

KARYA ILMIAH TERAPAN

**DAMPAK KETERSEDIAAN FASILITAS DERMAGA
TERHADAP WAKTU TUNGGU KAPAL BONGKAR
BATU-BARA PADA AGEN PT. ADHIKA SAMUDERA
JAYA CABANG KENDARI**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Pendidikan Diploma IV

NAMA : ADYAN RIZQI SYAFRIZAL

NIT : 07 19 026 1 12

PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI LAUT

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2023

**DAMPAK KETERSEDIAAN FASILITAS DERMAGA
TERHADAP WAKTU TUNGGU KAPAL BONGKAR
BATU-BARA PADA AGEN PT. ADHIKA SAMUDERA
JAYA CABANG KENDARI**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Pendidikan Diploma IV

NAMA : ADYAN RIZQI SYAFRIZAL

NIT : 07 19 026 1 12

PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI LAUT

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adyan Rizqi Syafrizal

Nomor Induk Taruna : 0719026112

Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul:

PENGARUH KETERSEDIAAN FASILITAS DERMAGA TERHADAP WAKTU TUNGGU KAPAL BONGKAR BATU-BARA PADA AGEN PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG KENDARI

Menyatakan 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 saksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

SURABAYA , 01 AGUSTUS 2023

ADYAN RIZQI SYAFRIZAL
NIT. 0719026112

PERSETUJUAN SEMINAR HASIL KIT

Judul : **DAMPAK KETERSEDIAAN FASILITAS
DERMAGA TERHADAP WAKTU TUNGGU KAPAL
BONGKAR BATU-BARA PADA AGEN PT. ADHIKA
SAMUDERA JAYA CABANG KENDARI**

Nama Taruna : Adyan Rizqi Syafrizal

NIT : 0719026112

Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA , 1 AGUSTUS 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Intan Sianturi, S.E, M.M.Tr.
Penata Muda Tk.1 (III B)
NIP. 19940205 201902 2 003

Pembimbing II

Prima Yudha Yudianto, S.E, M.M.
Penata Muda Tk. 1 (III B)
NIP. 19831009 201012 2 001



Mengetahui ,

Ketua Jurusan Studi Transportasi Laut

Politeknik Pelayaran Surabaya

Faris Nofandi, S.Si.T ,M.Sc
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19841118 200812 1 003

**DAMPAK KETERSEDIAAN FASILITAS DERMAGA TERHADAP
WAKTU TUNGGU KAPAL BONGKAR BATU-BARA PADA AGEN PT.
ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG KENDARI**

Disusun dan diajukan oleh :

ADYAN RIZQI SAYFRIZAL

0719026112

Ahli Transportasi Laut

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT
Pada tanggal, 01 Agustus 2023

Menyetujui

Penguji I



Diyah Purwitasari, S.Psi., S.Si., M.M.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19831009 201012 2 001

Penguji II



Prima Yudha Yudianto, S.E., MM.

Penata Muda Tk. I (III/b)

NIP. 19780717 200502 1 001

Penguji III



Intan Sianturi, S.E., M.M.Tr.

Penata Muda Tk. 1 (III/b)

NIP. 19940205 201902 2 003

Mengetahui

Ketua Jurusan Studi Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya



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

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19841118 200812 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan atas kehadiran Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kit ini. Sesuai dengan kemampuan yang ada pada diri penulis. Dalam penulisan kit ini, penulis mengambil kit dengan judul: “**DAMPAK KETERSEDIAAN FASILITAS DERMAGA TERHADAP WAKTU TUNGGU KAPAL BONGKAR BATU-BARA PADA AGEN PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG KENDARI**”

Berdasarkan pengalaman penulis selama melakukan praktek darat di PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari, bimbingan para Dosen pembimbing materi dan penulisan, buku panduan kit, dan buku referensi, maka penulis berupaya menuangkan penelitian kedalam sebuah kit sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Politeknik Pelayaran Surabaya.

Penulis juga menyadari bahwa uraian, pembahasan, pendapat dan saran serta pemecahan masalah masih kurang dalam penyajiannya. Akan tetapi berkat bimbingan dan pengarahan serta dorongan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan kit ini, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain kepada :

1. Yth. Bapak Heru Widada, M.M. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Yth. Bapak Faris Novandi, S.Si.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Transla Politeknik Pelayaran Surabaya.

