yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kondisi empiris di lapangan dan memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi.

3.9 Trianggulasi Data

Dalam penelitian ini, validitas data diuji menggunakan teknik triangulasi untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan dan keakuratan yang memadai. Triangulasi merupakan metode verifikasi data dengan memanfaatkan berbagai sumber, teknik pengumpulan data, serta waktu yang berbeda sehingga diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh dan objektif. Penggunaan teknik ini sangat relevan dalam penelitian kualitatif karena kualitas hasil penelitian sangat dipengaruhi oleh ketepatan dan kedalaman informasi yang diberikan oleh para informan di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang.

Bentuk triangulasi yang diterapkan mencakup triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari beberapa informan yang memiliki tugas dan tanggung jawab yang berbeda dalam perusahaan, yaitu Manajer Operasional (A1), Supervisor Bongkar Muat (A2), Operator Alat (A3), dan Tenaga Kerja Bongkar Muat (A4). Melalui perbandingan berbagai sudut pandang tersebut, peneliti dapat menelaah konsistensi informasi serta mengidentifikasi adanya persamaan maupun perbedaan data yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan bongkar muat general cargo beserta berbagai kendala yang memengaruhinya. Alat yang digunakan dalam triangulasi sumber adalah pedoman wawancara (interview guide) yang telah disusun secara terstruktur untuk memandu proses penggalian informasi dari masing-masing informan.

Hasil triangulasi sumber menunjukkan adanya konsistensi informasi di antara keempat informan. Manajer Operasional (A1) dan Supervisor Bongkar Muat (A2) secara seragam menyatakan bahwa proses bongkar muat general cargo diawali dengan persiapan administrasi, koordinasi tenaga kerja, dan pengecekan alat sebelum kegiatan dimulai. Operator Alat (A3) memperkuat informasi tersebut dengan menyatakan bahwa pengecekan kondisi mesin, rem, dan hidrolik selalu dilakukan sebelum alat dioperasikan guna mencegah gangguan teknis selama proses berlangsung. Adapun Tenaga Kerja Bongkar Muat (A4) mengonfirmasi bahwa kegiatan bongkar muat dilaksanakan secara tim dengan mengutamakan kecepatan dan kehati-hatian, serta mematuhi standar keselamatan kerja yang berlaku. Dengan demikian, data dari keempat informan saling melengkapi dan memperkuat validitas temuan penelitian.

Triangulasi teknik dilakukan dengan menggunakan tiga teknik pengumpulan data yang berbeda terhadap sumber yang sama, yaitu wawancara mendalam, observasi langsung, dan studi dokumentasi. Studi dokumentasi dilakukan melalui observasi selama magang yang digunakan untuk menelaah data sekunder seperti laporan operasional, data produktivitas, dan dokumen standar prosedur perusahaan.

Hasil triangulasi teknik menunjukkan kesesuaian antara data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informasi yang disampaikan informan dalam wawancara mengenai tahapan bongkar muat, penggunaan alat, serta faktor penghambat operasional terkonfirmasi melalui observasi langsung di lapangan. Selain itu, data dokumentasi berupa laporan operasional dan data produktivitas turut memperkuat temuan tersebut secara empiris. Dengan

terpenuhinya kesesuaian data dari ketiga teknik pengumpulan data tersebut, maka data penelitian dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai dasar analisis lebih lanjut

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum dan Objek Penelitian

4.1.1 Profil Perusahaan PT Tirang Jaya Samudera

PT Tirang Jaya Samudera adalah perusahaan yang berada di bawah naungan PT Samudera Indonesia Group, salah satu perusahaan terkemuka di Indonesia yang menjalankan usaha di sektor pelayaran, transportasi, dan logistik. Keberadaan PT Tirang Jaya Samudera menjadi bagian penting dalam mendukung aktivitas operasional Samudera Indonesia di wilayah Jawa Tengah, khususnya di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Perusahaan ini mulanya disahkan di Jakarta pada tanggal 8 Januari 1986 berdasarkan Akta Nomor 14 yang ditandatangani oleh Bapak Soedarpo Sastrosatomo, pendiri Samudera Indonesia Group. Meskipun telah disahkan sejak 1986, secara operasional PT Tirang Jaya Samudera baru mulai beroperasi pada tanggal 1 Oktober 1989.

Kemudian, pada 8 Juli 1989, perusahaan secara resmi dibangun dan beroperasi di wilayah Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, tepatnya di Jalan Asahan Nomor 2, Semarang. Pemilihan lokasi ini tentu bukan tanpa alasan, mengingat Pelabuhan Tanjung Emas merupakan salah satu pelabuhan tersibuk dan paling strategis di Indonesia yang menjadi pusat aktivitas bongkar muat dan distribusi logistik kawasan Jawa Tengah. PT Tirang Jaya Samudera didirikan di atas lahan seluas $\pm 1.420 \text{ m}^2$, yang mencakup area perkantoran dan fasilitas operasional di Jalan Ambarawa No.12, Tj. Mas, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50174. Lokasi ini berada dalam kawasan pelabuhan yang lebih luas,

meliputi area depo, lapangan penumpukan, dan dermaga yang menjadi tempat berlangsungnya kegiatan bongkar muat.

identitas visual Samudera Indonesia telah dirancang secara konsisten dengan dua komponen utama. Pertama adalah logogram yang merepresentasikan bendera perusahaan, menggunakan kombinasi warna merah dan putih yang terinspirasi dari bendera nasional Indonesia dengan sentuhan modifikasi. Kedua adalah logotype berupa tulisan “Samudera Indonesia” yang menegaskan nama perusahaan.



Gambar 4. 1 Logo Samudera Indonesia

Di sisi lain, huruf “S” dalam desain logo memiliki makna yang tidak hanya bersifat identitas, tetapi juga historis dan simbolis. Huruf tersebut merepresentasikan nama perusahaan, yaitu Samudera, sekaligus menjadi bentuk penghormatan terhadap pendirinya, Soedarmo Sastrosatomo. Sementara itu, logotype “SAMUDERA INDONESIA” berfungsi untuk memperkuat identitas korporasi secara tegas dan mudah dikenali. Penggunaan tipografi yang jelas dan kuat mencerminkan profesionalisme serta kredibilitas perusahaan, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan publik dan memperkuat posisi merek di tingkat nasional maupun internasional.

4.1.2 Visi dan Misi PT Tirang Jaya Samudera

1. Visi

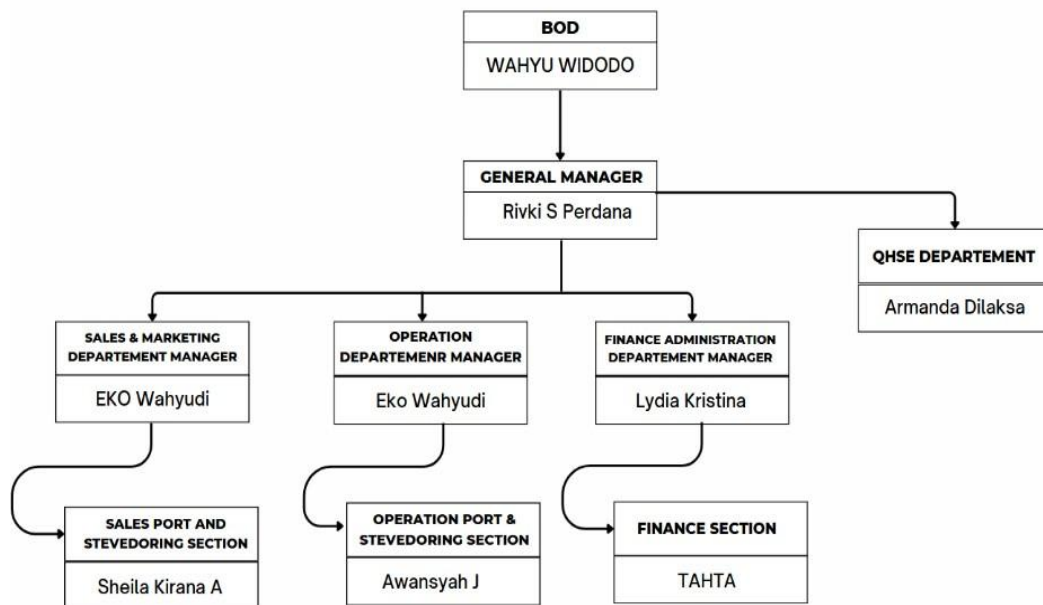
Connecting Indonesia

2. Misi

- a. Turut berperan serta dalam menciptakan lapangan kerja dan membangun kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia.
- b. Senantiasa memastikan pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan seraya memberikan nilai tambah bagi pemegang saham.
- c. Berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan memberikan solusi *logistic* yang efisien
- d. Menyediakan layanan jasa transportasi untuk memenuhi kebutuhan distribusi barang dari dan ke seluruh penjuru indonesia

4.1.3 Struktur Organisasi dan Tugas Divisi PT Tirang Jaya Samudera

Untuk mendukung pelaksanaan seluruh aktivitas operasional perusahaan, diperlukan suatu struktur organisasi yang berfungsi sebagai pedoman dalam pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab pada setiap bagian yang ada. Melalui struktur organisasi yang tersusun dengan baik, perusahaan dapat mengoordinasikan serta mengawasi jalannya kegiatan operasional secara lebih efektif dan efisien. Adapun struktur organisasi yang diterapkan pada PT Tirang jaya Samudera adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT Tirang Jaya Samudera

Dari struktur organisasi tersebut dapat diuraikan secara terperinci terkait tugas serta tanggung jawab untuk setiap unit dari struktur organisasi tersebut ialah:

1. Board of Directors (BOD)
 - a. Bertanggung jawab sebagai pimpinan tertinggi perusahaan.
 - b. Menentukan kebijakan, tujuan, dan arah pengembangan perusahaan.
 - c. Mengambil keputusan strategis terkait operasional, kerja sama bisnis, dan pengelolaan perusahaan.
 - d. Melakukan pengawasan terhadap seluruh kegiatan perusahaan agar berjalan sesuai visi dan target perusahaan.
2. General Manager
 - a. Bertanggung jawab mengelola seluruh kegiatan operasional perusahaan sehari-hari.

- b. Mengoordinasikan seluruh departemen agar bekerja sesuai fungsi masing-masing.
 - c. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan operasional dan memastikan target perusahaan tercapai.
 - d. Menjadi penghubung antara pimpinan perusahaan dengan seluruh divisi di bawahnya.
3. Sales dan Marketing Departement
- a. Bertugas memasarkan jasa yang dimiliki perusahaan kepada pelanggan.
 - b. Menjalin dan menjaga hubungan kerja sama dengan pelanggan maupun mitra bisnis.
 - c. Menyusun penawaran jasa, negosiasi kerja sama, dan pelayanan kepada pelanggan.
 - d. Mendukung peningkatan pendapatan perusahaan melalui kegiatan pemasaran.
4. Sales Port dan Stevedoring Section
- a. Menangani pemasaran jasa kepelabuhanan dan kegiatan bongkar muat (*stevedoring*).
 - b. Berkoordinasi dengan pelanggan terkait kebutuhan layanan bongkar muat kapal.
 - c. Menyiapkan penawaran kerja sama jasa pelabuhan dan stevedoring.
 - d. Mendukung kelancaran pelayanan pelanggan di bidang operasional pelabuhan.

5. Operation Department

- a. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan operasional bongkar muat di lapangan.
- b. Mengatur jadwal kerja operasional, tenaga kerja, dan penggunaan alat bongkar muat.
- c. Mengawasi proses pemindahan barang agar berjalan sesuai prosedur perusahaan.
- d. Memastikan kegiatan operasional berjalan aman, efektif, dan sesuai target waktu.

6. Operation Port & Stevedoring Section

- a. Melaksanakan kegiatan bongkar muat barang secara langsung di area pelabuhan.
- b. Mengatur proses pemindahan barang dari kapal ke dermaga, gudang, atau sebaliknya.
- c. Berkoordinasi dengan operator alat, tenaga kerja bongkar muat, dan supervisor lapangan.
- d. Memastikan barang ditangani dengan aman, rapi, dan sesuai prosedur kerja.

7. Finance Administration Department

- a. Mengelola seluruh administrasi keuangan perusahaan.
- b. Menyusun laporan keuangan dan pencatatan transaksi perusahaan.
- c. Mengatur pembayaran operasional, penagihan, dan administrasi dokumen perusahaan.

- d. Memastikan pengelolaan keuangan berjalan tertib dan sesuai ketentuan perusahaan.

8. Finance Section

- a. Melaksanakan pencatatan transaksi keuangan harian perusahaan.
- b. Mengelola dokumen pembayaran, invoice, dan bukti transaksi keuangan.
- c. Membantu proses pembayaran dan administrasi keuangan perusahaan.
- d. Mendukung penyusunan laporan keuangan secara administratif.

9. QHSE Department

- a. Bertugas mengawasi mutu, kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan kerja perusahaan.
- b. Memastikan seluruh kegiatan operasional berjalan sesuai standar K3 dan prosedur keselamatan.
- c. Mengawasi penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh pekerja di lapangan.
- d. Mengidentifikasi dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja serta menjaga lingkungan kerja tetap aman.

