

**ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT CURAH  
KERING DI PELABUHAN TANJUNG TEMBAGA  
(STUDI KASUS : PT DELTA ARTHA BAHARI  
NUSANTARA )**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

**ILMA NUR FADHILA AGHNIA  
NIT 08.20.010.2.04**

**PROGRAM STUDI TRANSPORTASI LAUT**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA**

**TAHUN 2024**

**ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT CURAH  
KERING DI PELABUHAN TANJUNG TEMNBAGA  
(STUDI KASUS : PT DELTA ARTHA BAHARI  
NUSANTARA)**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

**ILMA NUR FADHILA AGHNIA  
NIT 08.20.010.2.04**

**PROGRAM STUDI TRANSPORTASI LAUT**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
TAHUN 2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilma Nur Fadhila Aghnia

Nomor Induk Taruna : 0820010204

Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul :

**“ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT CURAH KERING**

**DI PELABUHAN TANJUNG TEMBAGA**

**(STUDI KASUS : PT DELTA ARTHA BAHARI NUSANTARA) ”**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam skripsi tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

SURABAYA, 01 Juli 2024



**ILMA NUR FADHILA AGH Nia**

**NIT. 0820010204**

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL  
SKRIPSI**

Judul : **ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT CURAH KERING DI  
PELABUHAN TANJUNG TEMBAGA (STUDI KASUS : PT  
DELTA ARTHA BAHARI NUSANTARA)**

Nama Taruna : Ilma Nur Fadhila Aghnia

NIT : 08.20.010.2.04

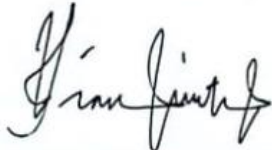
Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Surabaya, 20 Juni 2024

Menyetujui

Pembimbing I



**Dian Junita Arisusanty, S.S.IT., M.M**

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19760629 201012 2 001

Pembimbing II



**A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19781217 200502 2 001

Mengetahui

Ketua Prodi Transportasi Laut  
Politeknik Pelayaran Surabaya



**Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 198411182008121003

## **PENGESAHAN SEMINAR SKRIPSI**

### **“ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT CURAH KERING DI PELABUHAN TANJUNG TEMBAGA (STUDI KASUS : PT DELTA ARTHA BAHARI NUSANTARA)”**

Disusun dan Diajukan Oleh :

**ILMA NUR FADHILA AGHNI**

**NIT 08.20.010.2.04**

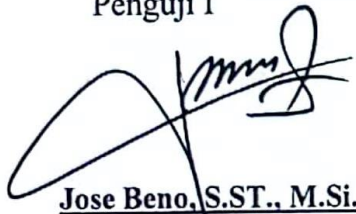
**Program Diploma IV Transportasi Laut**

**Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi**

**Pada tanggal, 26 Juni.....2024**

**Menyetujui,**

**Penguji I**

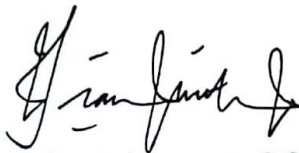


**Jose Beno, S.ST., M.Si.**

**Pembina (IV/a)**

**NIP. 19750912 200212 1 002**

**Penguji II**

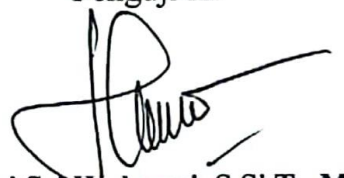


**Dian Junita Arisusanty, S.S.IT., M.M**

**Penata Tk.I (III/d)**

**NIP.19760629 201012 2 001**

**Penguji III**



**A.A Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.**

**Penata Tk. I (III/d)**

**NIP .19781217 200502 2 001**

**Mengetahui**

**Ketua Prodi Transportasi Laut  
Politeknik Pelayaran Surabaya**



**Faris Nofandi, S.Si. T., M.Sc.**

**Penata Tk. I (III/d)**

**NIP. 198411182008121003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyusun proposal ini. Dengan senang hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul "Analisis Kinerja Bongkar Muat Curah Kering di Pelabuhan Tanjung Tembaga (Studi Kasus : PT Delta Artha Bahari Nusantara)" merupakan upaya penulis untuk menjelaskan rencana penelitian yang akan dilakukan dalam rangka menggali pemahaman lebih mendalam terkait operasional bongkar muat curah kering di Pelabuhan Tanjung Tembaga, dengan fokus pada kinerja PT Delta Artha Bahari Nusantara sebagai studi kasus.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan antara lain kepada :

1. Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya, Bapak Moejiono, M.T. M.Mar.E.
2. Kepala Program Studi Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya, Bapak Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.
3. Dosen Pembimbing I, Ibu Dian Junita Arisusanty, S.S.IT., M.M. yang telah memberi arahan serta bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
4. Dosen Pembimbing II, Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda. yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Dosen Penguji Bapak Jose Beno S.ST., M.Si. yang telah membimbing sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

6. Kantor KSOP Kelas IV Tanjung Tembaga Probolinggo yang telah membimbing dan membantu selama proses penelitian berlangsung.
7. PT Delta Artha Bahari Nusantara sebagai tempat penelitian.
8. Keluarga saya yang terutama kedua orangtua saya yaitu Bapak Nurul Huda dan Ibu Winarsih yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan angkatan XI Politeknik Pelayaran Surabaya yang memberikan dukungan dan bantuan selama menjalani pendidikan di Politeknik Pelayaran Surabaya.

Skripsi ini masih dalam tahap pengembangan, dan penulis menyadari bahwa masukan dan saran dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk memperbaiki serta mengembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai rencana penelitian yang akan dilakukan dan memberikan manfaat serta kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang transportasi laut dan manajemen pelabuhan.

Surabaya, 01 Juli 2024



**ILMA NUR FADHILA AGHНИЯ**  
**NIT. 08.20.010.2.04**

## ABSTRAK

*Ilma Nur Fadhila Aghnia.* Analisis Kinerja Bongkar Muat Curah Kering di Pelabuhan Tanjung Tembaga (Studi Kasus : PT Delta Artha Bahari Nusantara). Dibimbing oleh Dian Junita Arisusanty dan Anak Agung Istri Sri Wahyuni.

Dalam beberapa tahun terakhir, aktivitas bongkar muat di pelabuhan telah menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan pertumbuhan volume perdagangan global dan regional. Namun, lonjakan aktivitas bongkar muat menimbulkan tantangan serius, seperti keterbatasan infrastruktur, kapasitas penyimpanan, efisiensi operasional, kebutuhan akan sumber daya manusia yang lebih banyak dan berkualitas, serta kepatuhan terhadap regulasi yang lebih ketat, selain dampak lingkungan dan aspek keamanan yang perlu diperhatikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kendala-kendala utama yang timbul akibat peningkatan aktivitas bongkar muat curah kering di Pelabuhan PT DABN, serta solusi strategis untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut demi memastikan kelancaran operasional dan keberlanjutan lingkungan pelabuhan.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan survey dengan menggunakan indikator kinerja utama seperti waktu bongkar muat, produktivitas tenaga kerja, utilisasi peralatan, dan tingkat kerusakan barang. Data primer yang digunakan berasal dari jawaban kuesioner yang dikirim responden sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan perusahaan dan dokumen resmi pelabuhan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan uji validitas dan reabilitas menggunakan uji tryout terpakai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja bongkar muat curah kering di Pelabuhan PT DABN masuk dalam kategori baik tetapi dari indikator tersebut masih terdapat kendala bagi pengguna jasa. Dari kendala tersebut akan menjadi evaluasi bagi PT DABN untuk meningkatkan kinerja bongkar muat dari aspek utilitas peralatan, waktu bongkar muat, produktivitas tenaga kerja dan tingkat kerusakan barang serta melakukan perbaikan sebagai penentu keberhasilan bongkar muat curah kering sehingga dapat meningkatkan efisiensi bongkar muat.