3. Yth. Ibu Intan Sianturi, S.E., M.M.Tr. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan penulis petunjuk dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Yth. Bapak Prima Yudha Yudianto, MM selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Kepada Yth. Seluruh Civitas Akademika, Staff dan Dosen Pengajar Jurusan Transla Politeknik Pelayaran Surabaya.
6. Keluarga tercinta yang telah mendidik dengan seluruh cinta, kasih sayang, dan selalu memberikan dukungan baik do'a, dorongan, motivasi maupun materi dalam menjalankan pendidikan di Politeknik Pelayaran Surabaya.
7. PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA Cabang Kendari yang telah merekrut penulis menjadi Cadet selama penulis menjalani praktek darat.
8. Rekan-rekan seluruh Taruna-Taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmatnya-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan kit ini. Menyadari akan keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun, demi kesempurnaan kit ini. Harapan penulis, semoga kit ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 01 Agustus 2023

ADYAN RIZQI SYAFRIZAL

ABSTRAK

ADYAN RIZQI SYAFRIZAL, 2023. Pengaruh Ketersediaan Fasilitas Dermaga Terhadap Waktu Tunggu Kapal Bongkar Batu Bara Pada Agen PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari, KIT Program Studi Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Dosen Pembimbing I Ibu Intan Sianturi, S.E., M.MTr. dan Dosen Pembimbing II Bapak Prima Yudha Yudianto, S.E, M.M

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari. Sumber data dan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari kuisioner yang diisi oleh responden. Sedangkan untuk teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga (variabel X) terhadap waktu tunggu kapal (variabel Y). Pengujian tingkat reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha dan data diolah dengan Analisis Regresi Linear Sederhana. Pengujian hipotesis menggunakan Uji t dan menggunakan alat bantu SPSS versi 23. Dari hasil penelitian diperoleh besarnya korelasi atau hubungan R yaitu sebesar 0,861. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,741 yang artinya pengaruh variable X (Ketersediaan Fasilitas Dermaga) Terhadap Variabel Y (Waktu Tunggu Kapal Bongkar) adalah sebesar 74,1%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas dermaga berpengaruh terhadap waktu tunggu kapal bongkar.

Kata Kunci : Ketersediaan Fasilitas Dermaga, Waktu Tunggu Kapal, Kuisioner, Analisis Regersi Linier Sederhana.

ABSTRACT

ADYAN RIZQI SYAFRIZAL, 2023. *The Influence of the Availability of Dock Facilities on Waiting Time for Coal Unloading Vessels Agented by PT. Adhika Samudera Jaya Kendari Branch, KIT Sea Transportation Study Program of the Surabaya Shipping Polytechnic. Supervised by Advisor I Mrs. Intan Sianturi, S.E., M.MTr. and Advisor II Mr. Prima Yudha Yudianto, S.E, M.M*

This study purpose to determine how much influence the availability of dock facilities against the waiting time for ships that are agented by PT. Adhika Samudera Jaya Kendari Branch. Sources of data and data collection used in this study came from questionnaires filled out by respondents. As for the data analysis technique used is simple linear regression analysis which aims to determine how much influence the availability of dock facilities (variable X) has on waiting time for ships (variable Y). Testing the level of reliability using Cronbach Alpha and data processed by Simple Linear Regression Analysis. Testing the hypothesis using the t test and using the SPSS version 23 tool. From the results of the study it was found that the magnitude of the correlation or relationship R was equal to 0.861. From this output, the coefficient of determination (R Square) is 0.366, which means that the influence of variable X (Availability of Wharf Facilities) on Variable Y (Waiting Time for Unloading Ships) is 74,1%. This shows that the availability of dock facilities affects the waiting time for unloading ships

Keywords: Availability of Dock Facilities, Ship Waiting Time, Questionnaire, Simple Linear Regression Analysis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL KIT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Review Penelitian Sebelumnya	6
B. Landasan Teori	13
C. Kerangka Pikir Penelitian	26
D. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
C. Definisi Operasional Variabel	31
D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian / Subjek Penelitian	38
B. Hasil Penelitian	44
C. Pembahasan	52

