

## **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, Soedarpo 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**

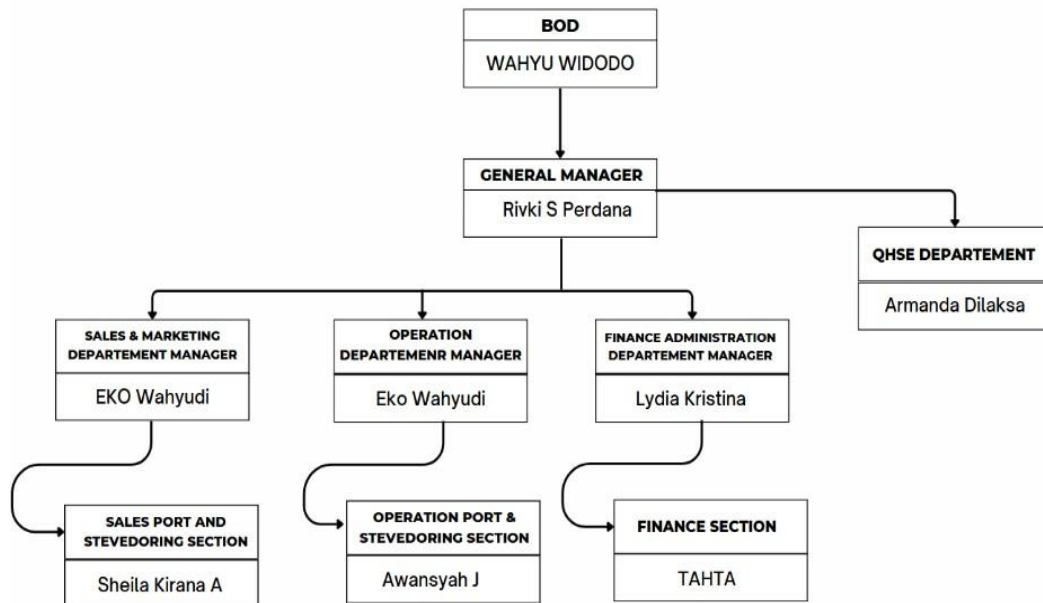
*Connecting Indonesia*

##### **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      Part of Discharge : Tanjung Emas, Semarang      Discharge : 432 Pkg / 4492.948,14 Kgs / 10543,645 m3  
 Berthed : 08 November, 2024 (10.06 Hrs)      Description of Goods : Steel Structure / General Cargo      Wharf : Samudera 02

Labour :  
**GANG POSITION:**  
 Hatch # 01,02 : 2 (Two) Gang      Stevedore : 2 (Two) Gang      Chief Tally : 1 (one) Person  
 Chief Foreman : 1 (One) Person      Tally Clerk : 2 (two) Person  
 Foreman : 2 (Two) Person      Watchman : 1

DISCHARGE	HATCH #1			HATCH #2			HATCH #3			HATCH #4			TOTAL DISCHARGE		REMARKS	
	Pkg	Kgs	CBM	Pkg	Kgs	CBM	Pkg	Kgs	CBM	Pkg	Kgs	CBM	Pkg	Kgs		
Melting Hours:				44	447.368,14	1.205,775							44	447.368	1.205,775	08.00 Hrs: Continued Discharge 2 Gangs
08.00 - 16.00																10.48 Hrs: Forklift 10 T LTR OFF 1,02
16.00 - 24.00																10.50 Hrs: Completed Discharge
24.00 - 08.00																10.57 Hrs: Forklift 10 T LTR OFF 1,02
Total Hour :	0	0	0	44	447.368	1.205,775	0	0	0,000	0	0	0,000	44	447.368	1.205,775	
Lab Report :	205	2.132.000	4.871,372	185	1.923.600	4.466,238	-	-	-	-	-	-	388	4.055.600	9.337,610	
Grand Total :	205	2.132.000	4.871,372	377	2.260.968	6.672,013	-	0	0,000	-	0	0,000	432	4.492.948,14	10.543,645	

**BALANCE DISCHARGE**

**STEVEDORE GENERAL EQUIPMENTS:**  
 • Wire Slings : 8 Pcs      • Shackle : 8 Pcs      • Forklift : 1  
 • Belt Slings : - Pcs      • Horizontal Plate Clamp : -      • Spreader : - Pcs  
 • Chain Slings : -      • Hook : -

