

**ANALISIS DELAY KAPAL KM. TILONGKABILA
AKIBAT PELAKSANAAN KEGIATAN BONGKAR
MUAT DI PELABUHAN BIMA**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
program Pendidikan Diploma IV

ANTIKA NOVYA ZULANDA

NIT 08.20.003.2.09

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2025**

**ANALISIS *DELAY* KAPAL KM. TILONGKABILA
AKIBAT PELAKSANAAN KEGIATAN BONGKAR
MUAT DI PELABUHAN BIMA**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
program Pendidikan Diploma IV

ANTIKA NOVYA ZULANDA

NIT 08.20.003.2.09

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Antika Novya Zulanda

Nomer induk taruna : 0820003209

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi

Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

"ANALISIS DELAY KAPAL KM. TILONGKABILA AKIBAT PELAKSANAAN KEGIATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN BIMA"

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan 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, 9 Maret 2025



ANTIKA NOVYA ZULANDA
NIT. 0820003209

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL,
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : **ANALISIS DELAY KAPAL KM. TI LONGKABILA
AKIBAT PELAKSANAAN KEGIATAN BONGKAR
MUAT DIPELABUHAN BIMA**

Nama : **ANTIKA NOVYA ZULANDA**

Nomor Induk Taruna : **08.20.003.2.09**

Program Studi : **Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal**

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA, 14 FEBRUARI 2025

Menyetujui

Pembimbing I



Elise Dwi Lestari, S.Sos., M.Pd.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 198106032002122002

Pembimbing II



Riyah Purwitasari, S.Psi., S.Si., M.M.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 198310092010122002

Mengetahui

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar.
Penata Tk. N(III/d)
NIP. 198404112009122002

**PENGESAHAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS DELAY KAPAL KM. TILONGKABILA AKIBAT
PELAKSANAAN KEGIATAAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN BIMA**

Disusun dan Diajukan Oleh :

ANTIKA NOVYA ZULANDA

NIT.08.20.003.2.09

D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan
Politeknik Pelayaran Surabaya

Pada tanggal 18 Februari 2025

Menyetujui :

Pengaji I



Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19840411 200912 2 002

Pengaji II



Elise Dwi Lestari, S.Sos, M.Pd.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19810603 200212 2 002

Pengaji III



Riyah Purwitasari, S.Psi, S.Si, M.M.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19831009 201012 2 002

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19840411 200912 2 002

KATA PENGANTAR

Atas puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi Karya Ilmiah Terapan ini yang berjudul:

"ANALISIS DELAY KAPAL KM. TILONGKABILA AKIBAT PELAKSANAAN KEGIATAN BONGKAR MUAT DI PELABUHAN BIMA"

Adapun maksud penyusunan Karya Ilmiah Terapan (KIT) ini adalah sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan perkuliahan di Program Pendidikan Diploma Empat (D-IV) Teknologi Rekayasa Operasi Kapal Politeknik Pelayaran Surabaya. Banyak hambatan dan kesulitan yang dihadapi oleh penulis di dalam pembuatan Karya Ilmiah Terapan ini, namun atas dukungan dan dorongan dari semua pihak akhirnya Karya Ilmiah Terapan ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberi dukungan dan motivasinya kepada penulis baik langsung maupun tidak langsung demi tersusunnya Karya Ilmiah Terapan ini, antara lain yaitu:

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. Selaku Direktur Politeknik pelayaran Surabaya
2. Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd, M.Mar, selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal.
3. Ibu Elise Dwi Lestari.S.Sos.,M.Pd. selaku pembimbing I, yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan arahan dalam pembuatan karya ilmiah terapan ini dengan sistematika yang baik dan benar.
4. Ibu Diyah Purwitasari,S.Psi.S.Si.M.M. selaku pembimbing II, yang selama ini telah membimbing serta mengarahkan penulis dalam penulisan karya ilmiah terapan ini
5. Kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sugiarto dan Ibu Titik Sri Lestari serta kedua adik penulis yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan baik moral maupun material yang diberikan sampai saat ini sehingga dapat terselesaikannya penulisan karya ilmiah terapan ini.
6. Capt Slamet Santoso yang menjabat sebagai Nakhoda di kapal KM. Tilongkabila serta para Perwira *Deck* di kapal KM. Tilongkabila yang telah

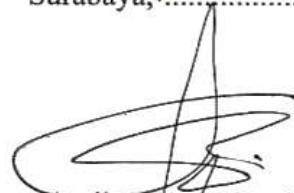
memberikan ilmu dan pengalam kepada penulis selama melaksanakan praktik laut

7. Seluruh rekan-rekan Taruna/I Poltekpel Surabaya angkaran XI yang senantiasa memberikan semangat serta berbagi ilmu kepada penulis dalam mengerjakan karya ilmiah terapan ini.

Penulis menyadari akan kemampuan dan pengalaman yang sangat terbatas serta penulisan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu apabila di temukan kekurangan dalam bentuk penyajian, penulis dengan senang hati mengharapkan kritik serta saran yang membangun dan membantu demi kesempurnaan pembuatan Karya Ilmiah Terapan ini.

Semoga Karya Ilmiah Terapan ini dapat memberikan manfaat serta berguna bagi semua pihak khususnya bagi pengembangan pengetahuan taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 18 FEBRUARI 2025



Antika Novya Zuulanda
NIT 0820003209

ABSTRAK

ANTIKA NOVYA ZULANDA, Analisis *Delay* Kapal KM. Tilongkabila Akibat Pelaksanaan Kegiatan Bongkar Muat Di Pelabuhan Bima. Dibimbing oleh Ibu Elise Dwi Lestari dan Ibu Diyah Purwitasari

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab keterlambatan keberangkatan kapal KM. Tilongkabila akibat bongkar muat di Pelabuhan Bima, Nusa Tenggara Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif, uji asumsi klasik, uji t dan uji f untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian variabel waktu bongkar muat (X) dan variabel *delay* kapal (Y) di kapal KM. Tilongkabila dengan rata-rata waktu bongkar muat sebesar 2 jam 20 menit, dan rata-rata waktu *delay* kapal sebesar 1 jam 33 menit. Dari hasil uji regresi sederhana dapat disimpulkan bahwa pengaruh waktu bongkar muat terhadap *delay* keberangkatan kapal sebesar 76,1% sisanya 23,9% yang dipengaruhi oleh faktor lain.

Keterlambatan ini berdampak pada peningkatan biaya tambat, tertundanya waktu tiba di pelabuhan berikutnya, dan keluhan dari pemilik muatan. Upaya untuk magatasi masalah ini meliputi pelaksanakan pengelolaan bongkar muatan yang lebih efektif, dan peningkatan komunikasi antara pihak terkait. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk meningkatkan efisiensi operasional kapal penumpang KM. Tilongkabila.

Kata Kunci: Kegiatan Bongkar Muat, *Delay* Kapal.

ABSTRACT

ANTIKA NOVYA ZULANDA, Delay Analysis of KM Ship. Tilongkabila Due to the Implementation of Loading and Unloading Activities at the Port of Bima. Mentored by Mrs. Elis Dwi Lestari and Mrs. Diyah Purwitasari

This study aims to analyze the causes of delay in the departure of the KM. Tilongkabila due to the loading and unloading process at the Port of Bima, West Nusa Tenggara. The method used in this research is quantitative, classical assumption test, t test and f test to test the hypothesis. The results of the research on the loading and unloading time variable (X) and the ship delay variable (Y) on the KM. Tilongkabila with an average loading and unloading time of 2 hours 20 minutes, and an average ship delay time of 1 hour 33 minutes. From the results of the simple regression test, it can be concluded that the effect of loading and unloading time on ship departure delay is 76.1%, the remaining 23.9% is influenced by other factors.

This delay has an impact on increasing mooring fees, delayed arrival time at the next port, and complaints from cargo owners. Efforts to overcome this problem include regular maintenance of loading and unloading equipment, more effective cargo management, and improved communication between related parties. This research is expected to be a reference to improve the operational efficiency of the KM passenger ship. Tilongkabila.

Keywords: *Loading and Unloading Activities, Ship Delay.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL.....	ii
PENGESAHAN SEMINAR HASIL.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	8
B. Landasan Teori.....	9
C. Kerangka Pikir Penelitian.....	24
D. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
C. Definisi Operasional Variabel	27

D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	27
1. Sumber Data.....	27
2. Teknik Pengumpulan Data	28
E. Teknik Analisis Data	29
1. Uji Asumsi Klasik	30
2. Analisis Regresi Sederhana.....	31
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	34
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	34
B. Hasil Penelitian	36
1. Deskripsi Variable Penelitian.....	36
2. Analisis Data	42
C. Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP.....	51
A. Simpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kapasitas Penumpang KM. Tilongkabila	2
Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 4. 1 Waktu Bongkar Muat Voyage 1-24(Jan-Des Tahun 2024).....	37
Tabel 4. 2 Descriptive Satistic	38
Tabel 4. 3 Waktu <i>Delay</i> Kapal KM. Tilongkabila	39
Tabel 4. 4 Descriptive Statistic	40
Tabel 4. 5 Data X dan Y.....	41
Tabel 4. 6 Uji Klomogrov-Smirnov	43
Tabel 4. 7 Uji Linearitas.....	44
Tabel 4. 8 Uji Heterokedastisitas	44
Tabel 4. 9 Uji Regresi Linear Sederhana	45
Tabel 4. 10 Hasil Uji F.....	47
Tabel 4. 11 Koefisien Determinasi.....	48
Tabel 4. 12 Interpretasi Korefisien korelasi	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 3 Proses Pemuatan.....	13
Gambar 2. 2 Embarkasi dan Debarkasi penumpang	15
Gambar 4. 1 Kapal KM. Tilongkabila.....	35
Gambar 4. 2 Diagram pie	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kapal penumpang merupakan jenis kapal yang didesign untuk mengangkut manusia, kapal penumpang juga berperan sebagai sarana angkutan laut untuk melakukan perpindahan barang dari suatu pelabuhan ke pelabuhan lain dengan efektif, aman, dan cepat. Aspek terpenting untuk menjamin keberlangsungan industri angkut yang efektif, aman, dan cepat PT. Pelni sebagai penyedia jasa transportasi laut dengan visinya untuk menyediakan jasa transportasi nasional dan menjadi jaringan internasional dengan industri kelas dunia, maka PT. Pelni sangat mengutamakan pelayanan yang prima bagi penumpang dan penggunaan jasa yang tercantum dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 37 Tahun 2015 mengatur tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Laut. (Peraturan Menteri Perhubungan Standar Pelayaran Niaga, 2015).

Standar pelayanan penumpang angkutan laut pada Pasal 5 ayat 1 yang wajib disediakan dan dilaksanakan oleh angkutan laut adalah keselamatan, keamanan, ketertiban, kehandalan, kenyamanan, kemudahan, dan kesetaraan, salah satu pelayanan yang terpenting untuk penumpang dan pengguna jasa yaitu ketepatan jadwal keberangkatan kapal dan ketepatan jadwal kedatangan kapal.

Seiring berjalannya waktu dimana tingkat pengetahuan manusia semakin tinggi dan tingkat kebutuhan manusia akan barang semakin meningkat di masa kini serta kemajuan teknologi yang dipergunakan manusia maka juga lebih banyak kebutuhan manusi yang diperlukan. Dalam industri

maritim peran transportasi laut di pertukkan dalam kegiatan ekspor impor dalam negeri maupun di luar negeri, pengiriman barang melalui trasportasi laut memiliki banyak keuntungan meminimalisir biaya pengiriman yang di keluarkan dengan jumlah barang banyak. Pemilik barang akan lebih slektif dalam memilih perusahaan pelayaran mana yang akan berbisnis dengan mereka jika mereka ingin barang dikirim sampai tujuan dengan aman, dengan jumlah yang sama dan sesuai waktu yang sudah terjadwal. Keterlambatan keberangkatan kapal yang tidak sesuai dengan jadwal adalah salah satu permasalahan yang sering terjadi diberbagai kapal tentunya ini sangat berpengaruh terhadap kepuasan masyarakat dalam pelayanan pengguna jasa pengiriman barang melalui kapal laut.