BAB V PENUTUP	54
A. Simpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 3.1 Skor Alternatif Jawaban Angket.....	33
Tabel 4.1 Jumlah Kapal yang diageni untuk bongkar batu bara PT. Adhika Samudera Jaya Cab. Kendari Bulan Januari 2022	41
Tabel 4.2 Jumlah Kapal yang diageni untuk bongkar batu bara PT. Adhika Samudera Jaya Cab. Kendari Bulan Februari 2022	41
Tabel 4.3 Jumlah Kapal yang diageni untuk bongkar batu bara PT. Adhika Samudera Jaya Cab. Kendari Bulan Maret 2022	42
Tabel 4.4 Jumlah Kapal yang diageni untuk bongkar batu bara PT. Adhika Samudera Jaya Cab. Kendari Bulan April 2022	42
Tabel 4.5 Jumlah Kapal yang diageni untuk bongkar batu bara PT. Adhika Samudera Jaya Cab. Kendari Bulan Mei 2022	43
Tabel 4.6 Jenis Kelamin Responden	44
Tabel 4.7 Usia Responden.....	45
Tabel 4.8 Pendidikan Terakhir Responden	45
Tabel 4. 9 Hasil Uji Validitas Variabel X.....	47
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Variabel Y	48
Tabel 4.11 Hasil Uji Reabilitas Variabel X	50
Tabel 4.12 Hasil Uji Reabilitas Variabel Y	50
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis	51
Tabel 4.14 Hasil Uji Regresi Sederhana	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tugboat yang sedang membawa tongkang	19
Gambar 2. 2 Batu bara	24
Gambar 2. 3 Kerangka berpikir.....	27
Gambar 2.4 Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Kantor dan Mes PT. ASJ cabang Kendari.....	39
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. ASJ cab. Kendari.....	39
Gambar 4. 3 Korelasi	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki banyak pulau dengan luas 5.180.083 km² yang terdiri dari 2/3 kawasan Indonesia merupakan lautan yaitu 70% dan dapat dikategorikan sebagai Negara Maritim. Dalam hal ini transportasi laut berperan besar dalam pengangkutan komoditas perdagangan baik dalam maupun luar negeri. *Ship-to-ship transfer operation (STS)* adalah pemindahan muatan antara kapal-kapal yang berlayar di laut yang diposisikan berdampingan, baik dalam keadaan diam maupun sedang berlayar. Kargo yang biasanya ditransfer melalui metode STS termasuk minyak mentah, gas cair, (LPG atau LNG), kargo curah, dan produk minyak bumi.

Salah satu dari banyaknya cargo curah yang ditransfer menggunakan metode STS adalah batu-bara (*coal*). Batu bara merupakan sumber daya utama yang sangat berharga. Bayangkan saja, hampir 40% bahan bakar pembangkit listrik di seluruh belahan dunia menggunakan batu bara. Batu bara adalah akumulasi dari sisa-sisa tumbuhan yang mati dan tidak mengalami pembusukan dengan sempurna. Komponen tersebut lalu tersimpan dengan baik dalam kondisi anaerob di dalam tanah maupun di bawah endapan. Seiring berjalannya waktu dan pergeseran tektonik, komponen akan terakumulasi semakin banyak serta semakin dalam. Pada proses tersebut, presentase hidrogen dan oksigen akan terus berkurang. Sedangkan presentase karbon dioksida terbentuk lebih dari 50% berdasarkan beratnya.

Batubara banyak terdapat di Indonesia terutama di Pulau Kalimantan dan Sumatra. Terkenal dengan berbagai manfaatnya, batu bara memang menjadi salah satu bahan bakar pembangkit listrik.

Oleh karena itu untuk memberikan kemudahan bagi pelayaran maka diperlukannya kerjasama antar perusahaan pelayaran. Perusahaan pelayaran di bidang keagenan adalah perusahaan yang memperoleh keuntungan atau penghasilan dari jasa angkutan laut, kualitas dari pelayanan jasa adalah hal penting yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan yang bergerak dibidang keagenan.

Keterlibatan jasa keagenan diikuti oleh perusahaan pelayaran yang tumbuh dan berkembang pesat di Indonesia. Untuk mempersiapkan hal tersebut, pelabuhan harus memberikan pelayanan yang optimal dan diperlukan kerjasama dan koordinasi antar instansi terkait di pelabuhan atau tempat berlabuh demi kelancaran proses bongkar muat. Syahbandar, Otoritas Pelabuhan, Karantina, Imigrasi, Bea Cukai, dan pihak terkait lainnya termasuk di antara lembaga-lembaga tersebut.