Kata Kunci: Kinerja bongkar muat, curah kering, Pelabuhan Tanjung Tembaga, PT Delta Artha Bahari Nusantara, efektivitas, efisiensi.

## **ABSTRACT**

*Ilma Nur Fadhila Aghnia. Performance Analysis of Dry Bulk Loading and Unloading at Tanjung Tembaga Port (Case Study: PT Delta Artha Bahari Nusantara). Supervised by Dian Junita Arisusanty and Anak Agung Istri Sri Wahyuni. In recent years, Loading and unloading activities at ports have shown a significant increase in line with the growth in global and regional trade volumes. However, the surge in loading and unloading activities raises serious challenges, such as limited infrastructure, storage capacity, operational efficiency, the need for more and more qualified human resources, and compliance with stricter regulations, in addition to environmental impacts and safety aspects that need to be considered.*

*The aim of this study to identify and evaluate the main obstacles that arise due to the increase in dry bulk loading and unloading activities at the PT DABN Port, as well as strategic solutions to overcome these challenges in order to ensure smooth operations and the sustainability of the port environment.*

*The research method used is a quantitative approach using surveys using key performance indicators (KPI) such as loading and unloading time, labor productivity, equipment utilization, and level of damage to goods. The primary data used comes from answers to questionnaires sent by respondents, while secondary data is obtained from company reports and official port documents. This research uses descriptive analysis using validity and reliability tests using used tryout tests.*

*The research results show that the performance of dry bulk loading and unloading at PT DABN Port is in the good category but from this indicator there are still obstacles for service users. These obstacles will be an evaluation for PT DABN to improve loading and unloading performance from the aspects of equipment utility, loading and unloading time, labor productivity and level of damage to goods as well as making improvements as determinants of the success of dry bulk loading and unloading so as to increase loading and unloading efficiency.*

**Keywords:** *loading and unloading performance, dry bulk, Tanjung Tembaga Port, PT Delta Artha Bahari Nusantara, effectiveness, efficiency.*

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SEMINAR SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Review Penelitian Terdahulu .....	9
B. Landasan Teori .....	10
C. Kerangka Berpikir.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
C. Definisi Operasional dan Pengukuran Skala.....	22

D. Sumber Data.....	23
E. Teknik Pengumpulan Data .....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian .....	30
B. Hasil Penelitian .....	36
C. Pembahasan.....	63
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Bongkar muat di Pelabuhan PT DABN .....	4
Tabel 2.1 Review Penelitian sebelumnya.....	9
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	22
Tabel 3.2 Skor Jawaban.....	23
Tabel 3.3 Skor Penilaian Interval .....	28
Tabel 4.1 Responden berdasarkan jenis kelamin .....	37
Tabel 4.2 Responden berdasarkan usia .....	37
Tabel 4.3 Responden berdasarkan Pendidikan.....	38
Tabel 4. 4 Variabel Penelitian.....	39
Tabel 4.5 Indikator Kesiapan Alat Bongkar Muat .....	40
Tabel 4.6 Indikator Kesiapan Alat Bongkar Muat .....	40
Tabel 4.7 Indikator Kesiapan Alat Bongkar.....	41
Tabel 4. 8 Indikator Kesiapan Alat Bongkar.....	42
Tabel 4.9 Indikator Kesiapan Sarana dan Prasarana .....	43
Tabel 4.10 Indikator Kesiapan Sarana dan Prasarana .....	43
Tabel 4.11 Indikator Kesiapan Sarana dan Prasarana .....	44
Tabel 4.12 Indikator Kinerja TKBM.....	45
Tabel 4.13 Indikator Kinerja TKBM.....	46
Tabel 4.14 Indikator Kinerja TKBM.....	46
Tabel 4.15 Indikator Kinerja TKBM.....	47
Tabel 4.16 Indikator Kinerja Bongkar Muat .....	48
Tabel 4.17 Indikator Kinerja Bongkar Muat .....	48
Tabel 4.18 Indikator Kinerja Bongkar Muat .....	49

Tabel 4.19 Indikator Kinerja Bongkar Muat .....	50
Tabel 4.20 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	50
Tabel 4.21 Hasil Uji Validitas .....	54
Tabel 4.22 Hasil Uji Reliabilitas .....	55
Tabel 4.23 Kesiapan Alat Bongkar Muat .....	56
Tabel 4.24 Kesiapan Sarana dan Prasarana .....	57
Tabel 4.25 Kinerja TKBM .....	58
Tabel 4.26 Kinerja Bongkar Muat.....	59
Tabel 4.27 Kriteria Penilaian.....	59
Tabel 4.28 Persentase Skor Jawaban.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir .....	21
Gambar 4.1 Pelabuhan PT DABN .....	31
Gambar 4.2 Stuktur Organisasi PT DABN .....	33
Gambar 4.3 Hasil Persentase dari Indikator Kesiapan Alat Bongkar Muat.....	60
Gambar 4.4 Hasil Persentase dari Indikator Kesiapan Sarana dan Prasarana.....	61
Gambar 4.5 Hasil Persentase dari Indikator Kinerja TKBM .....	61
Gambar 4.6 Hasil Presentase dari Indikator Kinerja Bongkar Muat .....	62

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pelabuhan merupakan tempat untuk pertukaran barang dan merupakan pusat kegiatan logistik yang penting dalam rantai pasokan global. Peran pelabuhan sebagai titik penting dalam kegiatan logistik terus berkembang seiring dengan perubahan dalam perdagangan internasional dan teknologi transportasi.

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, pelabuhan adalah suatu kawasan dengan batas-batas tertentu, terdiri atas daratan dan/atau perairan, yang dipergunakan untuk kegiatan pemerintahan dan perdagangan, termasuk tempat berlabuhnya kapal, penjemputan, dan penurunan kapal. penumpang, dan/atau bongkar muat paket. Pelabuhan dapat berupa dermaga atau terminal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan maritim serta fasilitas pendukung pelabuhan. Pelabuhan juga berfungsi sebagai titik peralihan antara berbagai moda transportasi seperti transportasi darat dan laut. Sebagaimana dijelaskan pelabuhan adalah suatu kawasan perairan yang terlindung dari gangguan gelombang dan digunakan sebagai tempat bersandarnya kapal-kapal. Fungsinya antara lain menaikkan dan menurunkan penumpang, menurunkan barang, memperbaiki kapal, mengisi bahan bakar dan masih banyak lagi kegiatan lainnya.