Diantara kapal yang dimiliki oleh PT. PELNI adalah KM. Tilongkabila, yang dibuat pada tahun 1995 dengan kapasitas penumpang 970 orang dan kapasitas *crew* kapal 87 orang dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Kapasitas Penumpang KM. Tilongkabila

Kelas	Kapasitas Penumpang
Kelas 1	14 Orang
Kelas 2	40 Orang
Kelas Ekonomi	916 Orang
Jumlah	970 Orang
<i>Crew</i> Kapal	87 Orang
Total	1056 Orang

Sumber: KM. Tilongkabila

KM. Tilongkabila merupakan salah satu sarana transportasi laut yang diminati oleh masyarakat. KM. Tilongkabila merupakan bagian dari kapal yang dioperasikan oleh PT. Pelayaran Nasional Indonesia, PT. PELNI merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menyediakan jasa trasportasi laut dengan menggunakan kapal penumpang, feri bekecepatan

tinggi, dan kapal kargo. Sebagai penyedia angkutan laut dalam negeri PT. PELNI berkewajiban atas pelayanan keamanan dan perlindungan penumpang dan muatan yang dibawa oleh KM. Tilongkabila yang sudah. Penanggung jawaban dalam pelayanan sesuai dengan peraturan yang dimaksud adalah tanggung jawab yang timbul dari kapal saat kapal berlayar atau perjalanan kapal seperti muatan yang dibawa hilang atau rusak, terlambatnya pembawaan penumpang atau muatan. (pelni, 2019)

KM. Tilongkabila adalah sebagian dari kapal *passenger ship* yang dimiliki oleh PT. PELNI dengan tujuan: Benoa – Lembar – Bima – Labuanbajo – Makassar – Bau’s – Raha – Kendari – Luwuk – Gorontalo – Bitung. KM. Tilongkabila merupakan salah satu kapal penumpang ber-type 1000. Selama penulis melaksanakan praktek laut diatas kapal KM. Tilongkabila kapal sering mengalami keterlambatan keberangkatan di pelabuhan dikarenakan proses bongkar muat.

Di tempat penulis melaksanakan praktek berlayar di kapal KM. Tilongkabila penulis memperhatikan bahwa transportasi laut sangatlah berpengaruh terhadap sistem perdagangan dan perpindahan penduduk antar pulau bisa dilihat dari muatan yang diterima kapal, permintaan barang maupun bahan makanan dari pulau ke pulau yang kita tuju di daerah barat Indonesia sangatlah banyak dari muatan cargo hingga curah yang dapat kapal tampung.

Berdasarkan pemutaran barang yang ada dikapal penumpang KM. Tilongkabila dalam proses bongkar muat harus berjalan dengan baik dan efektif sebab banyak hal yang akan dirugikan jika kapal terjadi *delay* atau keterlambatan keberangkatan kapal tidak sesuai dengan jadwal. Peneliti

mengamati pada saat kapal penumpang KM. Tilongkabila sandar di pelabuhan Bima Nusa Tenggara Barat pada tanggal 8 September 2023 kapal KM. Tilongkabila sandar pada jam 12.15 – 16.50 dan menerima muatan dengan jumlah 54,8 T hal tersebut menyimpangi rencana perjalanan yang sudah seharusnya dijadwalkan pada jam 11.00 – 13.00, akibat terlambatnya kegiatan bongkar muat yang lumayan memakan waktu hal tersebut menyababkan kapal terlambat di berangkat ke pelabuhan tujuan berikutnya dan pada saat kapal sandar di pelabuhan dalam kondisi terlambat maka penyebab waktu proses bongkar muat juga akan bertambah. Salah satu faktor agar proses bongkar muat berjalan dengan efektif, mualim 1 sebagai perwira diatas kapal yang berwenang dalam penanganan muatan sebelum menerima manivest dari pihak agen pelabuhan atau SBN harus mempertimbangkan dan memperhitungkan jumlah muatan yang akan dimuat ataupun di bongkar di suatu pelabuhan dengan waktu sandar yang sudah terjadwal sesuai dengan jadwal keberangkatan kapal, apabila muatan yang diterima kapal dalam jumlah terlalu banyak maka proses bongkar muat akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan kapal akan terlambat di berangkatkan pada pelabuhan berikutnya sehingga kapal akan terkena sanksi biaya tambat atau biaya *delay* kapal pada pelabuhan. Kejadian ini pernah penulis alami pada waktu proses muatan bawang merah di pelabuhan Bima karena muatan yang dimuat terlalu banyak dan masalah cuaca yang dapat memberhentikan kegiatan bongkar muat serta tenaga kerja yang kurang, akibatnya proses bongkar muat ini berjalan lama dan kapal di berangkatkan tidak sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Hal ini akan

merugikan perusahaan PT. PELNI dimana tempat penulis melaksanakan praktik laut.

Berdasarkan pemahaman latar belakang diatas, penulis mengamati analisis ini secara relevan dan terperinci sehingga penulis berkeinginan membahas masalah seringnya terjadi keterlambatan keberangkatan kapal yang disebabkan proses bongkar muat di pelabuhan Bima lebih tepatnya di Nusa Tenggara Barat, maka judul yang dipilih penulis yaitu “Analisis *Delay* Kapal KM. Tilongkabila Akibat Pelaksanaan Kegiatan Bongkar Muat Di Pelabuhan Bima”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, penulis dapat mengetahui permasalahan yang akan dijadikan rumusan masalah dalam melakukan penelitian ini. Berikut rumusan masalah dalam skripsi ini:

1. Apakah lamanya waktu bongkar muat memiliki pengaruh terhadap *delay* keberangkatan kapal KM. Tilongkabila?
2. Seberapa besar pengaruh waktu bongkar muat terhadap *delay* keberangkatan kapal KM. Tilongkabila di Pelabuhan Bima?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang bertujuan dijadikan pedoman penelitian ini untuk memperoleh infomasi penelitian dan data penelitian serta kesimpulan. Penelitian yang penulis susun mengenai penyebab *delay* keberangkatan kapal akibat terlambatnya kegiatan bongkar muat, agar permasalahan penelitian ini tidak meluas maka penulis hanya membahas penyebab terjadinya *delay* keberangkatan kapal yang sering terjadi di pelabuhan Bima lebih tepatnya di

Nusa tenggara Barat. Penelitian ini dilakukan oleh penulis selama prala (praktek laut) lebih tepatnya dari bulan Januari 2023 sampai dengan bulan Januari 2023 dengan mendapatkan hasil observasi pendukung data sekunder dan primer yang di peroleh di atas kapal KM. Tilongkabila.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan memberikan Analisa mengenai delay keberangkatan *kapal* KM. Tilongkabila yang diakibatkan proses bongkar muat di pelabuhan Bima Nusa Tenggara Barat:

1. Untuk mengetahui pengaruh waktu bongkar muat terhadap *delay* keterlambatan keberangkatan kapal KM. Tilongkabila di pelabuhan Bima.
2. Untuk menganalisis pengaruh waktu bongkar muat terhadap *delay* keberangkatan kapal di pelabuhan Bima.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai penulis dengan diadakannya penelitian dan penulisan proposal ini antara lain:

1. Manfaat secara teoritis

Tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca mengenai permasalahan *delay* keberangakatan kapal yang diakibatkan lamanya kegiatan bongkar muat barang di kapal penumpang, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan terkhusus bagi agen pengiriman, perwira kapal, dan perusahaan pelayaran untuk mencegah terjadinya keterlambatan bongkar dan muat muatan di KM. Tilongkabila. Dijadikan sebagai referensi untuk

mengatasi kesulitan bagi penelitian dapat digunakan sebagai pembanding antara pengetahuan secara teoritis yang sudah diajarkan di kampus dan pengetahuan secara langsung sudah di peroleh selama *on board* atau di atas kapal.

2. Manfaat secara praktis

Manfaat praktis yang ingin di dapat penulis dari penelitian ini diharapkan penelitian ini bisa memberikan kontribusi bagi agen pengirim dan perwira kapal dalam mengetahui sebab akibat dari *delay* atau keterlambatan keberangkatan kapal dan terlebih dapat bisa menambah pemahaman yang lebih baik dalam mencegah terjadinya *delay* keberangkatan kapal. Terlebih penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi taruna Politeknik Pelayaran Surabaya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian ini penulis mengacu pada penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan penelitian, hal ini dilakukan untuk mendapatkan referensi yang lebih relevan.

Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu

No.	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Matthew Theogives, (2022) STIP Jakarta	Analisis Lamanya Proses Bongkar Muat Guna Mengurangi Waktu Port Stay Di MV. DAIDAN PERTIWI	Dari hasil penelitian ini dapat diketahui faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan kegiatan bongkar muat diatas kapal MV. DAIDAN PERTIWI yaitu proses bongkar muat disebabkan pengoperasian <i>crane</i> yang tidak stabil dan proses terbukanya <i>hatch cover</i> yang membutuhkan waktu lebih dari 6 menit. Upaya yang bisa dilakukan untuk keterlambatan keberangkatan yaitu dengan melakukan perawatan secara rutin pada <i>crane</i> dan <i>hatch cover</i> agar tidak menghambat proses bongkar muat untuk meminimalisir <i>waktu port stay</i> .	Perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu objek penelitian dimana penulis membahas kurang optimalnya perawatan alat bongkar muat, sedangkan pada penelitian ini membahas pengaruh lamanya kegiatan bongkar muat terhadap <i>delay</i> keberangkatan kapal.
2.	Ezrie Lomato. (2022) STIP Jakarta	Analisis Lamanya Proses Bongkar Muat Di KM. EGON Untuk Menghindari Keterlambatan Pada Pelabuhan Berikutnya	Dari hasil analisis penelitian ini terdapat 2 faktor yang mengakibatkan keterlambatan kegiatan pemuatan dan pembongkaran di KM. EGON yaitu lamanya waktu revisi untuk penyusunan stowage plan yang mengakibatkan keterlambatan, hal ini disebabkan stowage plan yang sudah dibuat mualim 1 tidak sesuai dengan daftar muatan kapal sehingga harus ditata ulang dan faktor ke 2 disebabkan karena kurangnya komunikasi antara pihak kapal dan pihak darat, sehingga mengakibatkan kurangnya	Perbedaan dari penelitian sebelumnya menggunakan metode kualitatif dan membahas keterlambatan yang disebabkan mengatur ulang stowage plant yang mengakibatkan keterlambatan kapal, sedangkan dalam penelitian ini membahas keterlambatan keberangkatan kapal yang

No.	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
			koordinasi dalam kegiatan bongkar muat diatas kapal kurang lancar. Dari ke 2 faktor tersebut	disebabkan kegiatan bongkar muat.
3.	Erna Amalia N, Gaguk Suhardjito, Yugowati Praharasi (2023), PPNS.	Analisis Keterlambatan Proses Bongkar Muat Kapal Bulk Carrier Dengan Metode FMEA Pada Perusahaan Pelayaran Di Surabaya	Penelitian ini untuk mengetahui penyebab keterlambatan bongkar muat yang disebabkan oleh 5 faktor yaitu manusia, materia, mesin, metode, dan lingkungan. Faktor yang paling dominan yaitu menunggu truk pengangkut ke gudang yang mengakibatkan muatan batu bara yang akan di bongkar tertumpuk hal ini menyebabkan tertundanya proses bongkar muat hal tersebut bisa terjadi karena kesalahan dari pihak pelabuhan ataupun faktor cuaca.	Dari penelitian sebelumnya terdapat perbedaan dengan analisis yang di angkat oleh penulis dimana penelitian sebelumnya membahas faktor keterlambatan bongkar muat, melainkan dalam penelitian ini membahas kegiatan bongkar muat mengakibatkan waktu keberangkatan kapa tertunda yang dimana tidak sesuai dengan waktu yang sudah terjadwal.

B. Landasan Teori

1. Pengertian Analisis

Analisis adalah “penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya” (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008:58). Pengertian analisis pada umumnya adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya Analisis yaitu penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

Menurut Wiradi dalam buku (Makinuddin, 2006) dan Tri Hadiyanto Sasongko “Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan

seperti menguasai, membedakan, memilah sesuatu untuk di golongkan dan di kelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan di tafsirkan maknanya”.

Menurut Sugiyono (2019) “analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, yang dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan proses menguraikan, proses mencari dan menyusun secara sistematis data atau informasi yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang dibutuhkan, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami.

2. Keterlambatan

Pengertian keterlambatan atau penundaan (*delay*) menurut Ervianto (2004) dalam penelitian Fitri Ani et al (2020) “keterlambatan adalah sebagian waktu pelaksanaan yang tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan rencana kegiatan sehingga menyebabkan satu atau beberapa kegiatan mengikuti menjadi tertunda atau tidak diselesaikan tepat sesuai jadwal yang telah direncanakan”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) oleh Ebta S. (2012) “keterlambatan memiliki arti hal terlambat, memerlukan banyak waktu, dan hal yang tidak tepat pada waktunya”.