Operasi bongkar muat juga menjadi pertimbangan penting. Kegiatan bongkar muat, dalam hal ini bongkar muat batu bara, dapat dipercepat dengan pengoperasian yang terencana dengan baik. Dengan memperhatikan lamanya waktu bongkar muat, serta optimalisasi produktivitas waktu kerja, serta produktivitas waktu operasional itu sendiri.

Dalam kegiatan bongkar muat terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kelancaran serta lamanya proses bongkar atau muat. Diantaranya adalah ketersediaan fasilitas dermaga, kondisi cuaca yang kurang

mendukung, serta SDM yang kurang terampil dan cekatan. Ketersediaan fasilitas dermaga yang kurang memadai menjadi faktor yang sangat berpengaruh, karena secara langsung mempengaruhi proses bongkar atau muat. Faktor cuaca tidak dapat ditebak karena cuaca sendiri berada diluar kendali atau kontrol manusia.

PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari, Sulawesi Tenggara, adalah salah satu perusahaan pelayaran yang berkembang pesat yang menyediakan layanan kapal curah untuk kapal lokal dan asing. Jasa keagenan kapal oleh PT. Andhika Samudera Jaya Cabang Kendari, Sulawesi Tenggara sudah baik dalam pelayanan keagenan, namun kapal yang sudah sampai di pelabuhan Morosi tidak bisa langsung melakukan bongkar muat. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk membuat judul skripsi sebagai berikut: **PENGARUH KETERSEDIAAN FASILITAS DERMAGA TERHADAP WAKTU TUNGGU KAPAL BONGKAR BATU BARA PADA AGEN PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG KENDARI**

B. Rumusan Masalah

Untuk dapat menganalisis dan memecahkan masalah suatu perusahaan yang diangkat, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ketersediaan fasilitas dermaga mempengaruhi waktu tunggu kapal bongkar di Pelabuhan Morosi?
2. Seberapa besar pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar di Pelabuhan Morosi?

C. Batasan Masalah

Dari judul skripsi ini akan ditemukan permasalahan yang mungkin dapat diangkat dan dibahas, namun perlu dilakukan pembatasan masalah agar materi yang dibahas nantinya tidak meluas. Dalam pembahasan, karena keterbatasan waktu, dan kemampuan yang dimiliki, penulis memberikan batasan terhadap masalah yang akan dibahas adalah:

1. Waktu tunggu kapal bongkar batu-bara di Pelabuhan Morosi.
2. Besar pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar batu-bara di Pelabuhan Morosi.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dikemukakan, tujuan penyusunan skripsi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar di Morosi *Anchorage* untuk kapal yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari.
2. Seberapa besar pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar di Morosi *Anchorage* untuk kapal yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penyusunan skripsi ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia kemaritiman dan pelayaran, utamanya memberikan sumbangan untuk membantu kelancaran bongkar batubara kapal di Morosi *Anchorage*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Diharapkan tentunya akan menambah wawasan dan pengetahuan serta memahami lebih lanjut tentang sumber daya manusia, khususnya masalah keagenan dan pembongkaran muatan curah kering batu bara di Perusahaan Pelayaran.

b. Bagi Politeknik Pelayaran Surabaya

Sebagai bahan informasi tambahan yang berkaitan dengan pengelolaan dan manajemen sumber daya manusia, sebagai data dokumentasi pada perpustakaan.

c. Bagi Instansi Terkait

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan atau input sebagai pengambilan keputusan dan kebijakan dimasa yang akan datang tentang pentingnya pengembangan sumber daya yang ada terutama pada PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari, Sulawesi Tenggara.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya

NO	JUDUL JURNAL	PENULIS	HASIL PENELITIAN
1.	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI WAKTU TUNGGU KAPAL DI PELABUHAN MANOKWARI	Thelly S. H. Sembor (2013)	<p>1. Hasil analisis data yang dilakukan terindikasi ada 3 variabel atau faktor yang mempengaruhi terhadap waktu tunggu Kapal Penumpang, Kapal General Cargo dan Kapal Petikemas di Pelabuhan Manokwari diantaranya adalah Permintaan Kapal Pandu, Kesiapan Peralatan Bongkar Muat, dan Produktivitas Bongkar muat, Dari ke 3 (Tiga) variabel tersebut, secara bersama-sama turut mempengaruhi waktu tunggu Kapal di Pelabuhan Manokwari.</p> <p>2. Untuk kapal Penumpang, variabel yang paling dominan yang mempengaruhi waktu</p>