4.1.4 Layanan Jasa PT Tirang Jaya Samudera

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa kepelabuhanan dan logistik, PT Tirang Jaya Samudera (TJS) memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran arus distribusi barang melalui kegiatan bongkar muat (*stevedoring* dan *cargodoring*), penyimpanan barang (*warehouse*), serta distribusi logistik. Layanan ini merupakan bagian integral dari aktivitas operasional di pelabuhan Tanjung Emas Semarang dan mendukung kegiatan Samudera Indonesia Group sebagai perusahaan induk yang bergerak di sektor transportasi dan logistik nasional.

Adapun beberapa layanan utama yang disediakan oleh PT Tirang Jaya Samudera antara lain sebagai berikut :

1. Stevedoring (Jasa Bongkar Muat di Kapal)

Stevedoring merupakan kegiatan utama PT Tirang Jaya Samudera yang berfokus pada proses pembongkaran dan pemuatan barang dari dan ke kapal yang bersandar di pelabuhan. Kegiatan ini melibatkan penggunaan berbagai alat berat seperti *crane*, *forklift*, dan *truck* untuk memindahkan muatan dari kapal ke dermaga atau sebaliknya.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan *stevedoring* dilakukan secara profesional dengan memperhatikan aspek keamanan, efisiensi waktu, dan keselamatan kerja (K3). Setiap proses bongkar muat diawasi oleh petugas *foreman* dan *tallyman* yang bertanggung jawab memastikan jumlah barang yang dibongkar sesuai dengan dokumen manifest kapal.

2. Cargodoring (Pemindahan Barang di Dermaga dan Gudang)

Cargodoring adalah kegiatan pemindahan dan pengangkutan barang dari dermaga menuju gudang penyimpanan (warehouse) atau sebaliknya. Proses ini dilakukan setelah kegiatan *stevedoring* selesai.

Layanan ini mencakup penataan barang di area pelabuhan, pemeriksaan fisik muatan, serta pengaturan arus keluar masuk barang agar tidak terjadi penumpukan di area kerja.

PT Tirang Jaya Samudera menyediakan tim operasional yang berpengalaman dalam kegiatan *cargodoring*, dengan dukungan

peralatan seperti *truck angkut*, *hand pallet*, *forklift*, dan *container trailer*. Proses ini dilakukan secara terkoordinasi antara bagian lapangan dan bagian administrasi, untuk memastikan barang yang dipindahkan sesuai dengan dokumen manifest dan surat jalan.

Layanan *cargodoring* tidak hanya menekankan aspek kecepatan pemindahan, tetapi juga ketelitian dalam pengelolaan barang agar tidak terjadi kerusakan maupun kehilangan selama proses berlangsung.

3. Warehousing (Jasa Pergudangan)



Gambar 4.1 Warehouse PT Tirang Jaya Samudera

Selain layanan bongkar muat, PT Tirang Jaya Samudera juga menyediakan fasilitas penyimpanan barang (warehouse) yang berfungsi sebagai tempat penampungan sementara bagi kargo yang baru dibongkar maupun yang akan dimuat ke kapal. Gudang penyimpanan ini dilengkapi dengan sistem keamanan dan pencatatan barang yang teratur untuk memastikan setiap barang tersimpan dalam kondisi aman dan mudah dilacak.

Layanan *warehousing* meliputi:

- a) Penerimaan dan pengeluaran barang (*receiving & delivery*),
- b) Penyusunan dan penataan barang di area gudang,
- c) Pengawasan kondisi barang (terutama barang yang sensitif terhadap suhu dan kelembapan),
- d) Pencatatan administrasi melalui sistem logistik perusahaan.

Dengan layanan ini, PT Tirang Jaya Samudera berperan dalam mendukung sistem rantai pasok pelanggan, sehingga proses distribusi barang dapat berjalan lebih efisien dan terorganisir.

4. Distribution (Distribusi dan Transportasi Barang)

Layanan Distribution mencakup kegiatan pengiriman barang dari gudang ke lokasi pelanggan atau sebaliknya, baik di dalam kota (intra-city) maupun ke berbagai wilayah di Indonesia. PT Tirang Jaya Samudera memiliki armada transportasi darat yang digunakan untuk kegiatan distribusi ini, seperti *truck container*, *trailer*, dan *kendaraan operasional pendukung*.

Kegiatan distribusi dilakukan dengan prinsip tepat waktu, aman, dan efisien, serta didukung dengan sistem administrasi pengiriman yang terintegrasi dengan bagian *stevedoring* dan *warehouse*.

Selain itu, perusahaan juga memastikan seluruh proses distribusi sesuai dengan standar keselamatan transportasi dan peraturan yang berlaku di bidang logistik nasional.

Melalui layanan distribusi ini, PT Tirang Jaya Samudera berperan dalam menghubungkan kegiatan operasional pelabuhan dengan

kebutuhan pelanggan di berbagai daerah, sehingga mendukung visi

“Menghubungkan Indonesia” dari Samudera Indonesia Group.

5. Repair dan Cleaning

Salah satu layanan yang tersedia di PT Tirang Jaya Samudera adalah *repair and cleaning container*. Layanan ini bertujuan memastikan setiap kontainer yang digunakan dalam proses bongkar muat berada dalam kondisi layak dan aman. Proses *repair* dilakukan untuk memperbaiki kerusakan fisik pada kontainer, seperti dinding penyok, pintu yang tidak berfungsi optimal, hingga perbaikan struktur melalui pengelasan. Sementara itu, proses *cleaning* mencakup pembersihan menyeluruh di bagian dalam kontainer untuk menghilangkan sisa muatan, debu, maupun kontaminan lainnya agar siap dipakai kembali. Dengan adanya layanan ini, perusahaan dapat menjamin kualitas kontainer sesuai standar operasional dan menjaga keamanan barang selama proses pengiriman.

4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.2.1 Proses Bongkar Muat *General Cargo* Di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang

Berdasarkan hasil penelitian, proses bongkar muat general cargo di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang menunjukkan adanya sistem operasional yang cukup terstruktur dan terkoordinasi. Hal ini terlihat dari keterlibatan berbagai pihak mulai dari manajemen, pengawas lapangan, operator alat, hingga tenaga kerja bongkar muat dalam mendukung kelancaran aktivitas operasional. Setiap pihak memiliki tugas dan tanggung jawab yang saling berkaitan sehingga proses bongkar muat dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pemilihan informan penelitian sebagaimana tercantum pada Tabel 3.5 menunjukkan bahwa seluruh informan memiliki pengalaman dan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Manajer operasional memiliki pemahaman strategis mengenai kebijakan perusahaan, supervisor memahami pelaksanaan teknis di lapangan, operator alat memiliki kemampuan teknis pengoperasian peralatan, sedangkan TKBM memahami kondisi nyata operasional bongkar muat. Dengan demikian, data yang diperoleh memiliki tingkat validitas yang cukup baik karena berasal dari individu yang benar-benar terlibat langsung dalam kegiatan bongkar muat general cargo.

Proses bongkar muat general cargo di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang dilakukan melalui beberapa tahapan operasional yang saling berkaitan untuk memastikan kegiatan distribusi barang berjalan dengan lancar, aman, dan efisien. Tahapan tersebut dimulai dari persiapan administrasi dan operasional hingga proses pemindahan barang selesai dilakukan. Setiap tahapan melibatkan koordinasi antara manajer operasional, supervisor bongkar muat, operator alat, dan tenaga kerja bongkar muat (TKBM) agar aktivitas bongkar muat dapat berjalan sesuai prosedur perusahaan. Berikut tahapannya :

1. Tahap Persiapan

Tahap pertama dalam kegiatan bongkar muat adalah persiapan administrasi dan perencanaan operasional. Tahap ini merupakan langkah awal yang sangat penting karena menjadi dasar sebelum seluruh aktivitas bongkar muat dilaksanakan. Pada tahap ini pihak perusahaan menerima informasi kedatangan kapal dari agen pelayaran atau pihak terkait, yang meliputi jadwal sandar kapal, jenis kapal, kapasitas muatan, serta estimasi waktu kedatangan. Selain itu, perusahaan juga menerima dokumen muatan yang akan dibongkar atau dimuat, seperti manifest muatan, daftar barang, dan

dokumen pendukung lainnya yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan operasional.

Setelah informasi kapal dan dokumen muatan diterima, manajer operasional bersama supervisor melakukan koordinasi untuk menyusun rencana kerja. Koordinasi ini dilakukan agar seluruh kegiatan bongkar muat dapat berjalan sesuai kebutuhan lapangan dan jadwal yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan informan 1 Sebagai berikut:

“Proses bongkar muat dimulai dari penerimaan jadwal kapal dan dokumen muatan dari pihak pelayaran. Setelah itu kami melakukan koordinasi dengan supervisor lapangan terkait kesiapan tenaga kerja, alat bongkar muat, dan area penumpukan barang.”
(Wawancara Informan 1, 11 mei 2026)

Dalam proses tersebut dibahas berbagai hal penting seperti jenis muatan, volume barang, metode penanganan yang digunakan, serta langkah operasional yang akan diterapkan selama proses bongkar atau muat berlangsung.

PT TIRANG JAYA SAMUDERA
SEMARANG

DAILY REPORT DISCHARGE
DATE : 12 November, 2024

Vessel : MV VENUS VDY-10208
Berthed : 08 November, 2024 (10.06 Hrs)

Part of Discharge : Tanjung Emas, Semarang
Description of Goods : Steel Structures / General Cargo

Discharge : 432 Pips / 4492.948,14 Kgs / 10543.645 m3
Wharf : Samudera 02

Labour :
GANG POSITION :
Hatch # 01.02 : 2 (Two) Gang

Stevordore : 2 (Two) Gangs
Chief Foreman : 1 (One) Person
Foreman : 2 (Two) Persons

Chief Tally : 1 (one) Person
Tally Clerk : 2 (two) Persons
Watchman : -

DISCHARGE	BATCH #1			BATCH #2			BATCH #3			BATCH #4			TOTAL DISCHARGE			REMARKS
	Pip	Kgs	CBM	Pip	Kgs	CBM	Pip	Kgs	CBM	Pip	Kgs	CBM	Pip	Kgs	CBM	
Machine Items:																
08.00 - 16.00				44	447.368,14	1.205.775							44	447.368	1.205.775	Monday, November 12, 2024
16.00 - 24.00																10.00 Hrs : Continued Discharge 2 Gangs
24.00 - 06.00																10.48 Hrs : Forklift 10 T LUB OFF 11.02
																10.50 Hrs : Completed Discharge
																10.57 Hrs : Forklift 10 T LUB OFF 11.02
Total Disch. :	0	0	0	44	447.368	1.205.775	-	0	0,000	-	0	0,000	44	447.368	1.205.775	
Lab Report :	202	2.112.000	4.871.572	183	1.913.600	4.666.298	-	-	-	-	-	-	385	4.045.600	9.537.870	
Grand Total :	202	2.112.000	4.871.572	227	2.365.968	5.872.073	-	0	0,000	-	0	0,000	432	4.492.948,14	10.543.645	

BALANCE DISCHARGE

STEVEDORE GEAR/HUAV EQUIPMENTS:

- Wire Slings : 8 Pcs
- Shade : 1
- Belt Slings : 2 Pcs
- Horizontal Plate Clamp : -
- Spreader : 2 Pcs
- Chain Slings : -
- Hook : -

Acknowledge By :
MV VENUS

Semarang : November 12, 2024
PT PBM "TIRANG JAYA SAMUDERA"

Master/Chief Officer

Staff Operation

Gambar 4. 3 Daily Report Discharge

Sumber Data: PT Tirang Jaya Samudera, 2026

Selanjutnya perusahaan menentukan jadwal kerja dan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Penyesuaian ini dilakukan berdasarkan jenis barang yang ditangani, kapasitas muatan kapal, serta tingkat kesulitan pekerjaan di lapangan. Selain menyiapkan tenaga kerja, perusahaan juga memastikan kesiapan alat bongkar muat seperti crane, forklift, conveyor, atau alat bantu lainnya agar seluruh peralatan berada dalam kondisi siap pakai.

Pada tahap ini juga ditentukan area penumpukan barang agar penempatan muatan lebih tertata dan tidak mengganggu aktivitas operasional di sekitar pelabuhan. Sebagai tahap akhir persiapan, dilakukan briefing kepada seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan bongkar muat.

Briefing bertujuan memberikan arahan mengenai pembagian tugas, prosedur kerja, alur operasional, serta langkah-langkah keselamatan kerja yang harus dipatuhi selama kegiatan berlangsung.



Gambar 4. 4 Gambar Briefing Tenaga Bongkar Muat

Melalui briefing ini seluruh pekerja memperoleh pemahaman yang sama mengenai pekerjaan yang akan dilakukan sehingga proses bongkar muat dapat berjalan dengan lebih terkoordinasi, aman, dan efisien.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, tahap persiapan di PT Tirang Jaya Samudera secara umum telah berjalan sesuai dengan prosedur teoritis yang dikemukakan oleh Jayadi et al. (2025), yakni meliputi perencanaan jenis muatan, penentuan jumlah tenaga kerja, dan verifikasi dokumen sebelum operasional dimulai. Hal ini merupakan indikator positif bahwa perusahaan memiliki kesadaran prosedural yang memadai.