Keterlambatan Menurut John M. Echols dan Hasan (Shadily, 2013 : 172), “Keterlambatan adalah *delay*, penundaan, reaksi yang lambat. Jadi, dapat disimpulkan bahwa keterlambatan adalah penundaan yang disebabkan karena reaksi yang lambat, dapat mengakibatkan suatu kegiatan menjadi tertunda dan mempunyai efek berantai”.

Menurut Nur Widyawati & Erlien (Hinriyani, 2020) “keterlambatan dapat diartikan sebagai waktu pelaksanaan yang tidak dimanfaatkan sesuai dengan rencana kegiatan sehingga menyebabkan satu atau beberapa kegiatan mengikuti menjadi tertunda atau tidak diselesaikan tepat sesuai jadwal yang telah direncanakan”.

Dari pengertian tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa keterlambatan adalah suatu kegiatan yang diselesaikan tidak tepat waktu atau tidak sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan yang berpengaruh terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan akan tertunda dan berjalan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dari suatu keterlambatan pastinya memiliki sebab akibat dan pastinya keterlambatan akan memberikan dampak yang merugikan bagi berbagai pihak, adapun beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan yaitu sebagai berikut:

- a. Menunggu dokumen *clearence in/out* kapal

Clearence adalah suatu proses pengurusan, pengecekan dokumen kapal dan kelayakan kapal yang diproses melalui agen

kapal kemudian diserahkan kepada pihak yang berwenang yaitu syahbandar guna untuk memastikan apakah kapal layak memasuki Pelabuhan, melaksanakan kegiatan bongkar muat dan laik laut sebelum kapal masuk atau meninggalkan Pelabuhan (Sudjatmiko, 1979).

b. Kondisi Cuaca

Kondisi cuaca sangatlah berpengaruh dengan aktivitas atau kegiatan yang sedang di lakukan oleh kapal pada saat berlayar maupun sandar. Pada saat kapal melaksanakan kegiatan bongkar muat di dermaga dengan cuaca hujan sangatlah berpengaruh terhadap kecepatan proses bongkar muat dan akan menghambat aktivitas lainnya sebab cuaca hujan pastinya disertai dengan angin yang kencang dan gelombang yang tinggi akan membahayakan anak buah kapal pada saat melaksanakan aktivitas dan menyebabkan kerusakan pada muatan jika muatan terjatuh terkena air.

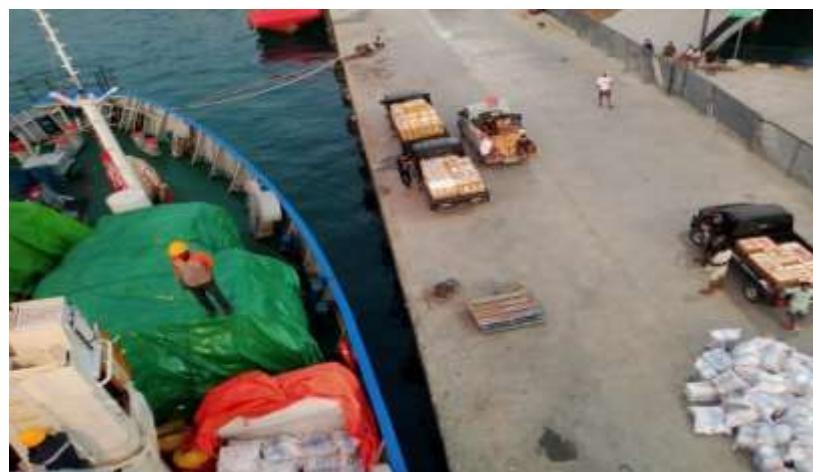
c. Rusaknya peralatan bongkar muat

Salah satu alat bongkar muat yang berada di KM. Tilongkabila adalah crane di mana pada saat proses bongkar muat crane selalu digunakan untuk menaikkan dan menurunkan muatan ke kapal maupun ke dermaga, dari hal tersebut jika crane mengalami kerusakan maka akan menjadi penghambat proses bongkar muat.

d. Menunggu proses pemuatan

Pemuatan diawali oleh pengirim yang menyerahkan barang ke kantor cabang terdekat untuk mendapatkan informasi mengenai

harga pengiriman, kemudian akan diproses oleh *shipper* dan pengirim akan menunjukkan *shipping instruction* yang telah dibuat oleh *shipper* kepada agen kapal yang sudah ditujuk sebagai pihak ketiga oleh perusahaan. Dalam proses pemuatan dengan jumlah sedikit ataupun banyak dapat mengakibatkan waktu bongkar muat, jika muatan yang dimuat dan dibongkar kapal dengan jumlah lebih banyak maka akan lebih memakan waktu proses bongkar muat sehingga berpengaruh terhadap waktu keberangkatan kapal akan tertunda (*delay*) diberangkatkan tidak sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan.



Gambar 2. 1 Proses Pemuatan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

e. Embarkasi dan Debarkasi

Menurut KBBI embarkasi adalah keberangkatan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan pesawat terbang atau dengan kapal laut. Debarkasi dapat diartikan sebagai turunnya penumpang dan muatan dari pesawat terbang atau kapal laut.

Menurut Hasibuan (2010 : 55) pengertian dari embarkasi adalah proses naiknya penumpang ke atas kapal. Sedangkan pengertian debarkasi adalah proses turunnya penumpang dari kapal. Embarkasi dan debarkasi merupakan proses di mana penumpang akan memasuki dan meninggalkan kapal di pelabuhan, tahapan embarkasi dan debarkasi menimbulkan banyak permasalahan yang mengakibatkan kapal terlambat diberangkatkan. Adapun faktor internal yang menghambat embarkasi debarkasi adalah tangga *gangway* dan pengaruh eksternal yaitu pendamping, buruh, dan pengunjung. Terpenting dari embarkasi dan debarkasi merupakan aspek keamanan baik dari dermaga maupun dari kapal perwira sebagai pendamping harus memastikan penumpang naik dan turun dari tangga *gangway* dengan aman dan selamat.

Prosedur utama embarkasi dan debarkasi di kapal penumpang KM. Tilongkabila adalah bagaimana cara naik turunnya penumpang berjalan dengan lancar dan aman yang biasanya menggunakan satu tangga atau dua tangga yang di mana *gangway* berada di *deck* 5 di gunakan untuk penumpang naik dan tangga dari dermaga di gunakan untuk penumpang turun berada di *deck* empat belakang. Pengamanan pada saat embarkasi dan debarkasi sangat diperlukan digunakan untuk keamanan dan kelancaran dalam proses ini perlu lebih ditingkatkan sebab banyak sekali pedang asongan dan buruh bagasi yang terburu-buru naik ke kapal dan mengakibatkan kegaduhan serta ketidaknyamanan penumpang yang akan turun dari kapal hal ini

sering terjadi sehingga perlunya keamanan dan pengawasan yang lebih terhadap hal ini.



Gambar 2. 2 Embarkasi dan Debarkasi penumpang
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Kapal

Menurut Sasono (2021) “kapal di definisikan sebagai alat transportasi yang berfungsi sebagai sarana pengangkutan barang dan penumpang melalui jalur laut”. Kapal ini berperan penting dalam aktivitas pelabuhan yang melibatkan arus barang ekspor-impor, penumpang, serta dokumen yang terkait dengan perlindungan komoditas dan kapal itu sendiri. Kapal yang digunakan bisa berupa kapal berbendera nasional atau asing, yang semuanya berkontribusi pada mobilitas besar dalam perdagangan internasional salah satunya adalah kapal KM. Tilongkabila.

4. Kegiatan Bongkar Muat

Menurut R.P Suyono (2017:23) bahwa “bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang. Sedangkan muat adalah pekerjaan

memuat barang dari atas dermaga atau dalam Gudang untuk dapat dimuat di dalam Gudang”.

Menurut Koleangan (2008) dalam buku yang berjudul Sitem Peti Kemas, “pengertian kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barang-barang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayanan” (Koleangan, 2008).

Menurut F.D.C. Sudjatmiko (2010:264) dalam buku yang berjudul Pokok-Pokok Pelayaran Niaga, “Bongkar Muat adalah kegiatan pemindahan muatan dari dan ke atas kapal untuk ditimbun ke dalam atau langsung diangkut ke tempat pemilik barang dengan melalui dermaga pelabuhan dengan mempergunakan alat pelengkap bongkar muat, baik yang berada di dermaga maupun yang berada di kapal itu sendiri”.

Menurut Matthew (2016:60), “bongkar muat dapat diartikan meningkatkan kegiatan bongkar muat barang dari kapal, termasuk kegiatan barang dari galangan kayu dan dermaga ke kapal di gudang dan sebaliknya”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kegiatan bongkar muat adalah kegiatan menaikkan dan menurunkan berbagai jenis barang dari atau ke kapal, bisa diartikan bongkar muat merupakan suatu pemindahan barang dari suatu tempat ke tempat lain yang dimana menggunakan transportasi darat dan kapal. Pada kegiatan bongkar muat

pastinya memerlukan dokumen untuk pelaksanaannya, berikut dokumen yang di perlukan dalam kegiatan bongkar muat muatan meliputi:

a. Dokumen Muat

1) *Cargo List*

Dalam proses bongkar muat *cargo list* ini adalah daftar semua muatan yang akan dimuat atau yang sudah dimuat di kapal.

2) *Bill Of Lading*

Bill of lading merupakan dokumen yang di berikan perusahaan kepada pengirim yang dijadikan sebagai bukti tanda terima barang yang merinci jenis, jumlah dan tujuan barang yang di angkut dokumen ini dijadikan bukti bahwa barang yang diangkut diberikan kepada pihak yang di tunjuk sesuai dengan prosedur.

3) *Tally Muat*

Catatan semua barang yang di muat oleh kapal kemudian dicatat pada *tally* muat yang di sertakan jumlah barang dan kondisi barang yang di muat oleh kapal.

b. Dokumen Bongkar

1) *Cargo Manifest*

Dokumen yang diterbitkan perusahaan yang memberikan informasi rincian keseluruhan barang yang diangkut oleh kapal, rincian tersebut yang berisi:

a) Nama Kapal

b) Pelabuhan saat muat dan Pelabuhan tujuan

c) Nomor *Bill off lading*

- d) Nama Nahkoda
 - e) Tanggal
 - f) Pengirim (*Shipper*)
 - g) Penerima (Consignees)
 - h) Tanda (*Mark*)
 - i) Jumlah/kualitas
 - j) Jenis barang yang dimuat
- 2) *Tally Bongkar*

Pada saat muatan akan dibongkar, muatan tersebut harus dicatat pada *tally sheet* bongkar secara rinci kondisi barang serta jumlah koli yang akan di bongkar apakah sudah sesuai dengan catatan pada *tally muat*.

- 3) *Outturn Report*

Keseluruhan daftar barang dengan mencatat jumlah koli muatan dan kondisi muatan tersebut pada waktu dibongkar

- 4) *Cargo Damage Report*

Dokumen surat berita acara yang mencatat mengenai kerusakan barang dan kehilangan barang pada saat barang dibongkar.

- 5) *Delivery order*

Dokumen yang dikelola pihak agen kapal sebagai tanda bukti penyerahan barang pengangkut kepada penerima barang berhak menerima barang yang sesuai dengan *bill of lading* dari kapal.

c. Dokumen lainnya

1) *Stowage Plan*

Gambaran informasi mengenai rencana pemuatan yang dibuat oleh perwira kapal guna meningkatkan keamanan proses bongkar muat dan dijadikan panduan pada saat bongkar muat.

2) *Ship Particular*

Informasi mengenai rincian data kapal yang mencakup struktur bangunan kapal, Panjang dan lebar kapal, jenis dan kekuatan mesin, kapasitas penggunaan crane.

3) *Statement of Fact*

Dokumen keterangan terkait dengan waktu berlangsungnya kegiatan bongkar muat dan catatan mencakup semua kegiatan selama kapal sandar di pelabuhan.

4) *Balance Sheet*

Catatan laporan harian berkala jumlah total tonase muatan yang dibongkar dan dimuat per palka, jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam proses bongkar muat, dan hambatan yang terjadi selama kegiatan bongkar muat, serta sisa jumlah muatan yang belum dibongkar/dimuat.