Pelabuhan dilengkapi dengan fasilitas seperti tempat berlabuh kapal untuk berlabuh, crane untuk bongkar muat barang, gudang transit untuk penyimpanan sementara dan tempat menyimpan barang dalam jangka

waktu yang lebih lama sambil menunggu pengiriman ke pelabuhan tujuan akhir atau berikutnya (Triatmodjo, 2010)

Sesuai dengan ketentuan Pasal 1 ayat 14 Peraturan Pemerintah No. Peraturan Nomor 20 Tahun 2010 tentang Kegiatan Angkutan di Perairan, bongkar muat kapal adalah kegiatan berkaitan dengan proses bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan. Kegiatan ini mencakup berbagai kegiatan seperti pemuatan (memuat dan mengangkut barang ke kapal), pengangkutan (pengelolaan muatan) dan penerimaan/pengiriman (menerima dan mengirim barang). Kegiatan bongkar muat ini merupakan salah satu tahapan dalam rantai distribusi angkutan laut, dimana barang yang diangkut dengan kapal harus dibongkar terlebih dahulu, baik barang tersebut berasal dari gudang lini I maupun diangkut melalui laut langsung dari kendaraan angkutan.

Salah satu pelabuhan yang terletak di Jawa Timur adalah Pelabuhan Tanjung Tembaga. Pelabuhan Tanjung Tembaga merupakan sebuah pelabuhan yang terletak di Kota Probolinggo, Jawa Timur. Dengan berkembangnya perdagangan, perekonomian dan pelayaran, Pelabuhan Tanjung Tembaga berubah posisinya dari pelabuhan pantai menjadi pelabuhan laut, sehingga membuka perdagangan dari dan ke luar negeri. Keberadaan Pelabuhan Tanjung Tembaga akan mengurangi jumlah kapal yang singgah di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.

Di Pelabuhan Tanjung Tembaga Probolinggo terdapat 2 jenis pelabuhan yaitu pelabuhan penumpang dan pelabuhan barang yang dikelola oleh Badan Usaha Pelabuhan (BUP) PT Pelindo dan PT Delta Artha Bahari

Nusantara (DABN). Selain itu terdapat pelabuhan khusus milik PT Kutai Timber Indonesia (KTI) yang menangani kegiatan bongkar muat *ship to ship* berupa plywood.

PT Delta Artha Bahari Nusantara (DABN) merupakan perusahaan milik pemerintah daerah Jawa Timur dan bertindak sebagai pengelola kegiatan bongkar muat pada terminal umum di Pelabuhan Probolinggo. PT DABN berkomitmen untuk meningkatkan pelayanan di pelabuhan, salah satu langkah yang dilakukan adalah pembangunan fasilitas pelabuhan antara lain *overlay yard*, *causeways*, dan *trestle*. Saat ini, pelabuhan tersebut memiliki dua dermaga operasional. Dermaga pertama berukuran 93 meter x 18,5 meter dengan kedalaman -5 mLWS, dermaga ini digunakan untuk kapal tunda berlabuh. Dermaga kedua berdimensi 214 meter x kedalaman 20 meter dengan -10 mLWS, digunakan untuk kapal barang yang melakukan aktivitas bongkar muat di pelabuhan.

Di Pelabuhan Probolinggo khususnya di PT DABN, volume operasi bongkar muat terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini merupakan respons terhadap gejolak perekonomian domestik dan internasional yang belum stabil serta ketatnya persaingan antar perusahaan bongkar muat di pelabuhan. Menyediakan angkutan barang di Pelabuhan PT DABN erat kaitannya dengan peningkatan pelayanan yang diberikan pelabuhan ini melalui infrastruktur dan fasilitas pendukungnya. Dengan pertumbuhan volume bongkar muat yang cukup signifikan, perlu dikaji apakah sarana, prasarana, dan sistem operasional yang ada sudah mencapai tingkat optimal atau masih bisa ditingkatkan kinerjanya atau belum. Penting juga untuk

mempertimbangkan apakah diperlukan infrastruktur dan kendaraan tambahan untuk mengantisipasi kebutuhan transportasi di masa depan.

Tabel 1.1 Bongkar muat di Pelabuhan PT DABN

Komoditi (Ton/M <sup>3</sup> )			
Tahun	Bongkar	Muat	Jumlah
2020	17.469.415,07	128.082,63	17.597.497,7
2021	18.099.846,74	345.623,41	18.445.470,15
2022	17.593.245,83	759.488,90	18.352.734,73

Sumber : Data laporan tahunan bongkar muat dari Kantor KSOP Kelas IV Probolinggo

Dari tabel diatas jumlah bongkar muat di Pelabuhan Tanjung Tembaga tahun 2020 untuk jumlah bongkar sebesar 17.469.415,07 ton/m<sup>3</sup> dan muat sebesar 128.082,63 ton/m<sup>3</sup>. Tahun 2021 jumlah bongkar sebesar 18.099.846,74 ton/m<sup>3</sup> dan muat sebesar 345.623,41 ton/m<sup>3</sup>. Tahun 2022 jumlah bongkar sebesar 17.593.245,83 ton/m<sup>3</sup> dan muat sebesar 759.488,90 ton/m<sup>3</sup>. Pada tahun 2020 sampai 2021 jumlah bongkar muat mengalami kenaikan sebesar 5% dan pada tahun 2021 sampai 2022 mengalami penurunan sebesar 1%. Mengantisipasi perkembangan ekonomi nasional dan internasional yang tidak menentu serta persaingan yang ketat diantara pelaku bisnis bongkar muat pelabuhan, maka sebagai Badan Usaha Pelabuhan (BUP) sebagai pengelola operator bongkar muat pelabuhan harus menjaga kualitas pelayanan dan melakukan pengelolaan dengan baik.

Berbagai kendala sering ditemui pada saat kegiatan bongkar muat, yang selanjutnya dapat menghambat kegiatan bongkar muat. Sebagian besar masalah keselamatan terjadi selama bongkar muat, terutama pada kapal

yang membawa material berbahaya atau sangat sensitif. Pada saat proses bongkar muat, keterlambatan truk, kinerja buruh pelabuhan, dan kondisi cuaca juga dapat menimbulkan kendala. Fasilitas yang tersedia juga diduga mempengaruhi kecepatan kegiatan bongkar muat (Taufik et al., 2023).

Berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Hubla No. UM.002/38/18/DJPL-11 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan, kinerja pelayanan operasional adalah hasil kerja terukur yang dicapai pelabuhan dalam melakukan pelayanan kapal, barang dan utilisasi fasilitas dan alat dalam periode waktu dan satuan tertentu. Standar kinerja pelayanan operasional adalah standar hasil kerja dari tiap-tiap pelayanan yang harus dicapai oleh operator terminal/pelabuhan dalam pelaksanaan pelayanan jasa kepelabuhanan termasuk dalam penyediaan fasilitas dan peralatan pelabuhan.