Namun demikian, terdapat kelemahan yang perlu diperhatikan. Berdasarkan data Tabel 1.1, seluruh kapal mengalami keterlambatan realisasi waktu bongkar rata-rata 5,9 jam dari estimasi yang telah ditetapkan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perencanaan pada tahap persiapan belum sepenuhnya akurat dalam memperhitungkan beban kerja riil di lapangan. Hal tersebut sejalan dengan temuan Asbullah (2024) yang menyatakan bahwa keterlambatan operasional bongkar muat erat kaitannya dengan perencanaan operasional yang kurang matang, terutama dalam estimasi waktu dan alokasi sumber daya.

Peneliti berpendapat bahwa meskipun tahap persiapan telah dilaksanakan sesuai prosedur, kualitas perencanaan operasional yang dihasilkan pada tahap ini masih belum optimal. Keterlambatan yang terjadi secara konsisten pada seluruh kapal menunjukkan bahwa estimasi waktu dan alokasi sumber daya yang disusun saat persiapan tidak mencerminkan kondisi

riil lapangan secara akurat. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperkuat tahap persiapan dengan analisis beban kerja yang lebih terperinci serta mempertimbangkan faktor-faktor lapangan seperti karakteristik muatan, kondisi alat, dan kapasitas tenaga kerja yang tersedia secara aktual

2. Tahap Persiapan Alat dan Area Kerja

Tahap kedua dalam kegiatan bongkar muat adalah persiapan alat dan area kerja. Tahap ini dilakukan setelah perencanaan operasional selesai disusun dan menjadi bagian penting dalam mendukung kelancaran proses bongkar muat di lapangan. Persiapan alat dan area kerja bertujuan memastikan seluruh fasilitas yang digunakan dalam kegiatan operasional telah siap sebelum pekerjaan dimulai.

SAMUDERA INDONESIA		Form Forklift Inspection		Form No. : FINSCHST-SIC2456-002021	
				Effective date : 1 September 2021	
				Rev. No. : 02	
				Page : 02	
Equipment			Validity Certificate		
Type		Police No.			
Machine/Engine No.		Certificate (STNK) No.			
Serial/Frame Body No.		Certificate Validity			
Manufacturer/Year		Validity KIR			
Lifting Manufacturer/Year		Driver License SDO			
Capacity		Equipment License SDO			
Q2 No.		Operator Name			
Serial Lifting No.		Operator License SDO No.			
		Validity SDO			
No.	Inspection Item	Inspection Methods	Inspection Result	Remarks	
1.	Maintenance Record	Visual	Run/Not Run	Pass/Fail	
2.	Daily Checklist				
3.	Wheel Tires (Ban)				
4.	Engine Oil (Oli Mesin)				
5.	Hydraulic Oil (Oli Hidrolik)				
6.	Reflector				
7.	Fuel Cap (Tutup Bahan Bakar)				
8.	Battery Connection (Sambungan Kabel Accu)				
9.	Battery Cover (Tutup Accu)				
10.	Seat Safety Belt (Sabuk Pengaman)				
11.	Engine (Mesin)				
12.	Horn (Klakson)				
13.	Turn Signal (Sinyal Lampu Sisi)				
14.	Reverse Signal (Sinyal Mundur)				
15.	Gauges & Instruments				
16.	Steering				
17.	Brakes (Rem)				
18.	Fire Extinguisher				
19.	Light Function (Fungsi Lampu)				
No.	Special Equipment	Inspection Methods & Results	Remarks		
1.	Forks & Mast (Garpu & Tiang)				
2.	Load Back Rest Extension (Sandaran Beban)				
3.	Overhead Guard (Pelindung Kepala)				
4.	Forklift Body (Badan Forklift)				
5.	Load Rating Plate (Papan Rating Beban)				
6.	Warning Decals (Peringatan Kendaraan)				
7.	Lift and Lower (Aks dan Bawah)				
8.	Tilt (Kemiringan)				
9.	Control Levers (Pengendalian)				
10.	Parking Brake (Rem Parkir)				
11.	Fire Extinguisher				
12.	Back up alarm				
13.	Pushback arrester (Penghambat Klakson)				
☐ Passed ☐ Hold ☐ Reject		Dokumentation 			
Note : Perwakilan Kontraktor, _____ Assessor PT Samudera Indonesia Tbk, _____ () ()					

Gambar 4. 5 Form Forklift Inspection

Sumber Data: PT Tirang Jaya Samudera, 2026

Dengan persiapan yang baik, risiko gangguan operasional dapat diminimalkan sehingga proses penanganan barang dapat berlangsung lebih efektif, aman, dan sesuai rencana.

Pada tahap ini operator alat bertanggung jawab melakukan pengecekan terhadap seluruh peralatan yang akan digunakan, seperti forklift, crane, maupun alat pendukung lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan informan 3 Sebagai berikut:

“Sebelum digunakan kami selalu mengecek kondisi mesin, rem, hidrolik, dan keamanan alat supaya tidak terjadi gangguan saat operasional berlangsung.” (Wawancara Informan 3, 11 mei 2026)

Pengecekan dilakukan secara menyeluruh sebelum alat dioperasikan, meliputi kondisi mesin, fungsi hidrolik, sistem penggerak, kelengkapan komponen, hingga aspek keselamatan alat.

Tujuan dari pemeriksaan tersebut adalah untuk memastikan alat berada dalam kondisi baik, berfungsi dengan normal, dan aman digunakan selama kegiatan operasional berlangsung. Kesiapan alat sangat penting karena berpengaruh langsung terhadap kecepatan dan kelancaran proses bongkar muat di lapangan.

Sementara itu, supervisor bongkar muat memastikan area kerja dan area penumpukan barang dalam kondisi siap digunakan. Pengawasan ini mencakup pemeriksaan kebersihan area, ketersediaan ruang penempatan

barang, kelancaran jalur pergerakan alat, serta penataan lokasi kerja agar tidak menghambat aktivitas operasional.



Gambar 4. 6 Pengecekan Area Kerja

Persiapan area kerja yang baik membantu memperlancar proses distribusi barang dari kapal menuju tempat penumpukan atau sebaliknya. Dengan kesiapan alat dan area kerja yang optimal, kegiatan bongkar muat dapat berjalan lebih lancar tanpa hambatan yang berarti selama pelaksanaannya.

Prosedur pengecekan alat sebelum operasional yang diterapkan PT Tirang Jaya Samudera menunjukkan kesadaran perusahaan terhadap pentingnya kesiapan peralatan. Hal ini sesuai dengan konsep manajemen logistik yang menekankan bahwa ketersediaan dan kesiapan alat merupakan komponen kritis dalam mendukung efisiensi operasional (Kadarisman et al., 2016).

Akan tetapi, jika merujuk pada data Tabel 1.2, tingkat utilisasi alat bongkar muat seperti crane dan forklift hanya berada pada kisaran 72–76%, dengan rata-rata 74,5%. Angka ini menunjukkan bahwa kapasitas alat tidak termanfaatkan secara optimal meskipun telah melalui proses pengecekan sebelum operasional. Hal ini mengindikasikan bahwa permasalahan efisiensi alat tidak semata-mata bersumber dari kesiapan teknis, melainkan juga dari aspek perencanaan penggunaan alat, penjadwalan rotasi peralatan, dan kompetensi operator. Temuan ini sejalan dengan penelitian Muhammad Aris Rafli & Sahara (2023) yang menyimpulkan bahwa rendahnya kinerja alat bongkar muat general cargo tidak hanya disebabkan oleh kondisi teknis semata, tetapi juga oleh kurang optimalnya pengoperasian alat di lapangan.

Peneliti berpendapat bahwa persiapan alat yang telah dilakukan perusahaan baru menyentuh aspek kesiapan fisik semata, namun belum mencakup optimalisasi pemanfaatan kapasitas alat secara menyeluruh. Rendahnya utilisasi yang hanya berada di kisaran 74,5% mencerminkan bahwa ada potensi kapasitas alat yang terbuang percuma akibat ketidaktepatan dalam penjadwalan dan pengoperasian. Peneliti menyimpulkan bahwa dibutuhkan standar operasional penggunaan alat yang lebih terstruktur, disertai pelatihan teknis operator secara berkala, agar setiap alat dapat beroperasi mendekati kapasitas idealnya dan memberikan kontribusi nyata terhadap efisiensi proses bongkar muat.

3. Pelaksanaan Bongkar Muat General Cargo

Tahap ketiga merupakan proses pelaksanaan bongkar muat *general cargo*, yaitu tahap inti dalam rangkaian kegiatan operasional di pelabuhan. Pada tahap ini seluruh rencana yang telah disusun sebelumnya mulai dilaksanakan secara langsung di lapangan. Proses bongkar muat dilakukan dengan memindahkan barang dari kapal menuju area penumpukan atau gudang, atau sebaliknya untuk kegiatan pemuatan. Kelancaran pada tahap ini sangat menentukan efektivitas operasional karena berkaitan langsung dengan kecepatan penanganan barang dan ketepatan waktu pelayanan kapal di pelabuhan.

Dalam pelaksanaannya, proses pemindahan barang dilakukan dengan bantuan alat seperti forklift, crane, maupun peralatan pendukung lainnya sesuai jenis dan karakteristik muatan. Penggunaan alat tersebut bertujuan mempermudah proses pemindahan barang agar lebih cepat, efisien, dan aman. Barang yang diturunkan dari kapal kemudian diarahkan menuju area penumpukan atau gudang yang telah disiapkan sebelumnya. Penempatan barang dilakukan secara teratur agar memudahkan proses distribusi berikutnya dan menjaga kondisi barang tetap aman selama berada di area pelabuhan.

Tenaga kerja bongkar muat memiliki peran penting dalam membantu seluruh proses pemindahan dan pengaturan barang di lapangan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan informan 4 Sebagai berikut:

“Kami bekerja secara tim untuk membantu proses pemindahan barang. Dalam pekerjaan ini kami harus cepat dan tetap berhati-

hati supaya barang tidak rusak dan pekerjaan selesai sesuai target.” (Wawancara Informan 4, 11 mei 2026)

Mereka bertugas membantu proses pengangkatan, pemindahan, penataan, serta memastikan barang tersusun dengan rapi dan aman sesuai kebutuhan penanganannya. Penataan barang yang baik sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas barang, memaksimalkan penggunaan ruang penumpukan, serta mengurangi risiko kerusakan selama proses operasional berlangsung. Oleh karena itu, ketelitian dan keterampilan tenaga kerja menjadi faktor yang sangat berpengaruh pada tahap ini.

Selama kegiatan berlangsung, supervisor melakukan pengawasan langsung di lapangan untuk memastikan seluruh proses berjalan sesuai prosedur kerja dan target waktu operasional perusahaan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan informan 2 Sebagai berikut:

“Tugas saya mengawasi kegiatan di lapangan supaya pekerjaan berjalan sesuai SOP perusahaan. Saya juga mengatur pembagian kerja tenaga bongkar muat dan memastikan alat operasional digunakan dengan aman.” (Wawancara Informan 2, 11 mei 2026)

Supervisor memantau pergerakan barang, penggunaan alat, serta koordinasi antar tenaga kerja agar seluruh aktivitas berlangsung tertib dan efisien. Dalam tahap ini diperlukan kerja sama dan komunikasi yang baik antarpekerja agar setiap proses dapat berjalan selaras dan tidak menimbulkan hambatan maupun kerusakan barang. Dengan koordinasi yang baik antara operator alat, tenaga kerja bongkar muat, dan supervisor, proses bongkar muat *general cargo* dapat berlangsung efektif, aman, dan sesuai target perusahaan.

Tahap pelaksanaan merupakan tahap yang paling menentukan dalam keseluruhan proses bongkar muat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan bongkar muat di PT Tirang Jaya Samudera telah mengikuti alur kerja yang sesuai dengan teori proses bongkar muat menurut Budiyan & Hartini (2023), yaitu pemindahan barang dilakukan secara sistematis dengan dukungan alat mekanis dan pengawasan supervisor.

Namun, terdapat temuan kritis yang perlu dianalisis. Data Tabel 1.3 menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas tenaga kerja hanya mencapai 74,8% dari target 2,5 ton/orang/jam, dengan angka terendah sebesar 68% pada MV Brilliant Profit. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa pelaksanaan operasional di lapangan belum optimal meskipun pengawasan supervisor telah dilakukan. Hal ini mengindikasikan bahwa permasalahan produktivitas tidak hanya terletak pada pengawasan, tetapi juga pada aspek kompetensi tenaga kerja dan efektivitas pembagian tugas, sebagaimana dikemukakan oleh Defrianto & Purwasih (2023). Selain itu, data Tabel 1.4 memperlihatkan rata-rata tingkat kerusakan barang sebesar 3,5%, yang berada jauh di atas batas toleransi normal 1–2%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penanganan muatan *general cargo* selama tahap pelaksanaan belum dilakukan sesuai prosedur yang memadai, khususnya dalam hal teknik pengangkatan dan penataan barang yang beragam karakteristiknya (Munir et al., 2024).