5) *Daily Report*

Laporan keseluruhan kegiatan diatas kapal dari muat barang sampai dengan bongkar muat pada total *tonnage/kubikel* per palka.

d. Prinsip Pemuatan

Menurut Radityo Wahyu Ardhiarto dalam penelitian tahun 2021 yang berjudul "Pentingnya Pengaturan Muatan Secara Cepat dan Sistematis Berdasarkan Prinsip-Prinsip Pemuatan di atas Kapal KM. Spill Hapsari", prinsip-prinsip pemuatan meliputi:

1) Melindungi kapal

Melindungi kapal dalam artian di saat kapal melaksanakan kegiatan pengaturan penanganan muatan kapal harus tetap dalam keadaan yang baik, stabil, aman, serta layak laut

2) Melindungi muatan

Melindungi muatan adalah menyangkut tanggung jawab pihak pengangkut terhadap keselamatan muatan yang dimuat suatu pelabuhan ke pelabuhan tujuan dengan kondisi yang aman dan tidak ada kerusakan. Tanggung jawab pihak pengangkut terhadap keselamatan muatan berdasarkan "*From Sling to Sling*" atau "*From Tackle to Tackle*". Untuk dapat menjaga keselamatan dan melindungi muatan, maka pihak *carrier* dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, harus mengenal betul dan sifat-sifat serta jenis muatan-muatan tersebut sehingga dapat menghindari kerusakan muatan.

3) Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin

Memuat secara maksimal sesuai kapasitas ruang muat adalah untuk membuat *broken stowage* yang sekecil mungkin, dapat diartikan pengaturan muatan yang dilakukan sedemikian

rupa sehingga ruang muat yang tersedia dapat diisi dengan muatan sebanyak mungkin dan ruang muat yang tidak terpakai dapat ditekan sekecil mungkin. Broken stowage adalah besarnya persentase (%) jumlah ruangan yang hilang atau ruang yang tidak terpakai/ruang rugi pada pengaturan muatan dalam suatu palka.

4) Bongkar muat secara cepat dan sistematis

Yang dimaksud dengan bongkar muat secara cepat, teratur dan sistematis adalah menciptakan suatu proses kegiatan bongkar muat yang efisien dan efektif dalam penggunaan waktu serta biaya.

5) Melindungi anak buah kapal dan buruh

Dalam kegiatan bongkar muat diatas kapal, prinsip pemuatan mesti betul-betul diperhatikan selama kegiatan tersebut berlangsung yaitu melindungi ABK dan buruh agar mereka selamat dalam melaksanakan kegiatan karena menyangkut jiwa manusia. Melindungi ABK dan buruh dapat dilakukan dengan melengkapi alat-alat bongkar muat yang sesuai dengan standar dan sesuai dengan jenis muatan yang dibongkar/dimuat serta melengkapi ABK dan buruh dengan alat keselamatan.

5. Pengertian Pelabuhan

Menurut Hananto Soewedo (2015) pelabuhan adalah tempat persinggahan kapal, yang mempunyai sarana dan fasilitas untuk melaksanakan kegiatan pelabuhan. Fungsi pelabuhan adalah tempat

melaksanakan kegiatan bongkar muat. Peran pelabuhan adalah sebagai pintu gerbang arus barang keluar/masuk ke/dari daerah atau negara lain, memperlancar arus penumpang antar pulau, tempat penyerautan tenaga kerja yang cukup potensial, penunjang pertumbuhan ekonomi nasional. Sarana pelabuhan yaitu pergudangan, tempat penyandaran, tempat berlabuh jangkar. Pengertian Pelabuhan (*Port*)

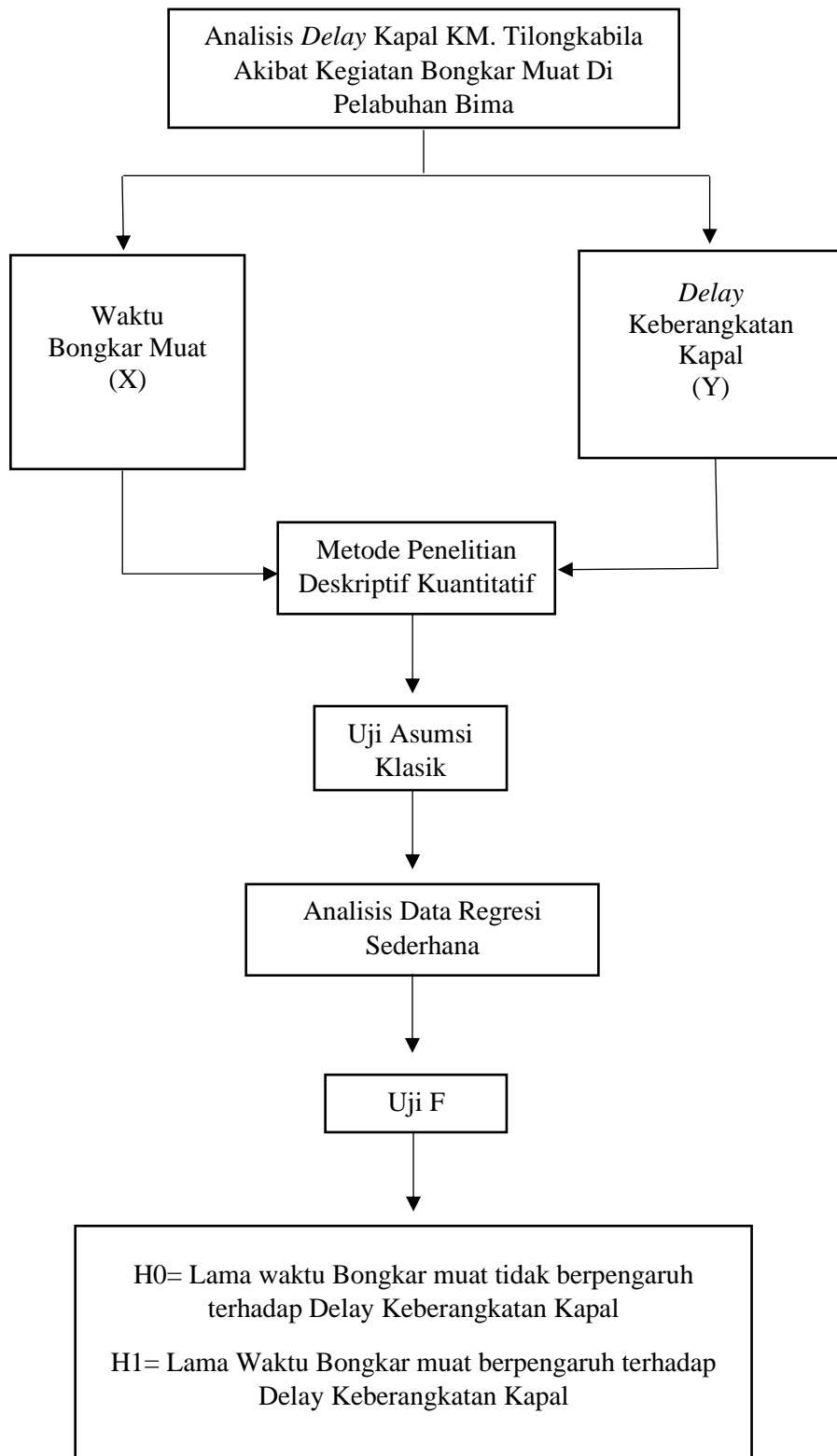
Menurut Prof. Dr. Ir. Bambang Triatmodjo (2008:3), pelabuhan adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga di mana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat barang, *crane* untuk bongkar muat barang, gudang laut (transito) dan tempat-tempat penyimpanan di mana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang di mana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan.

Pengertian pelabuhan menurut Eko Hariyadi dan Saut Gurning (2017:6) dalam buku yang berjudul Pengaruh *Speaker Twinlift RTG, Reliability RTG, Availabilityhead Truck Dan Keterampilan Operator* Terdapat Produktifitas Peti Kemas dalam penelitian Juli (Pastyorini, 2020) “pelabuhan adalah suatu tempat sandar, berlabuh, naik turun penumpang atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat pemindahan dan antra moda transportasi”.

Pelabuhan merupakan faktor terpenting dalam lalulintas angkutan laut pelabuhan mempunyai berbagai fungsi, salah satunya sebagai

penyedia sarana transportasi laut baik dalam kegiatan bongkar muat barang maupun sebagai terminal penumpang dalam transportasi laut. sebagai penyedia sarana transportasi, pelabuhan seharusnya memberikan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai karena memang dalam lalu lintas barang pelabuhan hanya tempat bersandarnya kapal, tetapi fasilitas lain yang berkaitan dengan bongkar muat bagi kapal yang melakukan bongkar muat di terminal peti kemas, secara otomatis terminal tersebut harus menyediakan berbagai sarana dan prasarana.

C. Kerangka Pikir Penelitian



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan observasi awal dan data sekunder yang didapatkan oleh penulis, dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah “Semakin lama waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan bongkar muat semakin lama delay keberangkatan kapal”. Menurut penulis dengan adanya upaya yang tepat dari perusahaan kegiatan bongkar muat dalam meminimalisir kerusakan alat dan jumlah muatan yang diterima kapal akan berpengaruh terhadap lancarnya kegiatan bongkar muat yang pada akhirnya akan memberikan keuntungan bagi perusahaan.

Dapat disimpulkan hipotesis merupakan sebuah jawaban sementara yang harus dibuktikan akan kebenarannya melalui percobaan atau praktik, maka hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H₀ : Lama waktu Bongkar muat tidak berpengaruh terhadap Delay Keberangkatan Kapal.

H₁: Lama Waktu Bongkar muat berpengaruh terhadap Delay Keberangkatan Kapal.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metodologi adalah cara yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan kegiatan yang bertujuan mencapai hasil yang telah ditetapkan, yaitu proses atau langkah-langkah yang diterapkan peneliti dalam rangka kerja lapangan, serta analisis analisis sistematis yang dikaitkan dengan kaidah ilmiah.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk menemukan kebenaran dan prinsip di balik fenomena alam, sosial, atau kemanusiaan berdasarkan bidang keilmuan tertentu (Badan Pengembangan dan Peningkatan Bahasa, 2020).

Selain itu, metodologi penelitian juga dapat disebut sebagai kerangka berpikir yang sistematis, logis, dan berbasis data yang diadopsi oleh para peneliti dalam suatu disiplin ilmiah untuk melakukan riset (I Made; 2020). Berdasarkan definisi dari kamus besar Bahasa Indonesia dan juga pandangan dari para ahli yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan informasi demi mencapai tujuan yang diinginkan.

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu data yang telah didapat akan disajikan dalam bentuk penyajian data berupa angka atau hitungan, bukan dengan bentuk deskripsi atau penjabaran secara rinci dengan kalimat menurut (Sugiono, 2022). Dengan kata lain, penelitian kuantitatif merupakan penelitian melibatkan pada perhitungan atau angka dan kuantitas.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kapal KM. Tilongkabila milik perusahaan BUMN PT Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI), lokasi penelitian ini dipilih sebagai subjek penelitian dan akan dijadikan sebagai tempat pengumpulan data. Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu yang telah ditetapkan dalam surat tugas Praktik Laut selama 12 bulan.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Menurut (Sugiyono,2019), variabel berikut digunakan dalam penelitian ini :

1. Variabel bebas (X) adalah sebuah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan variabel ikatan disebut variabel independen. Variabel bebas yang terdapat pada penelitian ini adalah waktu bongkar muat.
2. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang di pengaruhi atau merupakan akibat dari variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Delay Kapal*.

D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sehubungan dengan penelitian ini jenis dan sumber data yang dibutuhkan dan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Data primer

Menurut Sugiyono (2015), data primer merupakan sumber data

yang memberikan informasi langsung kepada orang yang mengumpulkannya. Data primer adalah data yang didapatkan dari hasil pengamatan langsung di lapangan terkait permasalahan yang diangkat oleh peneliti. Sebagai dasar dalam penelitian ini peneliti memerlukan data primer seperti, mengamati dan mencatat langsung terkait kegiatan pembongkaran muat kapal KM. Tilongkabila untuk mengukur lamanya proses bongkar dan muat.

b. Data sekunder

Menurut Sugiyono (2015), data sekunder adalah informasi yang diperoleh secara tidak langsung melalui perantara seperti orang lain atau dokumen. Data yang diambil peneliti sebagai data pendukung penelitian yaitu data yang dimiliki oleh kapal. Berikut data yang digunakan bagi penelitian ini yaitu, data yang di dapat dari jadwal keberangkatan kapal dan laporan pejalanan kapal (LPK) yang mencakup data lamanya kapal sandar di pelabuhan , lamanya waktu bongkar muat, jumlah muatan, serta jenis muatan yang digunakan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2013).