Prosedur operasional bongkar muat didukung dengan sarana dan prasarana serta sumber daya manusia yang dapat diandalkan membuat perbedaan besar dalam kelancaran proses bongkar muat pelabuhan. Namun Kenyataannya, efektivitas dan efisiensi kegiatan bongkar muat di pelabuhan masih rendah. Kurangnya tenaga kerja dan lamanya waktu yang diperlukan untuk proses bongkar muat. Oleh karena itu diperlukan upaya sebagai langkah dalam kegiatan pengkajian agar proses pembongkaran dapat terjadi secara efektif dan efisien.

Dalam pengelolaan pelabuhan, pemantauan aktivitas bongkar muat curah kering merupakan faktor yang mempunyai dampak signifikan terhadap efisiensi operasional. Proses bongkar muat yang efisien berperan

penting dalam menjaga kelancaran arus barang di Pelabuhan Tanjung Tembaga. Keterlambatan atau kemunduran apapun dalam operasi bongkar muat curah kering dapat berdampak buruk pada rantai pasokan dan distribusi, serta berpotensi berdampak pada produktivitas pelabuhan secara keseluruhan. Dengan hal ini penulis menjadi tertarik untuk menulis skripsi dengan judul **“ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT CURAH KERING DI PELABUHAN TANJUNG TEMBAGA (STUDI KASUS : PT DELTA ARTHA BAHARI NUSANTARA)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana pelaksanaan kinerja pelayanan bongkar muat curah kering di Pelabuhan PT Delta Artha Bahari Nusantara ?
2. Apa upaya yang dilakukan agar kinerja bongkar muat curah kering dapat meningkatkan efisiensi bongkar muat di Pelabuhan PT Delta Artha Bahari Nusantara?

## **C. Batasan Masalah**

Definisi masalah dikembangkan agar pembicaraan dalam penelitian ini tidak menjadi lebih luas dan terkonsentrasi di berikan, peneliti membatasi masalah tersebut dengan pelaksanaan kinerja bongkar muat curah kering di Pelabuhan Tanjung Tembaga (Studi Kasu : PT Delta Artha Bahari Nusantara)

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui kinerja pelayanan bongkar muat curah kering di Pelabuhan PT Delta Artha Bahari Nusantara
2. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan agar kinerja bongkar muat curah kering dapat meningkatkan efisiensi bongkar muat di Pelabuhan PT Delta Artha Bahari Nusantara

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan ilmu transportasi laut khususnya mengenai kinerja bongkar muat curah kering di Pelabuhan PT Delta Artha Bahari Nusantara.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi PT Delta Artha Bahari Nusantara

Sebagai bahan pertimbangan kepada PT Delta Artha Bahari Nusantara agar dapat lebih baik dalam pelaksanaan kinerja bongkar muat curah kering. Serta sebagai referensi dalam melakukan perbaikan dan evaluasi bagi PT Delta Artha Bahari Nusantara berkiprah di dunia bisnis yang bergerak di bidang usaha kepelabuhanan.

- b) Bagi Politeknik Pelayaran Surabaya

Dapat digunakan untuk menjadi bahan bacaan di kampus bagi taruna/taruni dan masyarakat umum serta dapat digunakan oleh semua pihak yang membutuhkan secara bijaksana terutama

informasi mengenai kinerja bongkar muat curah kering pada PT Delta Artha Bahari Nusantara.

c) Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya tentang kinerja bongkar muat curah kering, serta mampu mempraktekkan teori-teori yang didapat selama mengikuti pendidikan, dan juga sebagai persyaratan kelulusan dari program Diploma IV Politeknik Pelayaran Surabaya. Serta melatih penulis dalam menuangkan pemikiran ataupun pendapat dalam bahasa yang dapat dipertanggung jawabkan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Review Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang membahas tentang bongkar muat di pelabuhan maka fokus penelitian ini pada kinerja bongkar muat curah kering di pelabuhan Tanjung Tembaga Probolinggo

Tabel 2.1 Review Penelitian sebelumnya

Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
PENGARUH PENGAWASAN BONGKAR MUAT BARANG TERHADAP KINERJA OPERASIONAL (Tri Mardalena, 2019)	Kuantitatif melalui pengumpulan data, analisis data dan pengambilan kesimpulan.	Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana diperoleh koefisien untuk variabel Pengawasan sebesar 0,402 dan dengan intersep sebesar 20,339, sehingga model persamaan regresi linier sederhana yang diperoleh adalah sebagai berikut : $Y = 20,339 + 0,402X + e$ . Artinya terdapat pengaruh positif antara variabel Pengawasan (X) terhadap Kinerja (Y).	Lokasi Penelitian Pembahasan mengenai kinerja operasional bongkar muat curah kering dan metode yang digunakan, metode yang saya gunakan yaitu deskriptif statistik.
PRODUKTIVITAS BONGKAR CURAH KERING PANGAN GANDUM DI DERMAGA 005C PADA PT PELABUHAN INDONESIA (Nursery Alfaridi S Nasution, 2018)	Metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan ada yang positif dampak pemanfaatan <i>gantry luffing crane</i> terhadap produktivitas gabah curah kering. Itu bisa dilihat dari titik produktivitas yang meningkat 1 poin atau 0,6 poin. Berdasarkan korelasinya, koefisien (r) 0,770 terdapat hubungan yang kuat antara penggunaan <i>gantry luffing crane</i> dalam pembebanan produktivitas gabah curah kering. Koefisien determinannya sebesar 59,3% yang merupakan kontribusi penggunaan <i>gantry luffing crane</i> terhadap naik turunnya produktivitas bongkar muat pangan curah kering sebesar 59,3% dan sisanya sebesar 40,7% merupakan pengaruh faktor lain yang belum diteliti. Dari hasil uji hipotesis diketahui nilai t hitung < t yaitu $3,511 < 1,684 < 1,684$ .	Lokasi Penelitian saya dan perumusan masalah yang berbeda. Penelitian saya menggunakan metode deskriptif statistik
ANALISIS PENINGKATAN KUALITAS	Pengambilan sampel penelitian	Hasil analisa QFD menunjukkan Indikator yang memerlukan prioritas utama adalah indikator keadaan dan	Penelitian saya membahas tentang

Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG DI PELABUHAN PROBOLINGGO (STUDI KASUS PT DELTA ARTA BAHARI NUSANTARA CABANG PROBOLINGGO) (Ardhian Trilaksono I. I., 2021)	menggunakan metode sampling random	kapasitas lapangan penumpukan serta sarana dan prasarana, tata letak fasilitas lapangan penumpukan	produktivitas dan efektivitas bongkar muat curah kering dan metode yang digunakan berbeda, penelitian saya menggunakan deskriptif statistik.
ANALISIS OPERASIONAL BONGKAR MUAT UNIT KENDARAAN DI PELABUHAN PATIMBAN (Taufik Wibowo, 2023)	Metode yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa operasional kegiatan bongkar muat sudah berjalan dengan baik. Namun demikian beberapa kendala masih ditemukan pada kegiatan bongkar muat oleh PT BKJL di Pelabuhan Patimban	Lokasi penelitian dan metode yang digunakan berbeda, penelitian saya menggunakan deskriptif statistik

## B. Landasan Teori

### 1. Analisis

Analisis adalah proses memecah suatu situasi atau masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk memahami dan mengevaluasi informasi untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam atau membuat keputusan yang lebih baik.