Adknowlege By :  
 MV VENUS  
 Master/Chief Officer

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

**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	PRK/MSR-01/2018-06/2021
				Revision date	1 September 2021
				Rev No	01
				Page	
Equipment			Validity Certificate		
Type		Police No			
Machine/Engine No		Certificate (STNK) No			
Serial/Plate/Body No		Certificate Validity			
Manufacturer/Year		Validity DOB			
Lifting Manufacturer/Year		Equip. License SD			
Capacity		Equip. License SLD			
ID No		Operator Name			
Serial Lifting No		Operator ID No			
		Validity SLD			
No	Inspection Item	Inspection Methods	Inspection Results	Remarks	
1	Maintenance Record	Visual	Pass		
2	Daily Checklist				
3	Wheel Tires (Bare)				
4	Engine Oil (DR Mekanik)				
5	Hydraulic Oil (DR Hidrolik)				
6	Radiator				
7	Fuel Cap (Tutup Bahan Bakar)				
8	Battery Connection (Sambungan Kabel Aksi)				
9	Battery Cover (Tutup Aksi)				
10	Seat Safety Belt (Sabuk Pengaman)				
11	Engine (Mesin)				
12	Horn (Bekam)				
13	Turn Signal (Bunyi Lampu Sisi)				
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 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 Device (Peringatan Kendaraan)				
7	IFT and Lower (Aksis dan Bawah)				
8	TA (Remotings)				
9	Control Levers (Peralangan)				
10	Parking Brake (Rem Parkir)				
11	Fire Extinguisher				
12	Back up alarm				
13	Headback armrest (Penyangga Knalpot)				
<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Hold <input type="checkbox"/> Reject		<b>Dokumentation</b> 			
Note: _____ _____ _____					
Persewaan 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 Budiyaning 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.

#### **1. 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

## **2. 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Rencana kerja bongkar muat telah disusun sesuai jenis dan volume muatan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Briefing keselamatan (safety briefing) telah dilaksanakan sebelum operasional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Jumlah tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan operasional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Pembagian tugas antar TKBM telah ditetapkan dengan jelas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Area dermaga, jalur alat, dan lokasi penumpukan telah disiapkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Kondisi cuaca aman untuk kegiatan bongkar muat (tidak hujan deras / angin kencang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Informasi jadwal kedatangan kapal telah dikonfirmasi kepada agen kapal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Tidak terdapat perubahan jadwal kapal mendadak tanpa pemberitahuan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Skor Tahap Persiapan =  $\Sigma$  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)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Forklift		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Sling / Wire Rope		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Hook / Spreader		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Pallet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Truk Angkut		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Alat Pelindung Muatan (Terpal)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Skor Kelayakan Alat =  $\Sigma$  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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Tidak terjadi antrian penggunaan alat bongkar muat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Tidak terdapat idle time berlebihan pada tenaga kerja maupun alat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Koordinasi antara supervisor, operator alat, dan TKBM berjalan dengan baik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Kecepatan bongkar sesuai estimasi waktu yang telah direncanakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Penataan barang di area penumpukan rapi dan sesuai jenis muatan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Tidak terjadi hambatan teknis yang mengganggu kelancaran operasional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Pengangkatan muatan dilakukan sesuai teknik yang benar (tidak melebihi SWL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Skor Proses Bongkar Muat =  $\Sigma$  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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	TKBM bekerja secara efektif tanpa banyak waktu menganggur (idle time)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Realisasi produktivitas mendekati atau mencapai target 2,5 ton/orang/jam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Kerja sama dan koordinasi antaranggota tim TKBM berjalan baik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	TKBM mematuhi pembagian tugas yang telah ditetapkan supervisor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Tidak terdapat pelanggaran disiplin kerja selama operasional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Penanganan muatan dilakukan dengan hati-hati sesuai prosedur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Target Produktivitas Perusahaan</b>		2,5 ton/orang/jam		
<b>Realisasi Produktivitas (diisi)</b>				ton/orang/jam

**Skor Produktivitas TKBM =  $\Sigma$  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)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Area kerja bebas dari hambatan dan risiko kecelakaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Pengoperasian crane dan forklift dilakukan oleh operator bersertifikat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Tidak terjadi kecelakaan kerja selama operasional berlangsung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	SOP keselamatan diterapkan secara konsisten oleh seluruh pekerja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Pengawasan safety aktif dilakukan oleh supervisor / petugas QHSE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Kegiatan dihentikan sementara saat cuaca buruk demi keselamatan pekerja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Skor Keselamatan Kerja =  $\Sigma$  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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Ditemukan barang pecah / hancur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Ditemukan barang penyok / deformasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Kerusakan akibat kesalahan teknik pengangkatan alat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Kerusakan akibat cuaca (basah, lembab, korosi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Kerusakan akibat penataan barang yang tidak sesuai prosedur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

#### Rekap Data Kerusakan Muatan:

<b>Total Muatan yang Ditangani</b>		ton
<b>Total Barang Rusak</b>		ton
<b>Persentase Kerusakan (%)</b>		% (Toleransi: $\leq 2\%$ )
<b>Status Cargo Damage</b>	<input type="checkbox"/> Di bawah toleransi <input type="checkbox"/> 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.*

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

**Kategori Penilaian:**

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