Dalam penyusunan skripsi ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang didasarkan pada pedoman penulisan skripsi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

a. Pengamatan secara langsung (Observasi)

Pengamatan (Observasi) adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian (Rahmadi, 2011). Dalam penelitian ini pengumpulan data dengan secara langsung kejadian di lapangan untuk memastikan bahwa kegiatan yang terjadi pada KM. Tilongkabila khususnya durasi bongkar muat yang mempengaruhi delay kapal sesuai dengan kondisi di lapangan.

b. Studi Pustaka

Menurut Amrullah & Utami, (2022), Studi pustaka berperan sebagai pendukung yang dilakukan dengan kegiatan mencari, mempelajari, mengutip serta mengumpulkan data maupun informasi dari beragam buku, jurnal, literatur, serta referensi lainnya yang relevan dengan bahasan pada penelitian yang peneliti susun. Adanya buku-buku literatur pada suatu proses penelitian merupakan suatu keharusan sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitiannya.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, langkah berikutnya adalah menyederhanakan data sehingga mudah dibaca, dipahami, dan diinterpretasikan. Dalam penelitian kuantitatif , analisis data mencakup kegiatan setelah data dari se\$mula re\$ponde\$en atau sumbe\$r data lainnya dikumpulkan. Analisis data me\$nurut Sugiyono (2018:482) adalah proses mencari dan menyusun se\$cara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokume\$ntasi, de\$ngan cara me\$ngorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, me\$lakukan sinte\$sa, me\$nyusun ke dalam pola, memilih mana

yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Adapun Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji ini digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan proposi subjek, objek, kejadian dan lain-lainnya. Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan berdistribusi normal jika nilai residual terstandarisasi tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-ratanya. Uji normalitas yang digunakan yaitu Komogorov-Smirnov dengan tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%, maka apabila signifikan $> 0,05$ maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya apabila signifikan $< 0,05$ maka variabel tidak berdistribusi normal.

b. Uji Liniearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel (X) dengan variabel terikat (Y) mempunyai hubungan linear atau secara signifikan. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Uji linearitas menggunakan bantuan SPSS 29 dengan menggunakan Test For linearity pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji liniearitas dilihat pada baris Deviation From Linearity, jika

nilai signifikan kurang dari 0,05 maka hubungan tidak linear. Sedangkan jika nilai signifikan lebih dari atau sama dengan 0,05 maka hubungannya bersifat liniear.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2021), Uji heterokedastisitas memiliki fungsi untuk mengetahui perbedaan variance pada residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya. Metode pengujian heterokedastisitas yang digunakan dalam penelitian ini yakni Uji Glejser dengan bantuan SPSS versi 22. Kriteria pengujianya dilakukan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

2. Analisis Regresi Sederhana

Analisa regresi linier sederhana mengestimasi besarnya koefisien – koefisien yang dihasilkan dari persamaan yang bersifat linier yang melibatkan satu variabel bebas untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel tergantung.

Analisa regresi yang menyangkut sebuah variabel bebas dan variabel tidak bebas, sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Besarnya nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Dimana :

X = Pengaruh lamanya waktu muat

Y = Jumlah kunjungan kapal

a = Merupakan titik potong sumbu Y dengan regresi $y = a+bx$

b = Merupakan regresi, mengukur kenaikan yang sebenarnya dalam Y persatuan kenaikan X

n = Banyaknya Sample

Pada penelitian ini, analisis tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh bongkar muat terhadap *delay* keberangkatan kapal KM. Tilongkabila. Untuk proses pengolahan data, maka hipotesis dapat dilakukan pengujian dengan tahap:

a. Uji F (Simultan)

Dalam pengujian simultan atau Uji F ini digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh terhadap variabel dependennya pada penelitian ini. Uji F dalam hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut :

H_0 = Variabel x tidak berpengaruh terhadap variabel y

H_1 = Variabel x secara simultan berpengaruh terhadap variabel y

Dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi dari output anova:

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai F hitung dengan F table:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{Tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{table}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kapal KM. Tilongkabila yang dilaksanakan pada periode Januari 2023 sampai dengan Desember 2023 dengan rute perjalanan Benoa-Lembar-Bima-LabuanBajo-Makasar-Bau's-Raha-Kendari-Luwuk-Gorontalo-Bitung. Kapal penumpang KM. Tilongkabila adalah kapal penumpang milik PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI) yang berlokasi Jl.Gajahmada No.14 Jakarta Pusat 10130 Kecamatan Gambir DKI Jakarta.

KM. Tilongkabila adalah kapal penumpang dengan kapasitas 1000 penumpang yang berlayar menuju wilayah timur Indonesia, KM. Tilongkabila memiliki nama panggilan (*callsign*) YVCD (*Yankee Victor Charlie Delta*). Biro klasifikasi yang memeriksa adalah BKI (Biro Klasifikasi Indonesia) dengan nomor IMO 9102760 dan MMSI 525005016. Berikut data kapal KM. Tilongkabila yang didapat dari ship particular :

<i>Ship's Name\$</i>	:	KM. TILONGKABILA
<i>Call Sign</i>	:	Y F C D
<i>IMO Number</i>	:	9102760
<i>MMSI</i>	:	525005016
<i>Flag / Port of Registry</i>	:	INDONESIA/JAKARTA
<i>Built</i>	:	JOS L.MEYER-PAPENBURG-GERMANY
<i>Management</i>	:	PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI Persero)
<i>Length Over All</i>	:	99,80 M
<i>Length BP</i>	:	90,50 M

<i>Breadth</i>	:	18 M
<i>D.W.T</i>	:	1400 T
<i>Gross / Net Tonnage</i>	:	6022 GT / 1806 GT
<i>Main Machinery</i>	:	2 KRUPP MAK 6 MU 453 C OUTPUT 1600 KW-600 RPM
<i>Tank Capacity</i>	:	FO = 360.30 TON LO = 36.40 TON FW = 825.60 TON BW = 789.60 TON
<i>Passenger</i>	:	1 ST CLASS = 14 PERSON 2 ST CLASS = 40 PERSON CABIN CREW = 84 PERSON EKONOMI = 915 PERSON TOTAL = 1053 PERSON
<i>Crew Owner Pilot</i>	:	84 PERSON
<i>Speed</i>	:	10 KNOT



Gambar 4. 1 Kapal KM. Tilongkabila
Sumber: Dokumentasi Pribadi

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Variable Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh waktu bongkar muat terhadap delay keberangkatan kapal di pelabuhan Bima lebih tepatnya di NTB (Nusa Tenggara Barat). Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah waktu bongkar muat sebagai variable bebas (x) dan delay keberangkatan kapal sebagai variabel terikat (y), dalam penelitian ini kedua variable tersebut diukur menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sumber yang sudah ada sebelumnya data yang digunakan dalam penelitian ini berupa catatan laporan perjalanan kapal yang dibuat dalam jangka waktu setiap *voyage* oleh setiap kapal yang dimiliki PT. PELNI.

a. Waktu Bongkar Muat

Waktu bongkar muat merupakan durasi yang diukur dari awal kapal melaksanakan kegiatan proses bongkar muat hingga selesai, di kapal milik PT. PELNI kegiatan bongkar muat akan dilakukan setelah perwira jaga yang berada di haluan kapal menerima manisfest yang akan di *scan barcode* melalui aplikasi *my cargo operational*, sebagai bukti bahwa barang akan dibongkar atau dimuat.

Variabel waktu bongkar muat dijadikan sebagai variabel penentu dalam menganalisis keterlambatan keberangkatan kapal atau *delay* kapal, sebab waktu bongkar muat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kesiapan *crane* kapal efisiensi tenaga kerja karena tenaga kerja di atas kapal dan kodisi cuaca analisis waktu *delay* keberangkatan kapal di pelabuhan Bima menggunakan aplikasi SPSS 23 dan Ms.

Excel edisi tahun 2013 terdapat pada table 4.1 dibawah ini:

Tabel 4. 1 Waktu Bongkar Muat Voyage 1-24(Jan-Des Tahun 2024)

Voyage	Mulai Bongkar Muat	Selesai Bongkar Muat	Total waktu
1	00:00:00	00:00:00	00:00:00
2	10:32:00	11:53:00	01:21:00
3	09:48:00	11:04:00	01:16:00
4	15:24:00	16:32:00	01:08:00
5	15:55:00	17:43:00	01:48:00
6	08:45:00	09:55:00	01:10:00
7	15:35:00	16:32:00	00:57:00
8	12:32:00	13:15:00	00:43:00
9	11:43:00	12:38:00	00:55:00
10	11:10:00	14:02:00	02:52:00
11	11:30:00	14:05:00	02:35:00
12	10:45:00	13:08:00	02:23:00
13	11:08:00	15:18:00	04:10:00
14	11:16:00	14:12:00	02:56:00
15	12:00:00	13:27:00	01:27:00
16	11:30:00	13:39:00	02:09:00
17	12:20:00	16:30:00	04:10:00
18	10:55:00	14:24:00	03:29:00
19	12:05:00	15:50:00	03:45:00
20	10:20:00	14:12:00	03:52:00
21	11:34:00	14:10:00	02:36:00
22	12:20:00	15:07:00	02:47:00
23	12:14:00	14:55:00	02:41:00
24	10:00:00	14:56:00	04:56:00
RATA-RATA	11:18:23	13:38:37	2:20:15
TOTAL	271:21:00	327:27:00	56:06:00

Sumber: KM. Tilongkabila, 2023

Pada table 4.1 diatas didapatkan hasil bahwa rata-rata waktu bongkar muat di atas kapal KM. Tilongkabila di pelabuhan Bima dari voyage 1 hingga 24 adalah 2 jam 20 menit 15 detik, berikut disajikan hasil perhitungan waktu bongkarmuat menggunakan aplikasi *Statistical Package For The Sciences* atau disingkat SPSS versi 23.

Tabel 4. 2 Descriptive Satitstic

	Mulai	Selesai	Waktu Bongkar Muat
N	24	24	24
Valid			
Missing	0	0	0
Mean	11:18:22	13:38:37	2:20:15
Median	11:30:00	14:11:00	2:29:00
Std. Deviation	2:58:03	3:24:37	1:17:22
Minimum	0:00:00	0:00:00	0:00:00
Maximum	15:55:00	17:43:00	4:56:00
Sum	271:21	327:27	56:06:00

Sumber: *Output SPSS*

Berdasarkan hasil pengolahan data pada table 4.2 didapatkan hasil rata-rata waktu bongkar muat di pelabuhan Bima pada periode *voyage* 1 sampai dengan 24 dilaksanakan penelitian ini pada bulan Januari 2023 sampai Desember 2023 sebesar 2:20:15 dengan frekuensi waktu mulai bongkar muat sebesar 271:21 jam dan rata-rata waktu selesai bongkar muat sebesar 13:38:37 jam. Jika ada perbedaan hasil pengolahan data yang diperoleh menggunakan Ms. Excel dan SPSS, hal tersebut disebabkan kerena pembulatan waktu pada Ms. Excel yang di gunakan.

b. *Delay Kapal*

Delay Time merupakan selang waktu keterlambatan keberangkatan yang terjadi antara jadwal keberangkatan kapal yang telah direncanakan dengan waktu keberangkatan sebenarnya, nilai dari variabel ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur keterlambatan keberangkatan yang diakibatkan kegiatan bongkar muat yang terjadi di pelabuhan Bima.