Analisis adalah kegiatan berpikir yang menguraikan suatu keseluruhan menjadi bagian-bagiannya sehingga kita dapat melihat bagaimana masing-masing komponen berhubungan satu sama lain, bagaimana masing-masing komponen berfungsi dalam keseluruhan.

Dari pengertian diatas menyimpulkan bahwa analisis adalah proses berpikir yang menggambarkan atau memecahkan masalah dari bagian terkecilnya. (Yuni Septiani, 2020)

## **2. Kinerja Operasional**

Kinerja umumnya merujuk pada efektivitas dan efisiensi seseorang dalam mencapai target atau hasil tertentu. Kinerja mencakup hasil kerja yang dicapai oleh individu atau perusahaan sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing guna mencapai tujuan organisasi. Kinerja ini harus dilakukan tanpa melanggar hukum, moral, atau etika (Affandi, 2018). Salah satu dimensi strategis yang dapat digunakan oleh suatu perusahaan untuk memperoleh keunggulan kompetitif adalah kinerja operasional. Kinerja operasional juga dapat didefinisikan sebagai kinerja yang baik dalam manajemen, produksi, dan pemasaran yang akan memberikan perusahaan keunggulan kompetitif.

Kinerja operasional mengacu pada kualitas operasi yang berkaitan dengan aliran dan perpindahan barang, mulai dari barang mentah yang disupply hingga barang jadi yang tiba di tangan pelanggan akhir. Kinerja operasional dapat diukur dengan melihat bagaimana suatu perusahaan melayani pelanggannya, seperti kecepatan waktu pengiriman, ketepatan pengiriman, fleksibilitas produk volume, kombinasi produk, dan fleksibilitas produk baru. Kinerja operasional juga dapat didefinisikan sebagai kinerja yang baik dalam produksi, pemasaran, dan manajemen suatu perusahaan yang akan memberikan keunggulan dibandingkan pesaingnya. Perusahaan didirikan karena

memiliki tujuan yang ingin dicapai dan harus dicapai. Perilaku perusahaan dipengaruhi oleh setiap perusahaan. Kinerja karyawan, yaitu bagaimana melakukan segala sesuatu yang berkaitan dengan pekerjaan atau peran dalam organisasi, adalah salah satu kegiatan yang selalu dilakukan oleh organisasi (Mawardi, 2022)

Menurut Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor UM.002/38/18 DJPL-11 tanggal 15 Desember 2011 mengenai Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan, kinerja pelayanan operasional merujuk pada hasil kerja yang dicapai oleh pelabuhan dalam memberikan layanan terhadap kapal, barang, utilitas, fasilitas, dan peralatan, dalam periode waktu tertentu dan diukur dengan satuan waktu tertentu. Indikator kinerja pelayanan berikut terkait dengan jasa pelabuhan:

- a) Waktu tunggu kapal (*Waiting Time/WT*) merupakan perbedaan waktu antara waktu penetapan kapal masuk di area lego jangkar dan waktu pandu naik ke atas kapal (*Pilot on Board/POB*) pada pelayanan kapal masuk ke pelabuhan.
- b) Waktu pelayanan pemanduan (*Approach Time/AT*) jumlah waktu yang dibutuhkan kapal untuk bergerak dari lokasi labuh ke tambatan untuk mengikat tali atau sebaliknya.
- c) Waktu Efektif (*Effective Time* dibanding *Berthing Time/ET:BT*)  
Waktu efektif adalah jumlah jam yang digunakan kapal untuk bongkar muat selama berada di tambatan. Waktu Berthing adalah waktu yang diperlukan tambatan untuk beroperasi dan melayani kapal.

- d) Produktivitas Kerja (T/G/J atau B/C/H) merupakan ukuran seberapa baik sumber daya diatur dan digunakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
- e) *Receiving / delivery* petikemas merupakan kecepatan pelayanan penyerahan penerimaan di terminal petikemas yang dihitung berdasarkan catatan alat angkut masuk dan keluar di pintu masuk/keluar.
- f) Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*) merupakan perbandingan antara waktu yang dihabiskan untuk penggunaan dermaga dan waktu yang tersedia, atau dermaga siap operasi, dalam jangka waktu tertentu yang ditentukan dalam presentase.
- g) Tingkat Penggunaan Lapangan (*Yard Occupancy Ratio/YOR*) merupakan perbandingan antara jumlah ruang penumpukan yang digunakan dan ruang penumpukan yang tersedia (Siap Operasi), dihitung dalam satuan ton per hari M3 hari..
- h) Kesiapan operasi peralatan adalah perbandingan antara jumlah peralatan yang siap untuk digunakan dan jumlah peralatan yang tersedia dalam jangka waktu tertentu.

### **3. Bongkar Muat**

Bongkar muat kapal adalah proses pemindahan atau pengangkutan barang dari atau ke kapal menggunakan peralatan khusus seperti derek, crane, atau alat berat lainnya.

Bongkar muat adalah kegiatan memasukkan atau mengeluarkan barang dari dermaga, tongkang, truk, atau geladak kapal. Pelaksanaan bongkar muat dapat dilakukan dalam tiga cara: (1) *Stevedoring*, yang berarti mengeluarkan barang dari kapal ke dermaga atau truk; atau memuat barang dari dermaga, tongkang, truk, atau truk ke dalam kapal hingga masuk ke ruang kargo dengan menggunakan kapal atau derek laut. (2) *Cargodoring* atau pengangkutan barang, yang berarti mengambil barang dari tali atau jaring di dermaga dan mengangkutnya dari dermaga ke gudang atau tempat penyimpanan muatan atau sebaliknya. (3) *Delivery/receiving*, yang berarti mengambil barang dari tempat penimbunan atau penyimpanan ke dalam gudang atau tempat penyimpanan muatan dan mengantarkannya sampai diatur oleh kendaraan di gerbang gudang atau tempat penyimpanan muatan. Ringkasnya, bongkar muat membantu mengangkut barang dari dan ke pelabuhan dengan lebih cepat. Akibatnya, persiapan harus diperhatikan sebelum melakukan bongkar muat.. (Taufik Wibowo, 2023).

Proses bongkar muat dimulai saat kapal berlabuh dan ditambatkan di dermaga. Selanjutnya, barang-barang dipindahkan satu per satu dari kapal ke truk untuk diangkut ke lokasi penumpukan atau ke pemilik barang tersebut (Taufik Wibowo, 2023). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor. 53 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang Dari dan ke Kapal Pasal 2 mengatur kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan. Peraturan ini menyatakan bahwa kegiatan ini dilakukan oleh badan usaha yang

memiliki izin usaha dan didirikan khusus untuk pemuatan dan bongkar muat barang dari dan ke kapal, dan mekanismenya meliputi bongkar muat, cargodoring, dan penerimaan atau pengiriman. Dalam hal ini, disebut sebagai perusahaan bongkar muat.