Peneliti menyimpulkan bahwa tahap pelaksanaan merupakan titik kritis yang paling banyak menyimpan permasalahan dalam proses bongkar

muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera. Meskipun mekanisme kerja secara struktural sudah ada, kualitas pelaksanaannya di lapangan belum mencapai standar yang ditetapkan perusahaan. Rendahnya produktivitas tenaga kerja dan tingginya angka cargo damage mencerminkan bahwa SOP yang ada belum diimplementasikan secara konsisten dan menyeluruh. Peneliti berpendapat bahwa diperlukan program peningkatan kompetensi teknis TKBM secara terjadwal, disertai penerapan sanksi dan insentif berbasis kinerja, agar disiplin dan kualitas kerja pada tahap pelaksanaan dapat meningkat secara berkelanjutan.

4. Tahap Pemeriksaan dan Evaluasi Operasional

Tahap terakhir dalam kegiatan bongkar muat adalah pemeriksaan dan evaluasi operasional. Tahap ini dilakukan setelah seluruh proses bongkar atau muat selesai dilaksanakan di lapangan. Pemeriksaan dan evaluasi menjadi bagian penting karena berfungsi sebagai penutup dari rangkaian kegiatan operasional sekaligus sebagai upaya pengendalian kualitas terhadap pekerjaan yang telah dilakukan. Melalui tahap ini perusahaan dapat memastikan bahwa seluruh kegiatan bongkar muat telah selesai sesuai rencana, prosedur, dan target operasional yang telah ditetapkan.



Gambar 4. 7 Proses Pengecekan Barang

Setelah proses bongkar muat selesai, pihak perusahaan melakukan pengecekan terhadap jumlah dan kondisi barang yang telah ditangani. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara jumlah barang fisik dengan data yang tercantum dalam dokumen muatan. Selain itu, pengecekan juga dilakukan untuk memastikan tidak terjadi kerusakan barang, kehilangan muatan, maupun ketidaksesuaian selama proses pemindahan berlangsung. Tahap pemeriksaan ini sangat penting untuk menjaga ketertiban administrasi sekaligus memastikan kualitas pelayanan bongkar muat tetap terjaga.

Selanjutnya supervisor bersama manajer operasional melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan bongkar muat yang telah berlangsung. Evaluasi dilakukan dengan meninjau seluruh proses operasional mulai dari persiapan, penggunaan alat, kinerja tenaga kerja, hingga pencapaian waktu penyelesaian pekerjaan. Dalam evaluasi tersebut juga dibahas berbagai kendala yang terjadi selama kegiatan berlangsung, seperti hambatan teknis di lapangan, keterlambatan proses kerja, kondisi alat, maupun kendala koordinasi antarpekerja. Pembahasan ini dilakukan agar

perusahaan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai pelaksanaan operasional yang telah dilakukan.

Hasil dari pemeriksaan dan evaluasi tersebut kemudian digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kegiatan operasional berikutnya. Informasi mengenai kendala, kekurangan, maupun hal-hal yang sudah berjalan dengan baik menjadi dasar bagi perusahaan untuk melakukan peningkatan sistem kerja. Dengan adanya evaluasi yang dilakukan secara rutin, perusahaan dapat terus meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bongkar muat *general cargo*, baik dari sisi waktu, penggunaan tenaga kerja, pemanfaatan alat, maupun kualitas pelayanan operasional secara keseluruhan.

Keberadaan tahap pemeriksaan dan evaluasi mencerminkan adanya mekanisme pengendalian operasional (*operational control*) yang diterapkan perusahaan. Secara teoritis, tahap ini penting dalam menjaga akurasi administrasi dan mencegah terjadinya kehilangan atau kerusakan barang pascaoperasional, sebagaimana ditekankan oleh Said Maskuri & Purwanto (2024) bahwa kontrol dan pelacakan barang merupakan aspek kritis dalam sistem logistik kepelabuhanan.

Namun demikian, terdapat permasalahan yang patut dicermati. Meskipun evaluasi dilakukan secara rutin, data operasional menunjukkan bahwa perbaikan yang dihasilkan dari evaluasi belum berdampak signifikan terhadap kinerja aktual. Hal ini terlihat dari konsistennya keterlambatan waktu bongkar muat pada seluruh 10 kapal dalam periode Juli–Desember 2025 (Tabel 1.1), yang menunjukkan bahwa temuan dari evaluasi belum

ditindaklanjuti secara efektif dalam bentuk perbaikan prosedur maupun peningkatan kompetensi. Kondisi ini bersesuaian dengan pandangan Nasution et al. (2018) yang menyatakan bahwa evaluasi operasional hanya akan memberikan nilai tambah apabila diikuti dengan tindakan korektif yang nyata dan terukur.

Peneliti menyimpulkan bahwa proses pemeriksaan dan evaluasi yang dilakukan perusahaan saat ini masih lebih berfokus pada pemenuhan administrasi dan penanganan masalah yang sudah terjadi, sehingga belum sepenuhnya mendukung perbaikan yang berkelanjutan. Hal ini terlihat dari keterlambatan yang masih terjadi pada seluruh kapal tanpa adanya perubahan atau perbaikan yang signifikan dari waktu ke waktu. Menurut peneliti, hasil evaluasi yang dilakukan belum ditindaklanjuti secara optimal dalam bentuk langkah perbaikan yang nyata. Oleh karena itu, perusahaan perlu membuat mekanisme tindak lanjut yang lebih terstruktur, misalnya dengan menyusun laporan perbaikan berkala (*corrective action report*) yang memuat target perbaikan, pihak yang bertanggung jawab, serta batas waktu penyelesaiannya. Dengan cara tersebut, kegiatan evaluasi tidak hanya menjadi rutinitas administratif, tetapi juga dapat membantu meningkatkan kinerja operasional perusahaan secara lebih efektif.

4.2.2 Faktor penghambat proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang

Pada kegiatan operasional pelabuhan, proses bongkar muat general cargo merupakan salah satu aktivitas penting yang berpengaruh terhadap kelancaran arus distribusi barang. Kelancaran proses bongkar muat tidak hanya ditentukan oleh kesiapan tenaga kerja, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi alat operasional, cuaca, serta koordinasi antarbagian di lapangan. Dalam praktiknya, kegiatan bongkar muat sering menghadapi berbagai kendala yang dapat menghambat efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan jasa kepelabuhanan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan operasional yang baik agar proses bongkar muat dapat berjalan sesuai target perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang, ditemukan bahwa terdapat beberapa faktor penghambat dalam proses bongkar muat general cargo. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa informan yang terlibat langsung dalam kegiatan operasional bongkar muat di PT Tirang Jaya Samudera, ditemukan bahwa terdapat berbagai hambatan yang mempengaruhi kelancaran proses bongkar muat. Hambatan tersebut berasal dari faktor internal maupun faktor eksternal yang secara langsung mempengaruhi aktivitas operasional di lapangan.

1. Ketidaksiapan Alat Bongkar Muat

Kesiapan alat bongkar muat merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kelancaran proses operasional di pelabuhan. Peralatan seperti forklift dan crane memiliki peran vital dalam mempercepat pemindahan

barang dari kapal ke area penumpukan maupun sebaliknya. Namun demikian, gangguan teknis dan keterbatasan jumlah alat sering menjadi kendala yang menghambat efektivitas pekerjaan. Hal tersebut sebagaimana disampaikan oleh A3 selaku Operator Alat (Forklift/Crane) yang menyatakan bahwa:

“Faktor penghambat yang sering terjadi dari sisi operator alat adalah kerusakan forklift atau crane saat operasional berlangsung. Kalau alat mengalami gangguan, proses bongkar muat otomatis terhambat karena pekerjaan harus dihentikan sementara sampai alat selesai diperbaiki. Selain itu jumlah alat yang terbatas juga membuat antrean penggunaan alat saat volume barang sedang tinggi.” (Wawancara Informan 3, 11 mei 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keberadaan alat yang memadai serta kondisi alat yang selalu siap digunakan menjadi faktor penting dalam menjaga produktivitas kegiatan bongkar muat. Kerusakan alat tidak hanya menyebabkan keterlambatan pekerjaan, tetapi juga dapat meningkatkan biaya operasional akibat waktu tunggu yang lebih lama.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Kadarisman et al. (2016) dan Asbullah (2024) yang menyatakan bahwa rendahnya penggunaan alat bongkar muat akibat kurangnya perawatan secara rutin dapat menyebabkan kapasitas kerja alat tidak mencapai kondisi optimal sehingga proses bongkar muat menjadi lebih lambat. Jika dilihat lebih lanjut, masalah yang terjadi di PT Tirang Jaya Samudera tidak hanya disebabkan oleh kerusakan alat, tetapi juga karena sistem pemeliharaan alat yang belum berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil penelitian, perbaikan alat masih dilakukan setelah terjadi kerusakan (reaktif), bukan melalui perawatan berkala atau preventive maintenance sebagaimana dijelaskan oleh Dio et al. (2023).

Kondisi tersebut menimbulkan beberapa dampak. Ketika alat mengalami kerusakan, tenaga kerja bongkar muat harus menunggu hingga alat dapat digunakan kembali sehingga waktu kerja menjadi kurang efektif. Selain itu, biaya yang dikeluarkan perusahaan juga cenderung lebih besar karena perbaikan mendadak biasanya membutuhkan biaya yang lebih tinggi dibandingkan perawatan yang dilakukan secara terjadwal. Dampak tersebut semakin terasa karena jumlah alat yang tersedia masih terbatas dan tidak terdapat alat cadangan yang dapat langsung digunakan saat terjadi kerusakan. Akibatnya, proses bongkar muat menjadi terhambat dan penyelesaiannya membutuhkan waktu lebih lama.

Dengan demikian, ketidaksiapan alat bongkar muat di PT Tirang Jaya Samudera dapat dikatakan sebagai hambatan internal perusahaan yang disebabkan oleh belum optimalnya sistem pemeliharaan alat operasional, bukan hanya karena faktor usia alat atau tingginya frekuensi penggunaan alat tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang telah dilakukan, peneliti berpendapat bahwa permasalahan utama pada faktor ini tidak terletak pada usia alat maupun tingginya intensitas penggunaan alat, melainkan pada belum optimalnya sistem perawatan yang diterapkan perusahaan. Saat ini, perusahaan cenderung melakukan perbaikan setelah alat mengalami kerusakan, sehingga pendekatan yang digunakan masih bersifat reaktif. Padahal, penerapan perawatan yang terjadwal dan berkelanjutan dapat mengurangi risiko kerusakan alat selama kegiatan operasional berlangsung.

Apabila kondisi ini terus berlanjut, perusahaan berpotensi mengalami kerugian yang lebih besar dibandingkan jika melakukan perawatan rutin sejak awal. Hal tersebut karena kerusakan alat tidak hanya menyebabkan terhambatnya proses bongkar muat, tetapi juga mengakibatkan waktu tunggu bagi tenaga kerja yang tidak dapat bekerja secara optimal selama alat belum dapat digunakan kembali. Oleh karena itu, penerapan sistem perawatan yang lebih terencana menjadi penting untuk mendukung kelancaran operasional dan meningkatkan efisiensi kerja perusahaan

2. Cuaca yang tidak dapat diprediksi menjadi factor penghambat

Cuaca merupakan faktor eksternal yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan, namun memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kelancaran aktivitas bongkar muat. Kondisi cuaca yang buruk seperti hujan deras, angin kencang, maupun gelombang tinggi dapat menghambat bahkan menghentikan sementara proses operasional demi menjaga keselamatan pekerja serta keamanan barang yang ditangani.



Gambar 4. 8 Proses Peletakan Terpal diatas Muatan Steel Coil

Berdasarkan Gambar 4.5, terlihat proses pemasangan terpal pada kegiatan bongkar muatan *steel coil* yang bertujuan untuk melindungi material dari paparan air hujan. Langkah ini dilakukan sebagai tindakan pencegahan terhadap kerusakan pada *steel coil*, mengingat material tersebut sangat rentan mengalami korosi atau karat apabila terkena air hujan secara langsung, akibatnya proses bongkar muat harus dihentikan untuk sementara. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan A1 selaku Manajer Operasional yang menjelaskan bahwa:

“Hambatan yang paling sering terjadi dalam proses bongkar muat biasanya berasal dari faktor cuaca dan keterlambatan kedatangan kapal. Kalau cuaca buruk seperti hujan deras atau angin kencang, aktivitas bongkar muat sering dihentikan sementara demi keselamatan pekerja dan keamanan barang.” (Wawancara Informan 1, 11 mei 2026)
Pendapat serupa juga disampaikan oleh A4 selaku Tenaga Kerja

Bongkar Muat (TKBM), yaitu:

“Sebagai tenaga kerja bongkar muat, kami sering mengalami kendala ketika cuaca tidak mendukung dan barang yang dibongkar jumlahnya sangat banyak.” (Wawancara Informan 4, 11 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat dipahami bahwa faktor cuaca menjadi salah satu hambatan utama yang dapat menurunkan efektivitas waktu kerja dan menyebabkan keterlambatan penyelesaian kegiatan bongkar muat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Defrianto dan Purwasih (2023) serta Munir et al. (2024) yang menyatakan bahwa cuaca yang tidak menentu merupakan salah satu faktor eksternal yang sering menghambat kelancaran kegiatan bongkar muat di pelabuhan. Berbeda dengan faktor internal seperti kerusakan alat yang masih dapat dikendalikan oleh

perusahaan, faktor cuaca berada di luar kendali perusahaan sehingga upaya yang dilakukan lebih bersifat pencegahan atau mitigasi.