Berikut disajikan data waktu *delay* keberangkatan kapal di pelabuhan Bima pada *voyage* 1 sampai dengan 24 dengan menggunakan aplikasi Ms. Excel edisi tahun 2013 dibawah ini:

Tabel 4. 3 Waktu *Delay* Kapal KM. Tilongkabila

voy	Jadwal Keberangkatan Kapal (Y)						Waktu Delay	
	Waktu u Tiba Aktua l	Waktu Kebera ngkatan Aktual	Lamanya Kapal Sandar Aktual	Waktu Tiba Sesuai Jadwal	Waktu Kebera ngkatan Sesuai Jadwal	Lamanya Kapal Sandar Sesuai Jadwal		
1	11:40	13:11	01:31:00	10:00	12:00	02:00:00	00:00	ON SCHEDULE
2	09:52	12:54	03:02:00	10:00	12:00	02:00:00	1:02:00	DELAY
3	09:06	13:04	03:58:00	09:00	12:00	03:00:00	0:58:00	DELAY
4	15:04	19:20	04:16:00	16:00	19:00	03:00:00	1:16:00	DELAY
5	16:45	19:03	02:18:00	17:00	20:00	03:00:00	00:00	ON SCHEDULE
6	07:20	13:04	05:44:00	09:00	12:00	03:00:00	2:44:00	DELAY
7	15:16	17:08	01:52:00	15:00	17:00	02:00:00	00:00	ON SCHEDULE
8	12:18	14:16	01:58:00	11:00	14:00	03:00:00	00:00	ON SCHEDULE
9	11:25	13:16	01:51:00	09:00	12:00	03:00:00	00:00	ON SCHEDULE
10	11:04	14:10	03:06:00	11:00	12:00	01:00:00	2:06:00	DELAY
11	11:25	14:14	02:49:00	11:00	13:00	02:00:00	0:49:00	DELAY
12	10:22	13:08	02:46:00	11:00	13:00	02:00:00	0:46:00	DELAY
13	11:04	15:24	04:20:00	11:00	13:00	02:00:00	2:20:00	DELAY
14	11:10	14:19	03:09:00	11:00	13:00	02:00:00	1:09:00	DELAY
15	11:25	14:22	02:57:00	11:00	13:00	02:00:00	0:57:00	DELAY
16	11:15	14:39	03:24:00	11:00	13:00	02:00:00	1:24:00	DELAY
17	12:16	16:40	04:24:00	11:00	13:00	02:00:00	2:24:00	DELAY
18	10:50	14:28	03:38:00	11:00	13:00	02:00:00	1:38:00	DELAY
19	11:42	15:54	04:12:00	11:00	13:00	02:00:00	2:12:00	DELAY
20	10:13	14:24	04:11:00	11:00	13:00	02:00:00	2:11:00	DELAY
21	10:54	14:14	03:20:00	11:00	13:00	02:00:00	1:20:00	DELAY
22	12:14	15:12	02:58:00	11:00	15:00	04:00:00	00:00	ON SCHEDULE
23	11:50	15:13	03:23:00	11:00	15:00	04:00:00	00:00	ON SCHEDULE
24	09:53	15:08	05:15:00	11:00	15:00	04:00:00	1:15:00	DELAY
Total							1:33:35	
Rata-Rata							1:33:35	

Sumber: KM. Tilongkabila,2023

Pada tabel 4.3 di atas di dapatkan dari Laporan Perjalanan Kapal (LPK) untuk mengetahui waktu aktual atau *real time* tiba tolak kapal

di pelabuhan bima dan untuk waktu tiba tolak sesuai jadwal bisa di lihat pada jadwal keberangkataan kapal atau *emplooi* yang dimana akan di tampilkan pada lampiran, dari tabel di atas di dapatkan hasil rata-rata *delay* kapal KM. Tilongkabila khususnya hanya di pelabuhan Bima dari *voyage* 1 sampai dengan 24 pada tahun 2023 adalah 1 jam 33 menit 33 detik yang diperoleh dari perhitungan selisih antara total waktu aktua di kurang (-) dengan total waktu sesuai jadwal jika hasil yang di dapat pada selisih tersebut bernilai positif berarti kapal mengalami *delay* keberangkatan, jika bernilai negative berarti kapal tidak mengalami delay atau kapal di berangkatkan lebih awal dari jadwal. Pada tabel 4.3 pada *voyage* 8 dinyatakan *ON SCHEDULE* sebab kapal di berangkatkan lebih awal dari jadwal dengan selisih 1 jam 02 menit yang saya bulat kan kedalam bentuk 00:00 agar mempermudah saya dalam pengolahan data pada SPSS. Berikut akan di sajikan pengolahan data yang sama namun menggunakan aplikasi SPSS dengan tujuan untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak dengan melihat nilai rata-rata, media dan modus.

Tabel 4. 4 *Descriptive Statistic*

N	Valid	24
	Missing	0
Mean		1:33:35
Median		1:05:30
Std. Deviation		1:05:44
Minimum		0:00:00
Maximum		2:44:00
Sum		26:31:00

Sumber: *Output* SPSS

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS diatas terdapat hasil nilai rata-rata *delay* kapal sebesar 1 jam 33 menit 35 detik dengan variabel keterlambatan yang cukup besar dan dari nilai *Standart Deviation* 1 jam 05 menit 44 detik waktu *delay* kapal cukup besar yang menunjukkan bahwa ada beberapa kapal hanya terlambat beberapa menit dan ada juga kapal yang terlambat lebih dari 2 jam. Dari hasil dapat dilakukan analisis lanjutan untuk mencari seberapa besar pengaruh keterlambatan yang di akibatkan kegiatan bongkar muat.

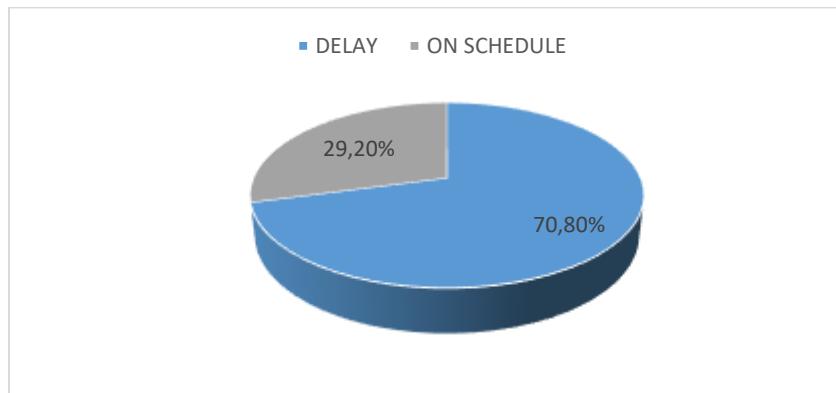
Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dalam penelitian ini terdapat 24 *voyage* dan keterangan yang menjelaskan terjadinya *delay* keberangkatan kapal yang disebabkan oleh lama waktu bongkar muat.

Tabel 4. 5 Data X dan Y

Voyage	Waktu bongkar muat (X)	Waktu delay kapal (Y)	Keterangan.
1	00:00:00	00:00:00	ON SCHEDULE
2	01:21:00	01:02:00	DELAY
3	01:16:00	00:58:00	DELAY
4	01:08:00	01:16:00	DELAY
5	01:48:00	00:00:00	ON SCHEDULE
6	01:10:00	02:44:00	DELAY
7	00:57:00	00:00:00	ON SCHEDULE
8	00:43:00	00:00:00	ON SCHEDULE
9	00:55:00	00:00:00	ON SCHEDULE
10	02:52:00	02:06:00	DELAY
11	02:35:00	00:49:00	DELAY
12	02:23:00	00:46:00	DELAY
13	04:10:00	02:20:00	DELAY
14	02:56:00	01:09:00	DELAY
15	01:27:00	00:57:00	DELAY
16	02:09:00	01:24:00	DELAY
17	04:10:00	02:24:00	DELAY
18	03:29:00	01:38:00	DELAY
19	03:45:00	02:12:00	DELAY
20	03:52:00	02:11:00	DELAY
21	02:36:00	01:20:00	DELAY
22	02:47:00	00:00:00	ON SCHEDULE
23	02:41:00	00:00:00	ON SCHEDULE
24	04:56:00	01:15:00	DELAY

Sumber: *Output Excel*

Berdasarkan table 4.5 diperoleh hasil data yang terjadi *delay* sebanyak 17 *voyage* dengan persentase 70,8% dan diperoleh hasil data yang *on schedule* sebanyak 29,2% (7 *voyage*) yang dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Diagram pie
Sumber: *Output Exel*

2. Analisis Data

a. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji pra regresi dilakukan peneliti untuk memastikan bahwa data yang diperoleh peneliti memiliki asumsi yang sesuai dengan pengolahan uji regresi linear sederhana, Uji asumsi klasik yang di lakukan pada penelitian ini antara lain yaitu uji normalitas, uji linearitas dan uji heteroksiditas, adapun hasil dari uji tersebut sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Tabel 4. 6 Uji Klomogrov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	32.47915318
Most Extreme Differences	Absolute	.162
	Positive	.161
	Negative	-.162
Test Statistic		.162
Asymp. Sig. (2-tailed)		.106 ^c

a. Test distribution is Normal.

Sumber: *Output SPSS*

Dari hasil uji normalitas pada tabel diatas peniliti dapat menyimpulkan bahwa data yang di gunakan merupakan data berdistribusi secara normal karena memiliki nilai *Asymp.Sig* (2-tailed) sebesar $0,106 > 0,05$.

2) Uji Linearitas

Pada uji linearitas digunakan untuk pemenuhan syarat uji regresi yang mengharuskan adanya hubungan linier antara dua variabel x dan y secara signifikansi dengan dasar pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka terdapat pengaruh yang linier dan jika Nilai signifikansi $< 0,05$ tidak terdapat hubungan yang linier.

Tabel 4. 7 Uji Linearitas
ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Delay * Bongkar Muat	Between Groups	95043.833	20	4752.192	2.244	.277
	Linearity	77133.239	1	77133.239	36.429	.009
	Deviation from Linearity	17910.594	19	942.663	.445	.884
Within Groups		6352.000	3	2117.333		
Total		101395.833	23			

Sumber: *Output SPSS*

Dari hasil pengujian diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari *deviation from linearty* adalah 0,884. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear yang signifikan antara kegiatan bongkar muat dengan *delay* keberangkatan kapal karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05.

3) Uji Heteroskedastisitas

Pada penelitian ini dilakukan uji heteroskedastisitas dengan tujuan untuk menguji pada model regresi terdapat kesamaan atau ketidak samaan variasi dari residual dari satu pengamat ke pengamat lain, pada pengujian heteroskedastisitas penelitian ini peneliti menggunakan uji glejes dengan bantuan SPSS, adapun hasil uji glejes tersebut sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Uji Heteroskedastisitas
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1065.902	864.571		1.233	.231
Bongkar Muat	.028	.064	.091	.430	.671

a. Dependent Variable: Res_Abs

Sumber: *Output SPSS*

Berdasarkan hasil tabel 4.8 dapat diketahui nilai sig. sebesar 0,671 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan. Dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai sig. $> 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

b. Analisis Regresi linear Sederhana

Setelah mengetahui bahwa data telah memenuhi uji prasyarat (uji asumsi klasik) selanjutnya dapat dilakukan uji regresi linier sederhana guna mengetahui seberapa besar pengaruh variabel waktu bongkar muat (X) terhadap variabel delay keterlambatan kapal (Y), dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai sig. $< 0,05$ maka variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y). Adapun hasil dari uji regresi linier sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 9 Uji Regresi Linear Sederhana

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	71.589	15.869		4.511	.000
Bongkar Muat	.740	.088	.872	8.363	.000

a. Dependent Variable: Delay

Sumber: *Output SPSS*

Keterangan:

B : Estimasi koefisien regresi

Std. Error : Kesalahan standar estimasi koefisien

Beta : Koefisien beta yang telah distandarisasi

T : Nilai koefisie

Sig. (significance) : Tingkat signifikan

Berdasarkan tabel 4.8 diatas diketahui nilai constant sebesar 71,589 dan nilai variable bongkar muat sebesar 0,740 pada tabel B dengan demikian dapat dituliskan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 71,589 + 0,740X$$

Berikut interpretasi hasil persamaan regresi linier diatas:

1) Konstan (71,589)

Dari rumus persamaan regresi linear sederhana tersebut diketahui nilai konstan (a) sebesar 71,589 yang menyatakan bahwa jika waktu bongkar muat (X) bernilai 0 maka waktu delay kapal nilainya sebear 71,589.

2) Koefisien (0,740):

Koefisien regresi pada tabel B bernilai positif 0,740 menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 satuan pada variabel bongkar muat (X) maka akan meningkatkan delay kapal (Y) sebesar 0,740 dapat di artikan bahwa waktu bongkar muat berpengaruh positif terhadap delay kapal, maka jika semakin lama waktu bongkar muat maka akan semakin meningka waktu *delay* keberangkatan kapal.