Peralatan bongkar muat, digunakan untuk mengangkat, memindahkan, dan memuat barang atau material di berbagai tempat kerja. Beberapa jenis peralatan bongkar muat yang paling umum termasuk:

a) *Mobile Crane* (Derek Bergerak)

*Mobile crane* digunakan untuk mengangkat dan memindahkan beban berat dalam proyek konstruksi, pemuatan kapal, dan berbagai aplikasi industri lainnya. Mereka memiliki roda yang membuatnya mudah digunakan dan memiliki berbagai kapasitas angkat.

b) *Forklift*

*Forklift* adalah kendaraan industri yang biasanya digunakan di gudang, pabrik, pelabuhan, dan fasilitas logistik lainnya yang dilengkapi dengan garpu di depannya untuk membantu mengangkat dan memindahkan material atau barang.

c) *Truck*

*Truck*, seperti truk angkutan berat, truk kontainer, dan truk pengangkut barang, yang digunakan untuk mengangkut barang dari satu tempat ke tempat lain. Truk-truk ini digunakan dalam berbagai industri dan memiliki berbagai ukuran dan kapasitas.

d) *Reach Stacker*

*Reach Stacker* adalah alat yang digunakan untuk menangani kontainer kargo intermodal di terminal kecil atau pelabuhan berukuran sedang. Alat *reach stacker* dapat mengangkut kontainer jarak pendek dengan sangat cepat dan menumpuknya dalam berbagai baris, tergantung pada aksesnya.

e) *Container Crane*

*Container Crane* atau *Portainer* adalah kran yang digunakan untuk memindahkan peti kemas di terminal peti kemas atau mengangkutnya dari dermaga ke kapal peti kemas.

f) *Grab*

*Grab* ini digunakan pada kapal di pelabuhan untuk memuat dan menurunkan muatan umum dan kargo curah dengan mempertimbangkan kapasitas dan parameter yang diperbolehkan.

Selain peralatan yang mendukung kegiatan bongkar muat, tenaga kerja bongkar muat sangat penting untuk operasi pelabuhan karena mereka bertanggung jawab untuk melakukan berbagai tugas yang terkait dengan bongkar muat barang dari kapal atau angkutan lainnya.

Semua tenaga kerja yang terdaftar di pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan disebut sebagai Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM), menurut Pedoman Menteri Perhubungan Nomor 35 KM Tahun 2007 tentang Perhitungan Tarif Pelayanan Jasa Bongkar Muat Barang Dari Dan Ke Kapal Di Pelabuhan, yang disebutkan dalam pasal 1 ayat 4. Keputusan Bersama antara Direktur Jenderal

Perhubungan Laut, Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, dan Deputi Bidang Kelembagaan Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, Nomor UM.008/41/2DJPL-11, Nomor 93/DJPPK/XII/2011, Nomor 96/SKB/DEP.1/XII/2011, Memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai Pembinaan dan Penataan Koperasi Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di Pelabuhan, Pasal 1 Ayat 2 menyatakan bahwa Tenaga Kerja Bongkar Muat, atau TKBM, adalah pekerja yang memenuhi persyaratan administratif dan teknis tertentu serta bekerja di sektor bongkar muat yang diorganisir dalam bentuk koperasi.

#### **4. Pengertian Curah Kering**

Curah kering adalah muatan curah yang tidak dikemas yang diangkut dalam jumlah besar ke dalam palka dengan menggunakan alat khusus. Curah kering seperti biji bijian, serbuk butiran, gypsum, aspal butas, bungkill/limbah kelapa sawit, jagung, gula mentah, batu kapur, pasir, dan tanah liat adalah beberapa contoh curah kering (Alfan Dwi Wahyu Wiranata, 2021)

#### **5. Pengertian Pelabuhan Tanjung Tembaga**

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 1 Pasal 1 Nomor 61 Tahun 2009 tentang Pelabuhan, pelabuhan adalah suatu lokasi yang terdiri dari wilayah daratan dengan batas-batas tertentu dan perairan di sekitarnya yang berfungsi untuk kegiatan pemerintahan dan perekonomian. Tempat ini digunakan untuk sandar kapal, bongkar muat penumpang, dan barang, serta dilengkapi dengan fasilitas keamanan pelayaran dan penunjang kegiatan pelabuhan. Selain itu, pelabuhan juga berperan sebagai titik

perpindahan antar dan dalam moda transportasi. Untuk memperlancar pergerakan barang dan jasa serta menunjang kegiatan perdagangan di pelabuhan, diperlukan sarana transportasi yang memadai, yaitu angkutan laut. Istilah pengangkutan berasal dari kata "angkut" yang berarti mengangkat, membawa, memuat, dan mengirim.

Berdasarkan Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, secara umum pelabuhan memiliki fungsi sebagai *link*, *interface*, dan *gateway*.

- a) *Link* (mata rantai) merupakan salah satu mata rantai dalam rantai proses pengangkutan dari tempat asal sampai tujuan barang..
- b) *Inteface* (titik temu) yaitu pelabuhan yang berfungsi sebagai persimpangan dua moda transportasi, transportasi laut dan darat
- c) *Gateway* (pintu gerbang) yaitu pelabuhan yang berfungsi sebagai pintu gerbang menuju suatu negara dan setiap kapal yang berkunjung ke negara tersebut harus mematuhi peraturan dan prosedur yang berlaku di wilayah dimana pelabuhan tersebut berada.

Menurut pasal 4 bab II Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, pelabuhan memiliki peran sebagai:

- a) Simpul dalam jaringan transportasi sesuai dengan hierarkinya
- b) Pintu gerbang kegiatan perekonomian.
- c) Tempat kegiatan alih moda transportasi
- d) Penunjang kegiatan industri dan/atau perdagangan.

- e) Tempat distribusi, produksi, dan konsolidasi muatan atau barang dan mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan negara.

Menurut fungsinya, pelabuhan menyediakan layanan untuk kegiatan pemerintahan, pelayanan kepelabuhanan, pelayanan daerah, dan kegiatan penunjang pelabuhan. Klasifikasi pelabuhan didasarkan pada fasilitas dan operasional pelabuhan serta peran dan fungsinya.

Pelabuhan Tanjung Tembaga, yang berfungsi sebagai pelabuhan pantai, pada masa itu hanya melayani pelayaran antar pulau dengan sebagian besar kapal kayu berukuran kecil. Oleh karena itu, kedalaman kolam pelabuhan dirancang sekitar  $\pm$  -3 meter LWS. Pada masa penjajahan Belanda, Pelabuhan Tanjung Tembaga cukup sibuk karena berbagai hasil perkebunan seperti tembakau, gambir, gula, dan lainnya diekspor ke negara-negara Eropa melalui pelabuhan ini di Probolinggo.

Seiring dengan kemajuan perdagangan, pertumbuhan ekonomi, dan perkembangan angkutan laut, Pelabuhan Tanjung Tembaga di Probolinggo mengalami perubahan status dari pelabuhan pantai menjadi pelabuhan laut yang terbuka untuk perdagangan internasional.