Salah satu upaya yang telah dilakukan PT Tirang Jaya Samudera adalah penggunaan terpal pada muatan *steel coil* sebagaimana terlihat pada Gambar 4.8. Langkah ini dapat melindungi muatan dari kerusakan akibat hujan atau cuaca buruk. Namun, penggunaan terpal hanya berfungsi untuk menjaga kondisi muatan dan tidak dapat mencegah terhentinya proses bongkar muat. Ketika cuaca buruk terjadi, kegiatan operasional tetap harus dihentikan sementara demi menjaga keselamatan pekerja dan keamanan proses kerja.

Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan juga belum memiliki prosedur khusus yang mengatur penyesuaian jadwal kerja, pembagian tenaga kerja, maupun target penyelesaian pekerjaan saat terjadi gangguan cuaca. Akibatnya, setiap gangguan cuaca masih ditangani sesuai kondisi yang terjadi di lapangan. Dampak dari kondisi tersebut tidak hanya dirasakan pada saat cuaca buruk berlangsung, tetapi juga dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian pekerjaan dan memperpanjang waktu sandar kapal di pelabuhan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan tambahan biaya bagi perusahaan maupun pemilik kapal.

Menurut peneliti, faktor cuaca memang tidak dapat dihindari, tetapi dampaknya dapat dikurangi melalui perencanaan operasional yang lebih baik. Salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan informasi prakiraan cuaca sebagai dasar dalam penyusunan jadwal kerja sehingga perusahaan

dapat lebih siap menghadapi kemungkinan terjadinya gangguan cuaca dan meminimalkan keterlambatan operasional.

Menurut peneliti, faktor cuaca merupakan kondisi yang wajar terjadi karena berada di luar kendali perusahaan. Namun, berdasarkan hasil penelitian, upaya yang dilakukan perusahaan saat ini masih lebih berfokus pada perlindungan terhadap muatan, seperti penggunaan terpal untuk mencegah kerusakan barang akibat hujan. Sementara itu, perusahaan belum terlihat memiliki rencana operasional alternatif yang dapat diterapkan ketika terjadi gangguan cuaca.

Kondisi tersebut menyebabkan kegiatan bongkar muat cenderung dihentikan sementara hingga cuaca kembali normal, sehingga waktu kerja yang hilang sulit untuk diminimalkan. Padahal, perusahaan seharusnya dapat menyiapkan langkah-langkah antisipatif sejak awal, seperti penyesuaian jadwal kerja berdasarkan prakiraan cuaca atau penyusunan prosedur penanganan gangguan cuaca. Dengan adanya perencanaan yang lebih matang, dampak cuaca terhadap keterlambatan proses bongkar muat dapat dikurangi sehingga efektivitas operasional perusahaan tetap terjaga.

3. Keterbatasan Area Penumpukan dan Kepadatan Operasional

Keterbatasan area penumpukan barang serta tingginya aktivitas operasional di pelabuhan juga menjadi hambatan yang sering dihadapi. Ketika beberapa kapal melakukan kegiatan bongkar muat secara bersamaan, area kerja menjadi lebih padat sehingga pergerakan alat maupun tenaga kerja

menjadi kurang optimal. Kondisi tersebut dijelaskan oleh A2 selaku Supervisor Bongkar Muat yang menyatakan:

“Di lapangan kendala yang sering kami hadapi adalah kondisi area kerja yang cukup padat, terutama ketika beberapa kapal melakukan bongkar muat dalam waktu yang bersamaan. Area penumpukan barang kadang terbatas sehingga proses pengaturan barang menjadi lebih sulit. Kami harus mengatur pergerakan alat dan tenaga kerja dengan hati-hati supaya aktivitas bongkar muat tetap berjalan lancar dan aman.” (Wawancara Informan 2, 11 mei 2026) Selain itu, A4 selaku TKBM juga menambahkan bahwa:
“Kondisi area kerja yang sempit juga membuat proses pemindahan barang menjadi lebih lambat.” (Wawancara Informan 4, 11 mei 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan ruang operasional dapat menimbulkan hambatan dalam pengaturan logistik, meningkatkan risiko kemacetan aktivitas kerja, serta memperlambat proses pemindahan barang.

Temuan mengenai keterbatasan area penumpukan dan kepadatan operasional dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Sitorus et al. (2023) yang menjelaskan bahwa tata letak area kerja dan kapasitas lapangan penumpukan berpengaruh terhadap kelancaran proses bongkar muat. Kepadatan yang terjadi ketika beberapa kapal bersandar dalam waktu yang hampir bersamaan menunjukkan bahwa kapasitas area kerja yang tersedia belum sepenuhnya mampu menampung tingginya aktivitas operasional pada saat tertentu.

Kondisi tersebut juga sesuai dengan konsep *internal traffic congestion* yang dijelaskan oleh MG. Brilliant et al. (2024), yaitu keadaan ketika keterbatasan ruang kerja menyebabkan alat bongkar muat dan tenaga kerja tidak dapat bergerak secara optimal. Akibatnya, proses bongkar muat menjadi

lebih lambat karena terjadi waktu tunggu antaraktivitas yang meningkatkan durasi pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian, permasalahan ini tidak hanya disebabkan oleh terbatasnya luas area penumpukan, tetapi juga karena belum adanya pengaturan jadwal kedatangan kapal yang mempertimbangkan kapasitas area kerja yang tersedia. Ketika beberapa kapal datang dalam waktu yang berdekatan, area penumpukan menjadi padat dan aktivitas bongkar muat berisiko mengalami hambatan.

Oleh karena itu, upaya perbaikan tidak cukup hanya dilakukan melalui penataan barang yang lebih baik di area penumpukan. Perusahaan juga perlu meningkatkan koordinasi dengan pihak pelabuhan dalam mengatur jadwal sandar kapal agar jumlah kapal yang beroperasi pada waktu yang sama dapat disesuaikan dengan kapasitas area yang tersedia. Dengan demikian, kepadatan operasional dapat dikurangi dan proses bongkar muat dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berpendapat bahwa permasalahan area penumpukan tidak semata-mata disebabkan oleh keterbatasan luas lahan yang tersedia, tetapi juga oleh belum optimalnya pengaturan jadwal kedatangan dan kegiatan bongkar muat kapal. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kedatangan kapal belum sepenuhnya mempertimbangkan kapasitas area penumpukan yang tersedia pada saat tertentu. Akibatnya, ketika beberapa kapal bersandar dan melakukan aktivitas

bongkar muat dalam waktu yang hampir bersamaan, area kerja menjadi padat sehingga menghambat kelancaran proses operasional.

Kepadatan tersebut berdampak pada terbatasnya ruang gerak alat bongkar muat maupun tenaga kerja, yang pada akhirnya dapat memperlambat penyelesaian pekerjaan. Oleh karena itu, peneliti menilai bahwa perbaikan tidak hanya perlu difokuskan pada penambahan atau penataan area penumpukan, tetapi juga pada peningkatan koordinasi antara perusahaan dan pihak pelabuhan dalam mengatur jadwal sandar kapal. Dengan adanya perencanaan jadwal yang lebih terkoordinasi dan disesuaikan dengan kapasitas area kerja yang tersedia, potensi terjadinya kepadatan operasional dapat diminimalkan sehingga proses bongkar muat dapat berlangsung lebih efektif dan efisien.

4. Keterlambatan Jadwal dan Kedatangan Kapal

Hambatan lain yang sering terjadi adalah perubahan jadwal serta keterlambatan kedatangan kapal. Kondisi ini menyebabkan perusahaan harus melakukan penyesuaian terhadap jadwal kerja, penempatan tenaga kerja, serta penggunaan peralatan operasional. Akibatnya, efisiensi proses bongkar muat menjadi berkurang dan waktu penyelesaian pekerjaan menjadi lebih panjang. Hal tersebut diungkapkan oleh A1 selaku Manajer Operasional yang menyatakan:

“Selain itu, perubahan jadwal kapal juga membuat jadwal operasional di lapangan harus menyesuaikan kembali sehingga pekerjaan menjadi kurang efektif.” (Wawancara Informan 1, 11 mei 2026)

Pernyataan tersebut diperkuat oleh A4 selaku TKBM yang menjelaskan:

“Kadang pekerjaan harus dilakukan lebih lama karena jadwal kapal berubah atau barang menumpuk di area pelabuhan.”
(Wawancara Informan 1, 11 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa ketidakpastian jadwal kapal memberikan dampak langsung terhadap perencanaan operasional perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan koordinasi yang baik antara pihak pelabuhan, perusahaan bongkar muat, dan pihak kapal guna meminimalkan risiko keterlambatan serta meningkatkan efektivitas pelayanan bongkar muat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Munir et al. (2024) yang menyatakan bahwa keterlambatan kedatangan kapal dapat menurunkan efisiensi kegiatan bongkar muat *general cargo*. Selain itu, penelitian Budiyan dan Hartini (2023) juga menunjukkan bahwa keterlambatan distribusi cargo merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan hambatan dalam proses operasional.

Berdasarkan hasil penelitian, keterlambatan kedatangan kapal di PT Tirang Jaya Samudera tidak hanya menjadi masalah tersendiri, tetapi juga berkaitan dengan faktor penghambat lainnya, seperti keterbatasan area penumpukan dan kepadatan operasional. Ketika kapal datang tidak sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, perusahaan harus melakukan penyesuaian terhadap tenaga kerja, peralatan, dan area kerja yang sebelumnya sudah dipersiapkan. Kondisi ini dapat menyebabkan sumber daya yang tersedia tidak dimanfaatkan secara optimal saat menunggu kedatangan kapal,

dan sebaliknya dapat menimbulkan beban kerja yang lebih tinggi ketika beberapa kapal datang dalam waktu yang hampir bersamaan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa permasalahan ini tidak hanya disebabkan oleh keterlambatan kapal yang berada di luar kendali perusahaan, tetapi juga karena sistem komunikasi dan pertukaran informasi terkait perubahan jadwal kapal belum berjalan secara optimal. Akibatnya, perusahaan sering kali baru melakukan penyesuaian setelah terjadi perubahan jadwal, bukan melakukan persiapan sejak awal.

Oleh karena itu, diperlukan koordinasi dan komunikasi yang lebih baik antara perusahaan bongkar muat, pihak keagenan kapal, dan otoritas pelabuhan terkait informasi jadwal kapal. Dengan adanya informasi yang lebih cepat dan akurat mengenai perubahan jadwal, perusahaan dapat melakukan perencanaan operasional dengan lebih baik sehingga dampak keterlambatan kapal terhadap proses bongkar muat dapat diminimalkan.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berpendapat bahwa keterlambatan jadwal kapal merupakan salah satu faktor yang memiliki dampak paling luas terhadap kelancaran kegiatan bongkar muat. Ketika terjadi perubahan jadwal kedatangan kapal, perusahaan harus melakukan penyesuaian kembali terhadap alokasi tenaga kerja, penggunaan peralatan, serta pemanfaatan area kerja yang sebelumnya telah dipersiapkan. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakefisienan dalam penggunaan sumber daya dan berpotensi mengganggu perencanaan operasional yang telah disusun.

Menurut peneliti, permasalahan yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh keterlambatan kapal itu sendiri, tetapi juga oleh belum optimalnya penyampaian informasi terkait perubahan jadwal kedatangan kapal. Berdasarkan temuan di lapangan, informasi mengenai keterlambatan sering kali diterima ketika perubahan jadwal sudah terjadi atau mendekati waktu kedatangan kapal, sehingga perusahaan memiliki keterbatasan waktu untuk melakukan penyesuaian operasional.

Oleh karena itu, peneliti menilai bahwa peningkatan koordinasi dan komunikasi antara perusahaan bongkar muat, pihak keagenan kapal, dan otoritas pelabuhan menjadi hal yang sangat penting. Dengan adanya penyampaian informasi yang lebih cepat, akurat, dan transparan mengenai perubahan jadwal kapal, perusahaan dapat melakukan langkah antisipatif serta menyesuaikan perencanaan operasional secara lebih efektif. Dengan demikian, dampak keterlambatan kapal terhadap keseluruhan proses bongkar muat dapat diminimalkan.

4.3 Output Penelitian Terapan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan empat faktor penghambat utama dalam proses bongkar muat general cargo di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang. Keempat faktor tersebut mencakup: (1) keterbatasan kompetensi dan produktivitas Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM), (2) rendahnya utilisasi peralatan bongkar muat akibat sistem pemeliharaan yang bersifat reaktif, (3) gangguan cuaca yang tidak dapat diprediksi serta keterlambatan jadwal kedatangan kapal, dan (4) tingginya tingkat kerusakan muatan (cargo damage) yang

melampaui batas toleransi normal. Temuan tersebut didukung oleh data operasional perusahaan periode Juli–Desember 2025 sebagaimana tersaji pada Tabel 1.1 hingga Tabel 1.4.