3) Signifikansi (0,00)

Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga dapat diartikan bahwa variabel bongkar muat (X) berpengaruh terhadap variabel *delay* kapal (Y), dengan demikian, model ini menunjukkan bahwa peningkatan dalam waktu bongkar

muat kapal akan cenderung meningkatkan ketepatan waktu keberangkatan kapal secara signifikan.

c. Uji Hipotesis.

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan uji F simulfat guna untuk melihat pengaruh variable x terhadap variable y dan bertujuan untuk melakukan penilaian hipotesis, hasil uji F dapat dilihat dari hasil tabel ANOVA di bawah ini:

Tabel 4. 10 Hasil Uji F
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	77133.239	1	77133.239	69.940	.000 ^b
	Residual	24262.594	22	1102.845		
	Total	101395.833	23			

a. Dependent Variable: Delay Kapal

b. Predictors: (Constant), Bongkar Muat

Sumber: Output SPSS

Pada table 4.10 dapat diketahui nilai F hitung sebesar 69,940 dibandingkan dengan nilai F table sebesar 4,28 yang didapat menggunakan rumus berikut:

$$F_{\text{table}} = (k; n-k)$$

$$= (1; 24 - 1) = (1; 23)$$

$$F_{\text{table}} = 4,28$$

Dari output tabel uji F, bahwasanya didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,00 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 serta nilai F hitung $69,940 > F_{\text{tabel}} 4,28$ melihat hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tolak H_0 yang artinya terdapat pengaruh waktu bongkar muat terhadap delay keberangkatan kapal.

1) Koefisien Determinasi (R2)

Untuk mengetahui seberapa besar nilai pengaruh waktu bongkar muat (X) terhadap delay keberangkatan kapal (Y), dilakukan perhitungan statistik dengan menggunakan koefisien determinan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 11 Koefisien Determinasi

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.872 ^a	.761	.750	0:26:50

a. Predictors: (Constant), Bongkar Muat

b. Dependent Variable: Delay Kapal

Sumber: *Output SPSS*

Dari uji model *summary* diatas diketahui bahwa nilai korelasi atau hubungan R sebesar 0,872 dan berdasarkan *output* tersebut diperoleh koefisien determinan R square sebesar 0,761 hal ini dapat disimpulkan bahwa bongkar muat (X) berkontribusi atau dapat mempengaruhi *delay* kapal (Y) sebesar 76,1%. %. Pada penelitian ini, didapatkan pula bahwa sebesar 23,9% adalah faktor lain yang dapat mempengaruhi delay keberangkatan kapal.

C. Pembahasan

1. Pengaruh Bongkar Muat Terhadap *Delay* Keberangkatan Kapal

Setelah Peneliti melakukan uji analisis data, Peneliti mengetahui adanya pengaruh antara kedua variable tersebut secara signifikan yang dimana nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$. Sehingga hal tersebut mendukung hipotesis peneliti yang ada di bab 2 pada penelitian ini dengan menggunakan aplikasi SPSS dan Ms. Excel 2013.

Dengan melihat uji regresi mempunyai nilai koefisien yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 satuan pada variable waktu bongkar muat kapal akan dapat meningkatkan waktu delay kapal sebesar 0,740 satuan. Dalam hal ini berarti waktu bongkar muat memiliki pengaruh terhadap delay keberangkatan kapal KM. Tilongkabila. Penelitian penulis berpengaruh positif dengan diperkuat oleh output peneliti lain yang di lakukan oleh Wiwin, (2020) yang menyatakan bahwa kegiatan bongkar muat secara langsung mempengaruhi waktu keterlambatan keberangkatan kapal.

2. Besarnya pengaruh bongkar muat terhadap *delay* kapal

Melihat dari hasil uji koefisien determinasi pada penelitian ini, maka untuk mengetahui jawaban dari rumusan masalah dapat diketahui bahwa waktu bongkar muat kapal memiliki hubungan terhadap *delay* keberangkatan kapal sebesar 76,1% yang artinya bahwa hubungan tersebut dinilai kuat. Sesuai tabel interpretasi korelasi di bawah ini:

Tabel 4. 12 Interpretasi Koefisien Korelasi

Tabel 1.2 Interpretasi Koefisien Korelasi	
Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2006 : 214)

Sumber: Sugiyono (2006)

Sehingga hal tersebut menjadi perhatian yang penting, Sejalan dengan hasil uji F yang telah peneliti lakukan di ketahui bahwa waktu bongkar muat memiliki pengaruh terhadap waktu *delay* kapal dengan nilai

signifikan 0,000 hal tersebut di perkuat dengan nilai F hitung > F tabel ($69,940 > 4,28$) yang menyatakan tolak H0.

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian di KM. Tilongkabila didapatkan bahwa waktu bongkar muat memiliki pengaruh signifikan terhadap delay keberangkatan kapal sebesar 76,1%, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mathew (2022), Ezrie (2022), dan Erna (2023) yang membahas tentang delay kapal yang disebabkan oleh lama Waktu bongkar muat dan atau adanya kendala dalam proses bongkar muat.

BAB V **PENUTUP**

A. Simpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data terkait waktu kegiatan bongkar muat sebagai variabel bebas (X) dan *delay* keberangkatan kapal sebagai variabel terikat (Y) di kapal KM. Tilongkabila di pelabuhan Bima pada periode bulan Januri 2023 sampai dengan bulan Desember 2023 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian analisis regresi linier sederhana yang telah dilakukan menghasilkan persamaan regresi: $Y = 71,589 + 0,740X$ dimana model regresi tersebut adalah positif yang artinya semakin lama waktu bongkar muat maka akan semakin meningkat waktu *delay* keberangkatan kapal.
2. Berdasarkan hasil uji analisis data dan pengujian data menggunakan aplikasi SPSS, Peneliti dapat menyimpulkan bahwa penelitian antara variabel waktu bongkar muat (X) memiliki pengaruh yang positif sebesar 76,1% terhadap delay keberangkatan kapal (Y) menggunakan pengujian secara simulfat (uji F).

B. Saran.

Berdasarkan kesimpulan yang telah didapatkan dari hasil penelitian maka peneliti memberikan beberapa saran terkait dengan waktu bongkar muat terhadap *delay* keberangkatan kapal. Diharapkan dapat membantu semua pihak yang terlibat baik bagi perusahaan maupun untuk peneliti selanjutnya, atara lain:

1. Penambahan jumlah tenaga kerja buruh dari darat yang sesuai dengan banyaknya muatan yang akan dimuat agar kegiatan bongkar muat tidak

memakan waktu yang lama dan lebih efisien untuk tidak merugikan perusahaan akibat biaya tambat pelabuhan yang di tanggung oleh perusahaan.

2. Agar tidak terjadinya kesalah pahaman antara pihak kapal dan pihak darat alangkah baiknya sering diadakan *meeting* antar pihak kapal dan darat agar tidak terjadi kesalah pahaman dan agar komunikasi tetap berjalan dengan baik dalam segala informasi yang menyebabkan keterlambatan keberangkatan kapal.
3. Penambahan perlatan bongkar muat seperti jala-jala dan *sling belt* untuk mempercepat waktu kegiatan bongkar muat, serta melakukan perawatan secara rutin *crane* untuk mengurangi ternjadinya kerusakan pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung. Dan yang lebih terutama melaksanakan pengamatan terhadap buruh dari darat harus lebih ketat baik perwira dan agen unuk menghindari terjadinya hilangnya muatan baik dalam jumlah sedikit ataupun banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andromeda, V. F., & Putra, I. M. W. S. (2020). *Penyelesaian Clearance Dengan sistem Inaportnet Guna memperlancar Estimated Time Departure.*, 115-124. Di Akses pada tanggal 20 Juni 2024
- Ardhiarto, R. W. (2021). Pentingnya Pengaturan Muatan Secara Cepat Dan Sistematis Berdasarkan Prinsip-prinsip Pemuatan Di Atas Kapal KM. Spill Hapsari. *Scribd*, 19. Di akses pada tanggal 28 Juni 2024
- Ervianto, W. I. (2004). “*Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Edisi I.* Andi. Di akses pada tanggal 15 Juli 2024
- Hinriyani, E. W. (2020). *Analisis Keterlambatan dan Efektifitas Kinerja Bongkar Muat Petikemas Terhadap Pendapatan Terminal Mirah*. Jogja: Majalah Ilmiah Bahari Jogja. Di akses pada tanggal 26 Juli 2024
- Khasanah, M. (2021). Analisis Terlambatnya Keberangkatan MV. Warih Mas di Pelabuhan Tanjung Priok . *Repository PIP Semarang*. Di akses pada 30 Juli 2024
- Koleangan, D. (2008). *Sitem Peti Kemas*. Jakarta. Di akses pada tanggal 2 Agustus 2024
- Logistik, I. (2023, Mei 11). *Proses Bongkar Muat di Pelabuhan: tahapan dan dokumen* . Retrieved from waresix.com: <https://www.waresix.com/proses-bongkar-muat-di-pelabuhan>. Di akses pada tanggal 6 Agustus 2024
- Makinuddin, T. H. (2006). *Analisis sosial Bersaksi dalam advokasi irigasi*. Bandung: Yayasan Akatiga. Di akses pada tanggal 7 Juli 2024
- Mustaghfirin, M. (2019). Proses Pemuatan Dan PEmbongkaran Serta Penanganan Semen Yang Di Laksanakan Di MV. Rangkiang Tigo. *Uminar Amni* . Di akses pada tanggal 10 Agustus 2024
- Pastyorini, J. (2020). *Pengaruh Spreader Twinlift RTG, Reliability RTG, Availability Truck, Dan Keterampilan Operator Terhadap Produktivitas Peti Kemas*. Mitra Abisatya . Di akses pada 23 Juli
- pelni, P. (2019). *Company Profile PT. PELNI*. Retrieved from Pelni.co.id: <http://www.pelni.co.id>. Di akses pada tanggal 25 Agustus 2024
- Peraturan Menteri Perhubungan Standar Pelayaran Niaga. (2015). Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia. Di akses pada tanggal 30 Juni 2024
- Peraturan Menteri Perhubungan Tentang Pelayanan. (2015). Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia. Di akses pada tanggal 12 Juni 2024
- Shadily, J. M. (2013 : 172). *Kamus Besar Bahasa Inggris*. Jakarta: PT. GramediaUtama. Di akses pada tanggal 15 Sepetember 2024

- Sudjatmiko, D. F. (1979). *Pokok-Pokok Pelayaran Niaga*. Jakarta: Bharatara Karya Aksara. Di akses pada tanggal 24 September 2024
- Sugiono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* . Bandung : Alfabetia. Di akses pada tanggal 2 September 2024
- Williaws, M. (2010). *Introduction to Root Cause Analysis*. Department of Industrial Technology College of Technology Purdue. University. Di akses pada tanggal 2 September 2024

LAMPIRAN

Lampiran 1 (Distribusi Nilai F Tabel)

Distribution Nilai Tabel $F_{0,05}$

Degrees of freedom for Nominator

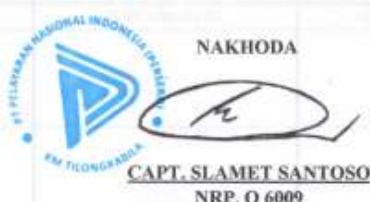
Degrees of freedom for Denominator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	4,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,13	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	6,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
50	4,08	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,95	1,87	1,78	1,74	1,69	1,63	1,56	1,50	1,41

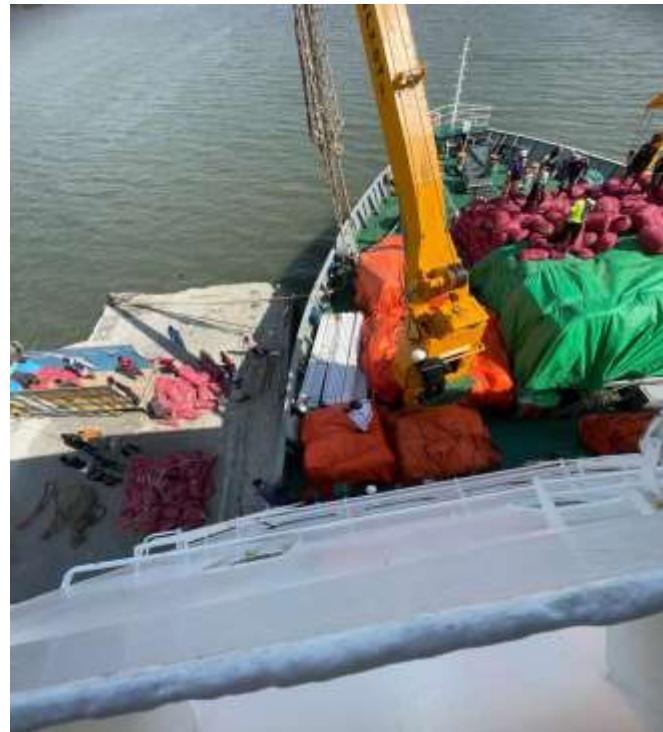
LAMPIRAN 2 (LAMPIRAN SHIP PARTICULAR)