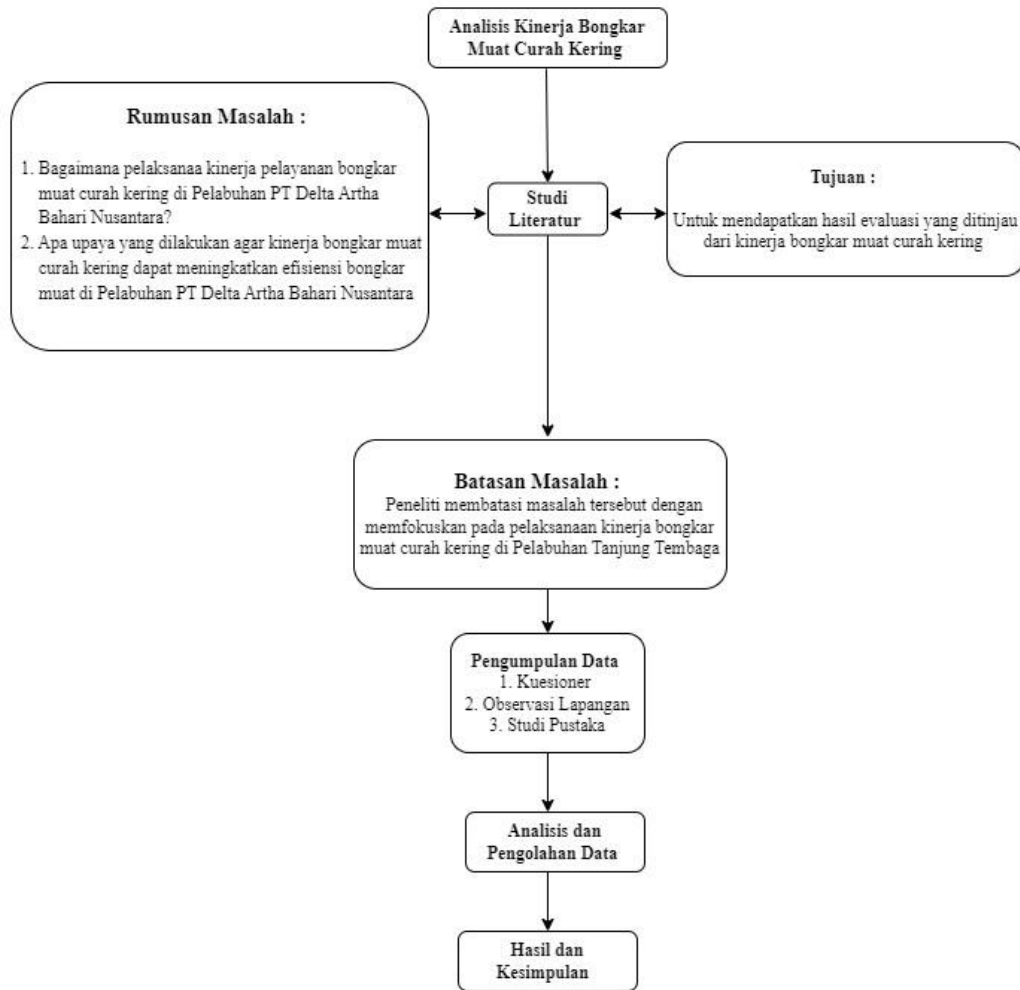
## **6. PT Delta Artha Bahari Nusantara (DABN)**

PT Delta Arta Bahari Nusantara adalah badan usaha milik daerah Jawa Timur yang berperan sebagai operator bongkar muat di Pelabuhan Probolinggo, berupaya meningkatkan pelayanan operasi pelabuhan. Salah satu langkah yang telah diambil adalah pembangunan fasilitas pelabuhan, seperti lapangan penumpukan (*stock pile*), *causeway*, *trestle*, dan dermaga tahap I dengan kedalaman 6 meter LWS (*Low Water*

*Spring*), serta dermaga tahap II dengan kedalaman 11 meter LWS. Dengan adanya pengembangan ini, kunjungan kapal dan aktivitas bongkar muat barang di Pelabuhan Probolinggo diperkirakan akan meningkat.

Pelabuhan PT DABN di kota Probolinggo sekarang memiliki dua dermaga, keduanya berjenis jetty. Dermaga APBN 1, yang mulai beroperasi pada tahun 2011, memiliki dua tempat tambat untuk kapal. Sementara itu, dermaga APBN 2 yang sedang dibangun direncanakan memiliki empat tempat tambat untuk kapal.

### C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode ini sesuai dengan variabel penelitian, berfokus pada masalah dan fenomena yang sedang terjadi, serta menyajikan hasil penelitian dalam bentuk data numerik yang bermakna. (Sugiyono, 2019).

Teknik analisis deskriptif kuantitatif melibatkan penguraian atau penggambaran data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. (Sugiyono, 2015). Penelitian skripsi ini merupakan bagian dari proyek penelitian survei yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja bongkar muat curah kering..

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan penulis di pelabuhan PT Delta Artha Bahari Nusantara yang terletak di Jl. Terminal Umum DABN No 3 Mayangan, Probolinggo Jawa Timur - Indonesia.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan saat melangsungkan Praktik Darat (PRADA) di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas IV Probolinggo Jawa Timur pada Agustus - Desember 2022.

### C. Definisi Operasional dan Pengukuran Skala

#### 1. Variabel

Berdasarkan atribut, sifat, atau nilai dari seseorang, benda, atau tindakan yang memiliki variasi tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diselidiki, dan kesimpulan yang dihasilkan dikenal sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2019). Berikut uraian variabel penelitian:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No	Variabel Penelitian	Unsur Kinerja Bongkar Muat	Indikator	Skala
1	Kinerja Bongkar Muat	Kesiapan alat bongkar muat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi peralatan bongkar muat tidak mengalami kerusakan</li> <li>• Identifikasi peralatan yang efisien digunakan</li> <li>• Identifikasi perawatan peralatan bongkar muat</li> <li>• Identifikasi peralatan yang dioperasikan</li> </ul>	likert
		Peralatan Bongkar Muat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi luas lapangan penumpukan barang</li> <li>• Identifikasi keamanan penyimpanan barang</li> <li>• Identifikasi penerangan yang memadai saat bongkar muat curah kering</li> </ul>	likert
		Kinerja TKBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi jadwal TKBM</li> <li>• Identifikasi Keterampilan dan kemampuan pada TKBM</li> <li>• Identifikasi semangat kerja TKBM</li> <li>• Identifikasi kondisi TKBM</li> </ul>	likert
		Kinerja Bongkar Muat (dilihat dari ketepatan waktu bongkar muat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi waktu yang dibutuhkan saat kegiatan bongkar muat curah kering</li> <li>• Identifikasi kepuasan bongkar muat curah kering</li> <li>• Identifikasi kerusakan barang pada saat kegiatan bongkar muat curah kering</li> <li>• Identifikasi keterlambatan pada saat kegiatan bongkar muat curah kering</li> </ul>	likert

## 2. Pengukuran skala likert

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert, yang diterapkan untuk mengukur sikap kelompok, keyakinan, dan pandangan terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2019).