Sebagai bentuk kontribusi terapan dari penelitian ini, disusun sebuah instrumen monitoring operasional berupa Checklist Operasional Bongkar Muat General Cargo. Instrumen ini dirancang untuk menjawab secara langsung keempat faktor penghambat yang ditemukan di lapangan dengan cara menyediakan alat pemantauan yang terstruktur, terukur, dan dapat digunakan secara konsisten pada setiap kegiatan bongkar muat.

Tujuan Penyusunan Checklist

Checklist Operasional Bongkar Muat General Cargo ini disusun dengan tujuan sebagai berikut:

- a) Memberikan pedoman pemantauan yang terstandarisasi bagi supervisor dan foreman dalam setiap kegiatan bongkar muat general cargo.
- b) Memastikan kesiapan alat bongkar muat (crane, forklift, dan alat bantu) sebelum operasional dimulai sebagai respons atas permasalahan rendahnya utilisasi alat.
- c) Memantau produktivitas dan kedisiplinan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) agar realisasi kerja mendekati target 2,5 ton/orang/jam yang ditetapkan perusahaan.
- d) Mengantisipasi gangguan cuaca dan keterlambatan jadwal kapal melalui prosedur pemeriksaan kondisi cuaca dan pencatatan deviasi waktu operasional.

- e) Mengendalikan dan mendokumentasikan kejadian cargo damage agar perusahaan dapat melakukan evaluasi secara berkala.
- f) Menyediakan rekap skor kinerja operasional sebagai dasar evaluasi dan perbaikan berkelanjutan

Petunjuk Penggunaan

- (1) Checklist ini diisi oleh Supervisor atau Foreman pada setiap kegiatan bongkar muat general cargo.
- (2) Beri tanda centang (✓) pada kolom "Ya (1)" apabila kondisi/indikator terpenuhi, atau "Tidak (0)" apabila tidak terpenuhi.
- (3) Kolom Keterangan diisi dengan penjelasan singkat apabila terdapat kondisi yang memerlukan tindak lanjut.
- (4) Skor dihitung berdasarkan jumlah nilai yang diperoleh dibagi jumlah indikator dikali 100%.
- (5) Rekap skor kinerja diisi pada Bagian J dan dijadikan dasar evaluasi pada akhir setiap kegiatan operasional.
- (6) Dokumen ini disimpan sebagai arsip operasional dan digunakan sebagai bahan evaluasi berkala oleh manajemen.

CHECKLIST OPERASIONAL BONGKAR MUAT GENERAL CARGO

PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang

A. IDENTITAS KEGIATAN

Diisi sebelum kegiatan bongkar muat dimulai.

No	Uraian	Keterangan
1	Nama Kapal	
2	Voyage Number	
3	Tanggal Kegiatan	
4	Waktu Mulai – Selesai	
5	Jenis Muatan (General Cargo)	
6	Total Muatan (Ton)	
7	Dermaga / Lokasi Sandar	
8	Manajer Operasional	
9	Supervisor	
10	Foreman	
11	Jumlah Tenaga Kerja (TKBM)	
12	Jumlah Alat yang Digunakan	

B. CHECKLIST TAHAP PERSIAPAN

Indikator persiapan administrasi, tenaga kerja, dan kondisi cuaca sebelum operasional dimulai. Mencakup penanganan risiko gangguan cuaca dan perubahan jadwal kapal.

No	Indikator	Ya (1)	Tidak (0)	Keterangan
1	Dokumen kapal (manifest, delivery order, surat perintah kerja) telah diterima dan diperiksa	☐	☐	
2	Rencana kerja bongkar muat telah disusun sesuai jenis dan volume muatan	☐	☐	
3	Briefing keselamatan (safety briefing) telah dilaksanakan sebelum operasional	☐	☐	
4	Jumlah tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan operasional	☐	☐	
5	Pembagian tugas antar TKBM telah ditetapkan dengan jelas	☐	☐	
6	Area dermaga, jalur alat, dan lokasi penumpukan telah disiapkan	☐	☐	
7	Kondisi cuaca aman untuk kegiatan bongkar muat (tidak hujan deras / angin kencang)	☐	☐	
8	Informasi jadwal kedatangan kapal telah dikonfirmasi kepada agen kapal	☐	☐	
9	Tidak terdapat perubahan jadwal kapal mendadak tanpa pemberitahuan	☐	☐	

Skor Tahap Persiapan = $\Sigma \text{ nilai} / 9 \times 100\%$

C. CHECKLIST KELAYAKAN PERALATAN BONGKAR MUAT

Pemeriksaan kondisi seluruh alat sebelum dioperasikan. Merespons temuan utilisasi alat rata-rata 74,5% akibat sistem perawatan yang masih reaktif.

No	Jenis Alat	Jumlah Unit	Kondisi Baik (1)	Rusak / Tidak Siap (0)	Keterangan / Tindakan
1	Crane (Ship Crane / Mobile Crane)		☐	☐	
2	Forklift		☐	☐	
3	Sling / Wire Rope		☐	☐	
4	Hook / Spreader		☐	☐	
5	Pallet		☐	☐	
6	Truk Angkut		☐	☐	
7	Alat Pelindung Muatan (Terpal)		☐	☐	

Skor Kelayakan Alat = Σ nilai / 7 $\times$ 100%

D. CHECKLIST PROSES BONGKAR MUAT

Pemantauan kelancaran tahap pelaksanaan, koordinasi tim, dan penanganan muatan selama operasional berlangsung.

No	Indikator	Ya (1)	Tidak (0)	Keterangan
1	Proses bongkar muat berjalan sesuai rencana kerja	☐	☐	
2	Tidak terjadi antrian penggunaan alat bongkar muat	☐	☐	
3	Tidak terdapat idle time berlebihan pada tenaga kerja maupun alat	☐	☐	
4	Koordinasi antara supervisor, operator alat, dan TKBM berjalan dengan baik	☐	☐	
5	Kecepatan bongkar sesuai estimasi waktu yang telah direncanakan	☐	☐	
6	Penataan barang di area penumpukan rapi dan sesuai jenis muatan	☐	☐	
7	Tidak terjadi hambatan teknis yang mengganggu kelancaran operasional	☐	☐	
8	Pengangkatan muatan dilakukan sesuai teknik yang benar (tidak melebihi SWL)	☐	☐	

Skor Proses Bongkar Muat = $\Sigma \text{nilai} / 8 \times 100\%$

E. CHECKLIST PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA BONGKAR MUAT (TKBM)

Merespons temuan produktivitas TKBM rata-rata 74,8% dari target 2,5 ton/orang/jam.

Memantau kinerja, kedisiplinan, dan efektivitas kerja tim TKBM.

No	Indikator	Ya (1)	Tidak (0)	Keterangan
1	Seluruh TKBM hadir dan siap kerja sesuai jadwal	☐	☐	
2	TKBM bekerja secara efektif tanpa banyak waktu menganggur (idle time)	☐	☐	
3	Realisasi produktivitas mendekati atau mencapai target 2,5 ton/orang/jam	☐	☐	
4	Kerja sama dan koordinasi antaranggota tim TKBM berjalan baik	☐	☐	
5	TKBM mematuhi pembagian tugas yang telah ditetapkan supervisor	☐	☐	
6	Tidak terdapat pelanggaran disiplin kerja selama operasional	☐	☐	
7	Penanganan muatan dilakukan dengan hati-hati sesuai prosedur	☐	☐	
Target Produktivitas Perusahaan		2,5 ton/orang/jam		
Realisasi Produktivitas (diisi)				ton/orang/jam

Skor Produktivitas TKBM = Σ nilai / 7 $\times$ 100%

F. CHECKLIST KESELAMATAN KERJA (SAFETY)

Pemantauan penerapan standar K3 dan penggunaan APD selama kegiatan bongkar muat berlangsung.

No	Indikator	Ya (1)	Tidak (0)	Keterangan
1	Seluruh TKBM menggunakan APD lengkap (helm, rompi, sepatu safety, sarung tangan)	☐	☐	
2	Area kerja bebas dari hambatan dan risiko kecelakaan	☐	☐	
3	Pengoperasian crane dan forklift dilakukan oleh operator bersertifikat	☐	☐	
4	Tidak terjadi kecelakaan kerja selama operasional berlangsung	☐	☐	
5	SOP keselamatan diterapkan secara konsisten oleh seluruh pekerja	☐	☐	
6	Pengawasan safety aktif dilakukan oleh supervisor / petugas QHSE	☐	☐	
7	Kegiatan dihentikan sementara saat cuaca buruk demi keselamatan pekerja	☐	☐	

Skor Keselamatan Kerja = Σ nilai / 7 $\times$ 100%

G. CHECKLIST CARGO DAMAGE (KERUSAKAN MUATAN)

Merespons temuan rata-rata cargo damage 3,5% dari total muatan, jauh di atas batas toleransi normal 1–2%. Setiap kejadian kerusakan wajib didokumentasikan.

No	Indikator Kerusakan	Ada	Tidak	Keterangan / Deskripsi Kerusakan
1	Ditemukan barang dengan kemasan sobek	☐	☐	
2	Ditemukan barang pecah / hancur	☐	☐	
3	Ditemukan barang penyok / deformasi	☐	☐	
4	Kerusakan akibat kesalahan teknik pengangkatan alat	☐	☐	
5	Kerusakan akibat cuaca (basah, lembab, korosi)	☐	☐	
6	Kerusakan akibat penataan barang yang tidak sesuai prosedur	☐	☐	

Rekap Data Kerusakan Muatan:

Total Muatan yang Ditangani		ton
Total Barang Rusak		ton
Persentase Kerusakan (%)		% (Toleransi: $\leq 2\%$)
Status Cargo Damage	☐ Di bawah toleransi ☐ Melebihi toleransi	

H. PENCATATAN KETERLAMBATAN OPERASIONAL

Memantau deviasi waktu bongkar muat dari estimasi yang telah ditetapkan, sebagai respons atas temuan rata-rata selisih waktu 5,9 jam per kapal (Tabel 1.1).

No	Uraian	Keterangan
1	Estimasi Waktu Bongkar Muat (jam)	
2	Realisasi Waktu Bongkar Muat (jam)	
3	Selisih Waktu / Deviasi (jam)	
4	Apakah kapal terlambat datang? (Ya / Tidak)	
5	Penyebab Keterlambatan Utama	
6	Dampak terhadap Operasional	
7	Tindakan yang Telah Dilakukan di Lapangan	

I. EVALUASI OPERASIONAL

Diisi oleh supervisor setelah seluruh kegiatan bongkar muat selesai sebagai bahan perbaikan operasional berikutnya.

No	Uraian	Keterangan
1	Kendala utama yang dihadapi selama operasional	
2	Faktor penyebab kendala tersebut	
3	Solusi yang diterapkan di lapangan	
4	Rekomendasi perbaikan untuk operasional berikutnya	
5	Hal lain yang perlu dilaporkan kepada manajemen	

J. REKAP SKOR KINERJA OPERASIONAL

Rekap seluruh skor dari tiap bagian sebagai gambaran keseluruhan kinerja bongkar muat pada kegiatan ini.

Aspek Penilaian	Skor (%)	Kategori	Catatan
B. Tahap Persiapan			
C. Kelayakan Peralatan			
D. Proses Bongkar Muat			
E. Produktivitas TKBM			
F. Keselamatan Kerja			
G. Cargo Damage			
RATA-RATA SKOR KESELURUHAN			

Kategori Penilaian:

Skor (%)	Kategori	Keterangan
85% – 100%	Sangat Baik	Operasional berjalan optimal sesuai standar perusahaan
70% – 84%	Baik	Operasional berjalan baik dengan beberapa catatan minor
55% – 69%	Cukup	Terdapat hambatan yang perlu segera ditangani
< 55%	Kurang	Operasional bermasalah, perlu evaluasi menyeluruh

K. PENGESAHAN

Ditandatangani setelah seluruh checklist diisi dan diverifikasi.

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Supervisor Bongkar Muat			
Foreman			
Manajer Operasional			

Sumber: Peneliti, 2026

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai pelaksanaan operasional bongkar muat beserta berbagai kendala yang memengaruhinya. Penelitian ini menjawab dua rumusan masalah utama yang berkaitan dengan proses operasional dan faktor penghambat dalam kegiatan bongkar muat *general cargo*. Berdasarkan temuan tersebut, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang dilaksanakan melalui empat tahapan operasional yang saling berkaitan, yaitu tahap persiapan administrasi dan perencanaan operasional, tahap persiapan alat dan area kerja, tahap pelaksanaan bongkar muat, serta tahap pemeriksaan dan evaluasi operasional. Setiap tahapan melibatkan koordinasi antara manajer operasional, supervisor bongkar muat, operator alat, dan tenaga kerja bongkar muat (*TKBM*) agar kegiatan operasional berjalan sesuai prosedur perusahaan. Meskipun tahapan tersebut telah berjalan secara terstruktur, terdapat beberapa kelemahan dalam pelaksanaannya. Data operasional menunjukkan bahwa seluruh kapal mengalami keterlambatan realisasi waktu bongkar rata-rata 5,9 jam dari estimasi yang ditetapkan, tingkat utilisasi alat bongkar muat hanya berada pada kisaran 72–76%, rata-rata produktivitas tenaga kerja hanya mencapai 74,8% dari target 2,5 ton per

orang per jam, serta rata-rata tingkat kerusakan barang (*cargo damage*) mencapai 3,5%, jauh di atas batas toleransi normal 1–2%. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun proses operasional telah berjalan secara prosedural, kualitas pelaksanaannya di lapangan belum sepenuhnya optimal dan masih memerlukan perbaikan yang lebih terstruktur, khususnya dalam hal perencanaan operasional, kompetensi tenaga kerja, dan konsistensi penerapan standar operasional prosedur.