PT. PELAYARAN NASIONAL INDONESIA
(P E L N I)

===== SHIP PARTICULARS =====

1 NAMA KAPAL / NAME OF SHIP	= KM. TILONGKABILA
2 NAMA PANGGILAN / CALL SIGN	= Y F C D
3 NO. IMO	= 9102760
4 PEMILIK KAPAL / OWNER SHIP	= PT. PELNI
5 KEBANGSAAN / NATIONALITY	= INDONESIA
6 TAHUN PEMBANGUNAN KAPAL	= TH. 1995
7 PELABUHAN PENDAFTARAN / PORT OF REGISTRI	= JAKARTA
8 PANJANG KESELURUHAN / LENGTH OVER ALL	= 99,80 METER
9 PANJANG ANTARA GARIS TEGAK / L B P	= 90,50 METER
10 LEBAR / BREADTH MOULDED	= 18,00 METER
11 SARAT SESUAI DESIGN / MEAN DRAUGTH	= 4,20 METER
12 KECEPATAN KAPAL / SPEED	= 10,00 KNOT
13 DEAT WEIGHT / DWT	= 1.438 TONS
14 GROSS TONNAGE / GRT	= 6022 REG.TONS
15 NETT TONAGGE / NRT	= 1.806 REG.TONS
16 TANDA SELAR	= GT. 2284 N0.950 / KA
17 SEKOCI PENOLONG	: 4 X 60, 2 X 150 , 2 X 112 TOTAL KAPASITAS = 764 ORANG
18 INFLATABLE LIFE RAFT / ILR	: 23 @ 25 ORANG = 575 ORANG
19 LIFE JACKETS	: 1117 SET (DEWASA), 97 SETS (ANAK2)
20 MESIN INDUK	: 2 X 1600 KW
MOTOR BANTU	: 4 X 456 KW
BOW THRUSTER	: 480 KW
21 KAPASITAS PENUMPANG	- KLAS-I 7 CABIN = 14 ORANG - KLAS-II 10 CABIN = 40 ORANG - EKONOMI / DECK = 916 ORANG TOTAL = 970 ORANG
22 KAPASITAS TANGKI-TANGKI	- AIR TAWAR = 825 M - AIR BALLAST = M - BAHAN BAKAR = M - MINYAK LUMAS = 360 M - SPECIAL TANGKI = M
23 KAPASITAS RUANG MUAT	: = M3



LAMPIRAN 3 (KEGIATAN BONGKAR MUAT)

LAMPIRAN 4 (JADWAL KEBERANGKATAN KAPAL)



Lampiran Surat Penugasan 2 Halaman

RUTE DAN JADWAL KM. TILONGKABILA VOYAGE 04.2023 & VOYAGE 05.2023

VOYAGE 04.2023

NO	PELAHUAN	ETA			ETD		
		Hari	Tanggal	Jam	Hari	Tanggal	Jam
1	Benoa	Rabu	8-Mar-23	06:00	Rabu	8-Mar-23	16:00
2	Lembar	Rabu	8-Mar-23	21:00	Rabu	8-Mar-23	22:00
3	Bima	Kamis	9-Mar-23	16:00	Kamis	9-Mar-23	19:00
4	Labuanbajo	Jum'at	10-Mar-23	02:00	Jum'at	10-Mar-23	04:00
5	Makassar	Jum'at	10-Mar-23	22:00	Sabtu	11-Mar-23	05:00
6	Bau-Bau	Minggu	12-Mar-23	03:00	Minggu	12-Mar-23	04:00
7	Raha	Minggu	12-Mar-23	08:00	Minggu	12-Mar-23	09:00
8	Kendari	Minggu	12-Mar-23	16:00	Minggu	12-Mar-23	20:00
9	Luwuk	Senin	13-Mar-23	13:00	Senin	13-Mar-23	15:00
10	Gorontalo	Selasa	14-Mar-23	04:00	Selasa	14-Mar-23	05:00
11	Bitung	Selasa	14-Mar-23	19:00	Rabu	15-Mar-23	05:00
12	Gorontalo	Rabu	15-Mar-23	21:00	Rabu	15-Mar-23	22:00
13	Luwuk	Kamis	16-Mar-23	10:00	Kamis	16-Mar-23	11:00
14	Kendari	Jum'at	17-Mar-23	05:00	Jum'at	17-Mar-23	07:00
15	Raha	Jum'at	17-Mar-23	14:00	Jum'at	17-Mar-23	15:00
16	Bau-Bau	Jum'at	17-Mar-23	19:00	Jum'at	17-Mar-23	21:00
17	Makassar	Sabtu	18-Mar-23	18:00	Minggu	19-Mar-23	01:00
18	Labuanbajo	Minggu	19-Mar-23	19:00	Minggu	19-Mar-23	20:00
19	Bima	Senin	20-Mar-23	03:00	Senin	20-Mar-23	04:00
20	Lembar	Senin	20-Mar-23	23:00	Senin	20-Mar-23	23:59
21	Benoa	Selasa	21-Mar-23	05:00			

VOYAGE 05.2023

NO	PELAHUAN	ETA			ETD		
		Hari	Tanggal	Jam	Hari	Tanggal	Jam
1	Benoa	Selasa	21-Mar-23	05:00	Selasa	21-Mar-23	17:00
2	Lembar	Selasa	21-Mar-23	22:00	Selasa	21-Mar-23	23:00
3	Bima	Rabu	22-Mar-23	17:00	Rabu	22-Mar-23	20:00
4	Labuanbajo	Kamis	23-Mar-23	03:00	Kamis	23-Mar-23	05:00
5	Makassar	Kamis	23-Mar-23	23:00	Jum'at	24-Mar-23	05:00
6	Bau-Bau	Sabtu	25-Mar-23	03:00	Sabtu	25-Mar-23	04:00
7	Raha	Sabtu	25-Mar-23	08:00	Sabtu	25-Mar-23	09:00
8	Kendari	Sabtu	25-Mar-23	16:00	Sabtu	25-Mar-23	20:00



NO	PELABUHAN	ETA			ETD		
		Hari	Tanggal	Jam	Hari	Tanggal	Jam
9	Luwuk	Minggu	26-Mar-23	13:00	Minggu	26-Mar-23	15:00
10	Gorontalo	Senin	27-Mar-23	03:00	Senin	27-Mar-23	04:00
11	Bitung	Senin	27-Mar-23	18:00	Rabu	29-Mar-23	05:00
12	Gorontalo	Rabu	29-Mar-23	21:00	Rabu	29-Mar-23	22:00
13	Luwuk	Kamis	30-Mar-23	10:00	Kamis	30-Mar-23	11:00
14	Kendari	Jum'at	31-Mar-23	05:00	Jum'at	31-Mar-23	07:00
15	Raha	Jum'at	31-Mar-23	14:00	Jum'at	31-Mar-23	15:00
16	Bau-Bau	Jum'at	31-Mar-23	19:00	Jum'at	31-Mar-23	21:00
17	Makassar	Sabtu	1-Apr-23	18:00	Minggu	2-Apr-23	01:00
18	Labuanbajo	Minggu	2-Apr-23	19:00	Minggu	2-Apr-23	20:00
19	Bima	Senin	3-Apr-23	03:00	Senin	3-Apr-23	04:00
20	Lembar	Senin	3-Apr-23	23:00	Senin	3-Apr-23	23:59
21	Benoa	Selasa	4-Apr-23	05:00			

Notes:

- Menunjuk Nota Dinas Kepala Cabang PT. Pelni Denpasar Nomor : 02.21/02/ND-B/303/2023 tanggal 21 Februari 2023 Perihal Evaluasi Emplooi KM. Tilongkabila Pada Waktu Perayaan Hari Raya Nyepi di Provinsi Bali
- Sehubungan dengan kegiatan perayaan Hari Raya Nyepi di Provinsi Bali pada tanggal 22 s/d 23 Maret 2023 kami informasikan bahwa KM. Tilongkabila melakukan penyesuaian jadwal penyinggahan (ETA-ETD) pada Voyage 04.2023 keberangkatan Benoa tanggal 08 Maret 2023 dan Voyage 05.2023 keberangkatan Benoa tanggal 21 Maret 2023
- Kepada Nakhoda agar menyampaikan Laporan Perjalanan kapal (Bagian deck), tabel silang penumpang & muatan dan kendala operasional pada setiap akhir voyage kepada:
 - Divisi Usaha Penumpang Non Komersial (div.pemasaran@pelni.co.id)
 - Divisi Usaha Barang Non Komersial (div.pkb@pelni.co.id & passenger&feeder.cargo@pelni.co.id)
 - Divisi Operasi Angkutan Penumpang (divisiooperasikapal@pelni.co.id)
 - Pusat Reservasi (reservasi@pelni.co.id)



Lampiran Surat Penugasan

**RUTE DAN JADWAL KM. TILONGKABILA
VOYAGE 12.2023**

VOYAGE 12.2023

NO	PELABUHAN	ETA			ETD		
		Hari	Tanggal	Jam	Hari	Tanggal	Jam
1	Benoa	Rabu	28-Jun-23	06:00	Kamis	29-Jun-23	09:00
2	Lembar	Kamis	29-Jun-23	15:00	Kamis	29-Jun-23	17:00
3	Bima	Jum'at	30-Jun-23	11:00	Jum'at	30-Jun-23	13:00
4	Labuanbajo	Jum'at	30-Jun-23	20:00	Jum'at	30-Jun-23	22:00
5	Makassar	Sabtu	1-Jul-23	16:00	Sabtu	1-Jul-23	23:00
6	Bau-Bau	Minggu	2-Jul-23	20:00	Minggu	2-Jul-23	23:00
7	Raha	Senin	3-Jul-23	03:00	Senin	3-Jul-23	05:00
8	Kendari	Senin	3-Jul-23	11:00	Senin	3-Jul-23	13:00
9	Luwuk	Selasa	4-Jul-23	06:00	Selasa	4-Jul-23	07:00
10	Gorontalo	Selasa	4-Jul-23	19:00	Selasa	4-Jul-23	21:00
11	Bitung	Rabu	5-Jul-23	12:00	Rabu	5-Jul-23	23:59
12	Gorontalo	Kamis	6-Jul-23	15:00	Kamis	6-Jul-23	17:00
13	Luwuk	Jum'at	7-Jul-23	06:00	Jum'at	7-Jul-23	07:00
14	Kendari	Sabtu	8-Jul-23	01:00	Sabtu	8-Jul-23	05:00
15	Raha	Sabtu	8-Jul-23	12:00	Sabtu	8-Jul-23	13:00
16	Bau-Bau	Sabtu	8-Jul-23	18:00	Sabtu	8-Jul-23	20:00
17	Makassar	Minggu	9-Jul-23	18:00	Minggu	9-Jul-23	23:00
18	Labuanbajo	Senin	10-Jul-23	17:00	Senin	10-Jul-23	19:00
19	Bima	Selasa	11-Jul-23	02:00	Selasa	11-Jul-23	04:00
20	Lembar	Selasa	11-Jul-23	22:00	Selasa	11-Jul-23	23:59
21	Benoa	Rabu	12-Jul-23	06:00			

Notes:

- Kepada Nakhoda agar menyampaikan Laporan Perjalanan kapal (Bagian deck), tabel silang penumpang & muatan dan kendala operasional pada setiap akhir voyage kepada:
- Divisi Usaha Penumpang Non Komersial (div.pemasaran@pelni.co.id)
- Divisi Usaha Barang Non Komersial ([& passenger&feeder.cargo@pelni.co.id](mailto:div.pkb@pelni.co.id))
- Divisi Operasi Angkutan Penumpang (divisioperasikapal@pelni.co.id)
- Pusat Reservasi (reservasi@pelni.co.id)



PT Pelniyah Nasional Indonesia (Persero)
Jl. Gajah Mada No. 14 Jakarta Pusat
10110, Dkt Jakarta, Indonesia
Telp. 021-4336462
Fax. 021-43354530
www.pelni.co.id