Tabel 3.2 Skor Jawaban

No	Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Kurang Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiyono (2019)

## D. Sumber Data

Dalam penelitian ini dilakukan teknik pengumpulan data dengan menggunakan :

### a) Data primer

Data primer merujuk pada data yang diperoleh langsung dari sumbernya dan disampaikan kepada pengumpul data atau peneliti. Dalam penelitian ini, data primer dikumpulkan oleh peneliti melalui pengisian kuesioner yang disampaikan kepada pengguna jasa dan pegawai KSOP Kelas IV Probolinggo.

### b) Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada sumber data yang tidak diperoleh secara langsung oleh pengumpul data, melainkan melalui perantara seperti orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, data sekunder mencakup hasil observasi lapangan, jurnal, artikel, dan buku yang berkaitan dengan topik penelitian mengenai kinerja bongkar muat.

## E. Teknik Pengumpulan Data

1. Peneliti menentukan pengumpulan data setelah menetapkan sumber data yang akan digunakan dalam studi ilmiah sebagai berikut:

- a) Observasi Lapangan

Pengumpulan data melalui observasi lapangan melibatkan peneliti dalam interaksi langsung dengan lokasi dan subjek penelitian. Pendekatan ini memiliki kelebihan karena memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi data secara langsung. Observasi lapangan sangat efektif untuk memperoleh data yang detail dan kontekstual..

- b) Kuesioner

Kuesioner adalah serangkaian pertanyaan tertulis dalam survei yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari responden. Penelitian ini menggunakan jenis survei tertutup, di mana kuesioner disampaikan kepada responden langsung dan mereka diminta untuk memilih satu dari beberapa jawaban yang tersedia. Isi kuesioner didasarkan pada variabel kinerja bongkar muat curah kering, yang terdiri dari empat indikator.

2. Sampel dan Teknik Sampling

Pengambilan sampel merupakan bagian dari keseluruhan populasi. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak dari populasi tanpa memperhatikan strata populasi. Sampel tersebut terdiri dari beberapa anggota yang dipilih dari populasi. Populasi yang digunakan dalam

penelitian ini adalah pengguna jasa dan pegawai Kantor KSOP Kelas IV Probolinggo.

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Instrumen Data**

#### **a) Uji Validitas**

Uji validitas menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan dan diterapkan benar-benar valid. Alat yang digunakan untuk mendapatkan data pengukuran yang akurat disebut instrumen yang valid. Kemampuan untuk menentukan kriteria yang diperlukan untuk menentukan validitas suatu instrumen (Sugiyono, 2019)

Dalam penelitian ini, validitas instrumen diuji dengan membandingkan skor total dengan jumlah nilai dari setiap elemen. Jika terdapat korelasi yang signifikan antara nilai masing-masing variabel konstruksi yang kuat yang menunjukkan 0,3 atau lebih dari  $>0,3$ .

#### **b) Uji Reliabilitas**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keandalan hasil pengukuran dari sampel yang sama yang diambil pada waktu yang berbeda. Dengan kata lain, keandalan alat penelitian, seperti kuesioner, dianggap terjamin jika mampu memberikan hasil yang konsisten untuk setiap penilaian.

Untuk mengevaluasi reliabilitas penelitian, koefisien Alpha Cronbach digunakan. Rangkaian pernyataan yang digunakan untuk mengukur dimensi suatu variabel dianggap akurat dan berhasil jika

koefisien reliabilitasnya minimal 0,6. Data penelitian diproses menggunakan program SPSS. Validitas dan reliabilitas skripsi diuji melalui uji Try Out Terpakai.

Dalam skripsi ini, kami menggunakan uji coba terpakai, yang didasarkan pada data yang dikumpulkan dari item-item yang dapat diandalkan yang digunakan dalam uji coba langsung untuk menilai keberhasilan hipotesis penelitian (Hadi Sutrisno, 2015)

## 2. Statistika Deskriptif

Metode dalam statistika digunakan untuk mengumpulkan, mengelompokkan, merangkum, menginterpretasikan, dan menampilkan data secara deskriptif atau eksplanatif. Statistik deskriptif tidak bertujuan untuk membuat kesimpulan atau generalisasi yang umum dari data yang dikumpulkan, melainkan hanya untuk menjelaskan atau mendeskripsikan data dengan cara yang obyektif. (Sugiyono, 2017).

Data akan disusun, dipilih, kemudian dianalisis, dan diinterpretasikan dengan menggunakan kata-kata dan kalimat untuk memberikan penjelasan yang relevan. Untuk mencapai hal ini, variabel penelitian akan dibagi menjadi berbagai frekuensi dan persentase yang tepat dan teliti. Berikut adalah ringkasan statistik deskriptif:

- a). Mean, yaitu rata-rata nilai yang di peroleh dari data.
- b). Maksimum, yaitu tertinggi nilai yang di peroleh dari data.
- c). Minimum, yaitu terendah nilai yang di peroleh dari data.

Hal ini akan dilakukan dengan membagi variabel penelitian menjadi berbagai frekuensi dan persentase tepat dan teliti.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 perhitungan yaitu menggunakan rumus penilaian interval kelas rata-rata dan rumus indeks persentase.

Statistik deskriptif di uraikan sebagai berikut:

a) Rumus penilaian interval kelas rata-rata

Untuk mengevaluasi hasil survei, setiap responden diharapkan menjawab setiap pernyataan variabel yang diberi bobot oleh peneliti. Proses ini melibatkan penggunaan rumus skor rata-rata interval kelas, yang dijelaskan lebih lanjut di bawah ini:

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas interval}}$$

**Keterangan:**

Rentang : Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

Banyak Kelas Interval : 5

Berdasarkan rumus yang telah disebutkan di atas, maka perhitungan panjang kelas interval sebagai berikut:

$$p = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Setelah menghitung interval dari kriteria penilaian maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Tabel 3.3 Penilaian Interval Kelas Rata-rata

No	Skala	Keterangan
1	1,00-1,79	Sangat Tidak Baik (STB)
2	1,80-2,59	Tidak Baik (TB)
3	2,60-3,39	Kurang Baik (KB)
4	3,40-4,19	Baik (B)
5	4,20-5,00	Sangat Baik (SB)

Sumber: Sugiyono (2014)

## b) Rumus indeks persentase

Kinerja bongkar muat curah kering diukur menggunakan metode indeks persentase. Metode persentase yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Skor aktual} = \text{Skor aktual} / \text{Skor Ideal} \times 100\%$$

Keterangan :

1. Skor aktual ialah skor akhir tanggapan yang diberikan oleh masing- masing responden terhadap kuesioner yang diajukan.
2. Skor ideal adalah bahwa setiap responden akan memilih jawaban dengan skor terbesar.

Penilaian skor persentase dikategorikan dengan teori Kategorisasi penilaian skor menggunakan teori menurut (Narimawati, 2010) sebagai berikut :

Tabel 3.4 Skor Penilaian Interval

No	Interval Presentase	Kategori
1	84.01-100	Sangat baik
2	68.01-84.00	Baik
3	52.01-68.00	Cukup baik
4	36.01-52.00	Kurang baik
5	20.00-36.00	Tidak baik

Sumber : Narismawati (2010)