2. Terdapat empat faktor penghambat utama dalam proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang, yaitu: (1) ketidaksiapan alat bongkar muat akibat sistem pemeliharaan yang masih bersifat reaktif, bukan preventif, sehingga kerusakan *forklift* dan *crane* saat operasional menghentikan proses bongkar muat sementara; (2) kondisi cuaca yang tidak dapat diprediksi, terutama hujan deras dan angin kencang, yang memaksa penghentian kegiatan demi keselamatan pekerja dan keamanan muatan, di mana perusahaan belum memiliki prosedur antisipatif yang memadai; (3) keterbatasan area penumpukan dan kepadatan operasional, khususnya ketika beberapa kapal melakukan bongkar muat secara bersamaan sehingga pergerakan alat dan tenaga kerja menjadi terhambat; serta (4) keterlambatan jadwal dan kedatangan kapal yang menyebabkan perusahaan harus menyesuaikan kembali penempatan tenaga kerja, alat, dan area kerja yang telah dipersiapkan sebelumnya. Keempat faktor tersebut bersumber dari kombinasi hambatan internal yang masih dapat dikendalikan

perusahaan, seperti sistem perawatan alat dan penataan area kerja, serta hambatan eksternal yang memerlukan koordinasi lebih erat dengan pihak pelabuhan dan agen pelayaran, seperti cuaca dan jadwal kapal. Penanganan yang lebih terencana dan sistematis terhadap keempat faktor ini menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai proses bongkar muat *general cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang, perusahaan disarankan untuk terus meningkatkan koordinasi antarbagian operasional agar proses bongkar muat dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Koordinasi yang baik antara manajer operasional, supervisor, operator alat, dan tenaga kerja bongkar muat (*TKBM*) dapat meminimalkan kesalahan kerja serta mempercepat proses distribusi barang. Selain itu, perusahaan juga perlu meningkatkan pengawasan operasional di lapangan melalui briefing rutin dan evaluasi kerja secara berkala agar setiap hambatan yang muncul dapat segera ditangani dengan baik.
2. Perusahaan juga disarankan untuk meningkatkan kesiapan dan pemeliharaan alat bongkar muat seperti *forklift* dan *crane* guna mengurangi risiko gangguan teknis selama kegiatan operasional

berlangsung. Perawatan alat secara berkala dan pengecekan sebelum operasional dimulai sangat penting untuk menjaga kelancaran proses bongkar muat dan mencegah keterlambatan kerja akibat kerusakan alat. Selain itu, optimalisasi area penumpukan barang dan pengaturan aktivitas pelabuhan juga perlu dilakukan agar proses distribusi barang dapat berjalan lebih tertata dan tidak menimbulkan kepadatan operasional di area kerja.

3. Selain bagi perusahaan, saran juga diberikan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian dengan cakupan yang lebih luas, seperti menganalisis produktivitas bongkar muat menggunakan metode kuantitatif atau membandingkan efektivitas operasional antarperusahaan jasa kepelabuhanan. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat mengkaji penerapan teknologi dan sistem digital dalam kegiatan bongkar muat *general cargo* guna meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akim, A., Sari, V. P., Konety, N., & Nidatya, N. (2024). Indonesia's Global Halal Hub: Competitive Strategies for Leadership. *Jurnal Global & Strategis*, 18(1), 29–56. <https://doi.org/10.20473/jgs.18.1.2024.29-56>
- Asbullah. (2024). Analisis Keterlambatan dan Efisiensi Kegiatan Bongkar Muat Petikemas Di Terminal PT. Prima Terminal Petikemas Belawan. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 10156–10166.
- Bayu Galih Prakoso. (2024). Analisis Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Dalam Proses Logistik Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Sains Bangunan*, 1(1), 49–56.
- Budiyani, Y. A., & Hartini, S. (2023). ANALISIS TERJADINYA KETERLAMBATAN PADA DISTRIBUSI CARGO CURAH DARI KAPAL KE WAREHOUSE MENGGUNAKAN METODE FISHBONE DIAGRAM DAN 5W+1H (Studi Kasus: PT XYZ). *Logistic Management*, 1, 18–26.
- Defrianto, S. B., & Purwasih, R. (2023). Analisa Kinerja Bongkar Muat Di Terminal Petikemas Makassar New Port. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 6(1), 67–74. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v6i1.24251>
- Dio, A. D., MZ, H., & Tamalika, T. (2023). Penerapan Metode Age Replacement Pada Usulan Jadwal Preventive Maintenance Mesin Dump Truck Di Pt. Bse Bayung Lencir. *Nusantara of Engineering (NOE)*, 6(1), 57–65. <https://doi.org/10.29407/noe.v6i1.19871>
- Hatani, L., Bua, H., Mukhtar, Sidu, D., & Geo, L. O. (2016). Development Model of Cacao Agro-Industry with Sectoral Competitive Advantage Based in Southeast Sulawesi, Indonesia. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(2), 229–246. <https://doi.org/10.1007/s40171-015-0119-8>
- Ismoko, Y. H., Kuntadi, C., & Karunia, R. L. (2023). Pengaruh Perencanaan Anggaran, Pengelolaan Keuangan dan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Aparatur Terhadap Pencapaian Realisasi Anggaran Belanja Negara. *Jurnal Manajemen, Akuntansi, Dan Logistik (JUMIATI)*, 1–3, 385–399.
- Jayadi, A., Rusmiyanto, D., Ihkamuddin, Z., & Wa, I. (2025). Analisis Kinerja Bongkar Muat General Cargo di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Logistic Management*, 2(2), 51–58. <https://ejournal.ahmaddahlan.ac.id/index.php/alsaba/index>
- Kadarisman, M., Gunawan, A., & Ismiyati, I. (2016). Kebijakan Manajemen Transportasi Darat Dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Masyarakat Di Kota Depok. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.54324/j.mtl.v3i1.140>
- Kencana Verawati, Hamidi, H. D., Suyadi S, D., Putro, R., Rahmayanti, H., & Costa, A. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Menghambat Kegiatan Bongkar Muat Peti Kemas Impor di Terminal 3 Internasional PT. Tangguh Samudera

- Jaya. *Logistik*, 15(01), 64–75. <https://doi.org/10.21009/logistik.v15i01.26859>
- Kusmayadi, B., & Vikaliana, R. (2021). Pendekatan Konsep Lean untuk Mengurangi Waste Transportasi dengan Optimasi Truk (Studi Kasus Di Perusahaan Distributor PT. XYZ). *Jurnal Manajemen Logistik*, 1(1), 20–28. <http://ojs.stiami.ac.id>
- Malau, T. M., & Bintari, A. (2025). Perspektif Hukum Terhadap Perilaku Pemukulan Antar Anak Dalam Sudut Pandang Behaviorisme. *Unes Law Review*, 7(4), 998–1013. <https://doi.org/10.31539/joeai.v6i1.5425.1>
- MG. Brilliant, Roy Raja Sukmanta Meilala, & Delfia Herwanis. (2024). Manajemen Transportasi : Kerugian Transportasi Akibat Kemacetan Lalu Lintas di Aceh. *Sammajiva: Jurnal Penelitian Bisnis Dan Manajemen*, 2(4), 42–53. <https://doi.org/10.47861/sammajiva.v2i4.1480>
- Moleong, L. J. (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (7th ed.). PT. Remaja Rosdakarya.
- Muhammad Aris Rafli, & Siti Sahara. (2023). Kinerja Peralatan Bongkar General Cargo (Steel Coil) Pada MV.Grace Zephyr Oleh PT Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok. *EKONOMIKA45 : Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 10(2), 613–621. <https://doi.org/10.30640/ekonomika45.v11i2.2012>
- Munir, S., Malik, D., & Anggraeny, E. F. (2024). Optimization of The General Cargo Loading Process to Increase Efficiency on The MV Hanglima Ship. *Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 14(2), 181–189. <https://doi.org/10.30649/japk.v14i2.116>
- Nasution, N. A., Pratama, Y., & Nuryadi. (2018). Produktivitas Bongkar Curah Kering Pangan Gandum di Dermaga 005c pada PT Pelabuhan Indonesia II. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 4(2), 153–170.
- Putra, A. Y. (2021). Manajemen Transportasi :Faktor-Faktor Pemilihan Moda Terhadap Kinerja Angkutan Melalui Kualitas Pelayanan Lrt (Light Rail Transit) Pada Masyarakat Kota Palembang. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 18(3), 195–212. <https://doi.org/10.29259/jmbs.v18i3.13061>
- Putri, S. M. D., & Martini, S. (2022). Pengaruh Sistem Manajemen Armada Terhadap Efisiensi Aktivitas Truk Angkutan Batu Bara Di Kalimantan Selatan. *Jurnal Transportasi*, 22(2), 163–170. <https://doi.org/10.26593/jtrans.v22i2.6066.163-170>
- Putri Tiara, R., Arsy Pratomo, S., & Wa, zzaddin. (2025). Analisis Manajemen Operasional Repair Container Di Depo Masaji Tataan Kontainer Indonesia Srengsem Lampung. *Alsaba*, 2(1), 42–50. <https://ejournal.ahmaddahlan.ac.id/index.php/alsaba/index>
- Said Maskuri, Purwanto, Z. I. (2024). Analisis Efisiensi Quay Container Crane Terhadap Waktu Bongkar Muat Petikemas Pada PT. Pelindo Terminal

- Petikemas Semarang. *Jurnal Sains Bangunan*, 1(1), 49–56.
- Sakti, S. H., Hendro, J., & Natser, M. (2026). Analisis Strategi Pemilihan Vendor dalam Rangka Pengadaan Mobil Truk dengan Metode AHP pada PT Iron Bird Logistics. *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(1), 17–20.
- Saribanon, E., Sihotang, T. O., Pahrudin, C., Ashari, Y., & Nugroho, A. (2024). Meningkatkan Efisiensi Manajemen Armada dan Mengurangi Unit yang Tidak Dapat Digunakan di PT Serasi Logistics Indonesia Improving Fleet. *Jurnal Abdimas Transportasi & Logistik*, 4(1), 41–46. <https://doi.org/10.54324/j.atl.v4i1.2402>
- Sitorus, P. P., Yohanes, O. P., & Handayani, S. (2023). Dampak Kegiatan Bongkar Muat, Ketepatan Distribusi dan Produktivitas Peralatan Bongkar Muat General Cargo dalam Meminimalisasi Biaya Logistik pada PT XYZ. *Ilmu Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 4(1), 64–75. <https://doi.org/10.37012/ileka.v4i1.1473>
- Supriyadi Supriyadi, Yursal Yursal, & Meriah Kita Deliani. (2025). Peranan PBM PT Wahana Intradermaga Niaga pada Proses Bongkar Curah Kering di Pelabuhan Belawan. *PPIMAN Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(3), 282–297. <https://doi.org/10.59603/ppiman.v3i3.939>
- Syaiful, B. (2018). *Metode Penelitian Bisnis - Lengkap Dengan Teknik Pengolahan Data SPSS* (1st ed.). ANDI Press Publihser.
- Ulfany, A. F., Wicaksono, A., & Ruslin Anwar, M. (2017). KAJIAN KINERJA PELAYANAN GENERAL CARGO TERMINAL JAMRUD DI PELABUHAN TANJUNG PERAK SURABAYA. *Rekayasa Sipil*, 11(3).
- Wahyudi, M. N. B., Priyono, B., & Prawirosastro, C. L. (2024). Analisis proses stevedoring cargo clinker di PT. Berlian Manyar Sejahtera Pelabuhan JIPE Gresik. *Journal Marine Inside*, 6(December), 78–84. <https://doi.org/10.62391/ejmi.v6i2.89>
- Wuntara, B., Amonalisa, S., & Lesmini, L. (2016). Kualitas Pelayanan Dokumen Dan Kecepatan Bongkar Muat General Cargo the Documents Service Quality and the Speed of Loading and Unloading of General Cargo. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)*, 03(03), 379–386.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara

Transkrip Wawancara Proses Bongkar Muat General Cargo di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang

No	Informan	Pertanyaan Peneliti	Jawaban Informan
1	A1 – Manajer Operasional	Bagaimana proses bongkar muat general cargo di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang?	<i>“Proses bongkar muat dimulai dari penerimaan jadwal kapal dan dokumen muatan dari pihak pelayaran. Setelah itu kami melakukan koordinasi dengan supervisor lapangan terkait kesiapan tenaga kerja, alat bongkar muat, dan area penumpukan barang. Sebelum operasional dimulai biasanya dilakukan briefing agar seluruh pekerja memahami tugas dan tanggung jawab masing-masing.”</i>
2	A1 – Manajer Operasional	Apa saja tahapan dalam proses bongkar muat?	<i>“Tahapannya dimulai dari persiapan administrasi, pengecekan alat seperti forklift dan crane, pelaksanaan bongkar muat di dermaga, pengaturan barang di area penumpukan, sampai evaluasi setelah pekerjaan selesai.”</i>
3	A2 – Supervisor Bongkar Muat	Apa tugas supervisor dalam kegiatan bongkar muat?	<i>“Tugas saya mengawasi kegiatan di lapangan supaya pekerjaan berjalan sesuai SOP perusahaan. Saya juga mengatur pembagian kerja tenaga bongkar muat dan memastikan alat operasional digunakan dengan aman.”</i>

4	A2 – Supervisor Bongkar Muat	Bagaimana koordinasi kerja saat bongkar muat berlangsung?	<i>“Koordinasi dilakukan secara langsung di lapangan antara supervisor, operator alat, dan tenaga kerja bongkar muat. Komunikasi sangat penting supaya proses pemindahan barang berjalan lancar dan tidak terjadi kesalahan kerja.”</i>
5	A3 – Operator Alat (Forklift/Crane)	Apa fungsi alat bongkar muat dalam kegiatan operasional?	<i>“Forklift dan crane digunakan untuk memindahkan barang dari kapal ke gudang atau sebaliknya. Alat ini sangat membantu mempercepat proses bongkar muat karena barang yang dipindahkan cukup berat dan jumlahnya banyak.”</i>
6	A3 – Operator Alat (Forklift/Crane)	Apa yang dilakukan sebelum alat digunakan?	<i>“Sebelum digunakan kami selalu mengecek kondisi mesin, rem, hidrolik, dan keamanan alat supaya tidak terjadi gangguan saat operasional berlangsung.”</i>
7	A4 – Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)	Bagaimana pelaksanaan pekerjaan bongkar muat di lapangan?	<i>“Kami bekerja secara tim untuk membantu proses pemindahan barang. Dalam pekerjaan ini kami harus cepat dan tetap berhati-hati supaya barang tidak rusak dan pekerjaan selesai sesuai target.”</i>
8	A4 – Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)	Bagaimana penerapan keselamatan kerja di lapangan?	<i>“Kami diwajibkan menggunakan helm, rompi, dan sepatu safety saat bekerja. Supervisor juga selalu mengingatkan supaya mengikuti SOP keselamatan kerja.”</i>

Transkrip Wawancara Faktor Penghambat Proses Bongkar Muat *General Cargo* di PT Tirang Jaya Samudera Kota Semarang

No	Informan	Pertanyaan Peneliti	Jawaban Informan
1	A1 – Manajer Operasional	Apa faktor penghambat dalam proses bongkar muat <i>general cargo</i> ?	<i>“Hambatan yang paling sering terjadi adalah cuaca buruk dan keterlambatan kedatangan kapal. Kalau hujan deras biasanya kegiatan dihentikan sementara demi keselamatan kerja dan keamanan barang.”</i>
2	A1 – Manajer Operasional	Bagaimana dampak keterlambatan kapal terhadap operasional?	<i>“Kalau kapal terlambat datang, jadwal operasional otomatis berubah dan tenaga kerja harus menyesuaikan kembali. Hal ini bisa menyebabkan pekerjaan menumpuk pada waktu tertentu.”</i>
3	A2 – Supervisor Bongkar Muat	Kendala apa yang sering terjadi di lapangan?	<i>“Kendala yang sering kami hadapi adalah area penumpukan barang yang terbatas dan kondisi pelabuhan yang cukup padat. Kalau beberapa kapal bongkar muat bersamaan, ruang gerak alat jadi lebih sempit.”</i>
4	A2 – Supervisor Bongkar Muat	Bagaimana cara mengatasi kendala tersebut?	<i>“Kami melakukan pengaturan area kerja dan mengatur pergerakan alat secara bergantian supaya proses bongkar muat tetap berjalan lancar dan aman.”</i>

5	A3 – Operator Alat (Forklift/Crane)	Apa hambatan dari sisi operator alat?	<i>“Kadang terjadi kerusakan alat atau gangguan teknis saat operasional berlangsung. Kalau alat rusak, pekerjaan harus dihentikan sementara sampai alat selesai diperbaiki.”</i>
6	A3 – Operator Alat (Forklift/Crane)	Apa dampak kerusakan alat terhadap operasional?	<i>“Kerusakan alat membuat proses bongkar muat menjadi lebih lambat dan target waktu pekerjaan sulit tercapai.”</i>
7	A4 – Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)	Kendala apa yang sering dialami tenaga kerja bongkar muat?	<i>“Kami sering menghadapi cuaca panas atau hujan saat bekerja. Selain itu kalau barang terlalu banyak sementara area kerja sempit, proses pemindahan barang menjadi lebih lama.”</i>
8	A4 – Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)	Bagaimana kondisi kerja saat volume muatan tinggi?	<i>“Kalau volume barang sedang tinggi kami harus bekerja lebih cepat dan kadang jam kerja menjadi lebih panjang supaya target bongkar muat bisa selesai tepat waktu.”</i>

Lampiran 2. Hasil Turnitin



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEKOLAH VOKASI

Jalan Gubernur Mochtar
Kampus Universitas Diponegoro
Tembalang Semarang Kode Pos 50275
Telepon/Faksimile (024) 7471379
Laman: vokasi@liveundip.ac.id

KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Tim pemeriksa kemiripan tulisan ilmiah telah memeriksa unggahan file atas nama:

Nama	: Sindhu Ristu Gumilang
NIM	: 40011322650120
Program Studi	: MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
Judul Tulisan	: ANALISIS PROSES BONGKAR MUAT GENERAL CARGO DI PT TIRANG JAYA SAMUDERA KOTA SEMARANG
Jenis Dokumen	: Tugas Akhir
Paper ID	: 2979525648
Tanggal Pemeriksaan	: 10 Juni 2026

Menyatakan bahwa hasil pemeriksaan dengan menggunakan aplikasi turnitin terhadap tulisan ilmiah dengan judul diatas menghasilkan kemiripan sebesar 19% dengan sumber-sumber online lainnya.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tim Verifikasi
Unit Perpustakaan Sekolah Vokasi
Universitas Diponegoro



Yat Nurrachman
NIP 197805052007011001

Lampiran 3. Biodata Peneliti



Nama Lengkap	:	Sindhu Ristu Gumilang
NIM	:	40011322650120
Tempat, Tanggal Lahir	:	Magelang, 1 Agustus 2004
Program Studi	:	D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
Tahun Masuk	:	2022
Alamat	:	Jalan Waru Timur I / RT 06/RW 01, Kelurahan Pedalangan Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang
Email	:	Sindhuristu2@gmail.com
No. Telepon	:	089522510704
Pendidikan	:	1. SD Negeri 1 Pedalangan (2009 – 2016) 2. SMP Eka Sakti Semarang (2016 – 2019) 3. SMA Negeri 9 Semarang (2019 – 2022) 4. Universitas Diponegoro (2022 – 2026)

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar
Kampus Universitas Diponegoro
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275
Telepon/Faksimile (024) 7471379
Laman: www.vokasi.undip.ac.id
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 69/UN7.M2.1/KM/VI/2026
Lampiran : -
Hal : Surat Permohonan Izin Penelitian

Semarang, 05 Juni 2026

**Yth. Manager SDM PT Tirang Jaya Samudera
PT Tirang Jaya Samudera
Jl. Ambarawa No.12, Tj. Mas, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50174**

Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa untuk menyelesaikan studinya, bagi setiap mahasiswa diwajibkan membuat tugas akhir.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan penelitian untuk memperoleh data, baik dari Instansi Pemerintah maupun Swasta.

Mohon sekiranya dapat diberikan izin bagi mahasiswa S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro untuk dapat melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data di PT Tirang Jaya Samudera.

Adapun nama dan data mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Sindhu Ristu Gumilang
NIM : 40011322650120
Alamat Rumah : Jalan Waru Timur 1, RT 06 RW 01, Kelurahan Pedalangan,
Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50268
Jurusan : S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik
Judul TA : Analisis Proses Bongkar Muat General Cargo Di Pt Tirang
Jaya Samudera Kota Semarang

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terimakasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan I



Dr. Ida Hary Dwimawanti, M.M.
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi
2. Kaprodi S.Tr. Manajemen dan Administrasi Logistik

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian





PT TIRANG JAYA SAMUDERA
SEMARANG

DAILY REPORT DISCHARGE

DATE : 12 November, 2024

Vessel : MV VENUS VOY-105308
Berthed : 08 November, 2024 (10.06 Hrs)

Port of Discharge : Tanjung Emas, Semarang
Description of Goods : Steel Structure / General Cargo

Discharge : 432 Pkgs / 4492.968,14 Kgs / 10543.645 m3
Wharf : Samudera 02

Labour

GANG POSITION:

Hatch # 01,02 : 2 (Two) Gang

Stevodore : 2 (Two) Gangs

Chief Foreman : 1 (One) Person

Foreman : 2 (Two) Person

Chief Tally : 1 (one) Person

Tally Clerk : 2 (two) Persons

Watchman : -

DISCHARGE	HATCH # 1			HATCH # 2			HATCH # 3			HATCH # 4			TOTAL DISCHARGE :			REMARKS
	Pkgs	Kgs	CBM	Pkgs	Kgs	CBM	Pkgs	Kgs	CBM	Pkgs	Kgs	CBM	Pkgs	Kgs	CBM	
Working Hours :																Monday, November 12 2024
08.00 - 16.00				44	447.368,14	1.205.775							44	447.368	1.205.775	08.00 Hrs : Continued Discharge 2 Gangs
16.00 - 24.00													-	-	-	10.48 Hrs : Forklift 10 T Lift Off H.02
24.00 - 08.00													-	-	-	10.50 Hrs : Completed Discharge
													-	-	-	10.57 Hrs : Forklift 10 T Lift Off H.02
Total Disch :	-	0	0	44	447.368	1.205.775	-	0	0,000	-	0	0,000	44	447.368	1.205.775	
Last Report :	205	2.132.000	4.871.572	183	1.913.600	4.466.298	-	-	-	-	-	-	388	4.045.600	9.337.870	
Grand Total :	205	2.132.000	4.871.572	217	2.360.968	5.672.073	-	0	0,000	-	0	0,000	432	4.492.968,14	10.543.645	
BALANCE DISCHARGE																
													-	-	-	

- STEVEDORE GEARS/HEAVY EQUIPMENTS :

• Wire Slings : 8 Pcs

• Belt Slings : - Pcs

• Chain Slings : -

• Shackle : 8 Pcs

• Horizontal Plate Clamp : -

• Hook : -

- Forklift : 1

- Spreader : - Pcs

Acknowledge By :
MV VENUS

[Signature]
Master/Chief Officer

Semarang : November 12, 2024
PT PBM. "TIRANG JAYA SAMUDERA"

[Signature]
Awansyah J.
Staff Operation

 SAMUDERA INDONESIA		Form Forklift Inspection		Form No : FRM/QHSE-SI/24/R.00/2021 Effective date : 1 September 2021 Rev No : 00 Page :		
Equipment		Validity Certificate				
Type		Police No				
Machine/Engine No		Certificate (STNK) No				
Serial/Plate/Body No		Certificate Validity				
Manufacturer/Years		Validity KIR				
Lifting Manufacturer/Years		Equipt. License SIO				
Capacity		Equipt. License SILO				
ID No		Opt Name				
Serial Lifting No		Opr License SIO No				
		Validity SILO				
No	Inspection Item	Inspection Methode		Inspection Result		Remaks
		Visual	Function	User	Client	
1	Maintenance Record					
2	Daily Checklist					
3	Wheel Tires (Ban)					
4	Engine Oil (Oli Mesin)					
5	Hydraulic Oil (Oli Hidrolik)					
6	Radiator					
7	Fuel Cap (Tutup Bahan Bakar)					
8	Battery Connection (Sambungan Kabel Accu)					
9	Battery Cover (Tutup Accu)					
10	Seat Safety Belt (Sabuk Pengaman)					
11	Engine (Mesin)					
12	Horn (Klakson)					
13	Turn Signal (Bunyi Lampu Sein)					
14	Reverse Signal (Bunyi Mundur)					
15	Gauges & Instruments					
16	Steering					
17	Brakes (Rem)					
18	Fire Extinguisher					
19	Light Function (Fungsi Lampu)					
No	Special Equipment	Inspection Methode & Results				Remaks
1	Forts & Mast (Garpu & Tiang)					
2	Load Back Rest Extension (Sandaran Beban)					
3	Overhead Guard (Pelindung Atap)					
4	Forklift Body (Badan Forklift)					
5	Load Rating Plate (Papan Rating Beban)					
6	Warning Decals (Peringatan Kendaraan)					
7	Lift and Lower (Atas dan Bawah)					
8	Tik (Kemiringan)					
9	Control Levels (Perseneling)					
10	Parking Brake (Rem Parkir)					
11	Fire Extinguisher					
12	Back up alarm					
13	Flashback arrestor (Penyaring Knapot)					
☐ Passed ☐ Hold ☐ Reject		Dokumentation				
Note :						
Perwakilan Kontraktor,		Assessor PT Samudera Indonesia Tbk,				
()		()				