			<p>tunggu kapal adalah variabel (Produktifitas Bongkar muat). Model regresinya adalah $WT = 0,682 - 0,006 X3$</p> <p>3. Untuk kapal General Cargo, variabel yang paling dominan yang mempengaruhi waktu tunggu kapal adalah variabel (Produktifitas Bongkar Muat). Model regresinya adalah $WT = 1,218 - 0,006 X3$</p> <p>4. Untuk kapal Petikemas, variabel yang paling dominan yang mempengaruhi waktu tunggu kapal Petikemas adalah variabel (Permintaan Kapal Pandu). Model regresinya $WT = 0,596 + 0,378X1$.</p> <p>5. Koefisien determinasi mendapatkan nilai adjusted R^2 untuk Kapal Penumpang sebesar, 0,478. Dengan demikian 47,8% Waiting Time dijelaskan oleh 3</p>
--	--	--	---

			<p>(tiga) variabel tersebut, sedangkan sisanya 52,2% merupakan pengaruh variabel lain yang tidak termasuk didalam penelitian ini 6. Koefesien determinasi mendapatkan nilai adjusted R² untuk Kapal Kargo sebesar, 0,236. Dengan demikian 23,6% Waiting Time dijelaskan oleh 3 (tiga) variabel tersebut, sedangkan sisanya 76,4 % merupakan pengaruh variabel lain yang tidak termasuk didalam penelitian ini 7. Koefesien determinasi mendapatkan nilai adjusted R² untuk Kapal Petikemas sebesar, 0,194. Dengan demikian 19,4% Waiting Time dijelaskan oleh 3 (tiga) variabel tersebut, sedangkan sisanya 80,6% merupakan pengaruh variabel lain yang tidak termasuk didalam</p>
--	--	--	--

			penelitian ini.
2.	ANALISIS WAKTU TUNGGU KAPAL KONTAINER PADA DERMAGA ANTAR PULAU DENGAN FASILITAS BONGKAR MUAT CRANE (STUDI KASUS)	Hendarmin Lubis Muhammad Azhari Nasution Andri (2019)	<p>1. Kapasitas kemampuan suatu pelayanan pada dermaga TPKDB dalam menampung kapal yang tambat yaitu:</p> <p>a) MV. MERATUS MEDAN 2 dengan waktu pelayanan yaitu 2,016 jam/kapal.</p> <p>b) MV. TANTO SETIA dengan waktu pelayanan 2,29 jam/Kapal</p> <p>Berdasarkan analisa, kemampuan pelayanan pada dermaga TPKDB cukup memadai dan efektif, karena sesuai dengan perencanaan kemampuan daya tampung dermaga terhadap kapal-kapal yang tambat.</p> <p>2. Kemampuan kapasitas bongkar muat kapal dalam BSH dan BCH Dalam Box per Ship Hours in port a) MV. MERATUS MEDAN 2 dengan hasil 23,5 boks/jam per kapal b) MV. TANTO SETIA dengan hasil 25 boks/jam per kapal</p>

			<p>Dalam Box Crane Hours a) MV. MERATUS MEDAN 2 dengan hasil 27,547 box/crane-jam b) MV. TANTO SETIA dengan hasil 34,31 box/crane-jam</p> <p>3. Antrian kapal di Pelabuhan TPKDB untuk proses bongkar maupun muat dalam suatu pelayanan pada dermaga antar pulau dengan fasilitas bongkar muat container dengan menggunakan crane, ternyata pelayanan yang diberikan Terminal Peti Kemas Domestik Belawan terhadap pelayanan kapal yang sandar cukup efektif dan bagus berdasarkan pelayanan waktu. Berdasarkan perhitungan Berth Occupancy Ratio a) MV. MERATUS MEDAN 2 dengan nilai 0,033 % b) MV. TANTO SETIA dengan nilai 0,037 % Utilization a) MV.</p>
--	--	--	--

			<p>MERATUS MEDAN 2 dengan nilai 55,396 % b) MV. TANTO SETIA dengan nilai 76,55 % Yang artinya rasio tambatan kapal cukup kecil untuk lama waktu sandar kapal di Pelabuhan. Sedangkan terhadap persentase penggunaan alat artinya nilai yang besar, berarti kesiapan alat yang belum memadai.</p>
3.	<p>PENGARUH KETERSEDIAAN FASILITAS GUDANG TERHADAP KELANCARAN ARUS BARANG PADA PT JASA ANGKASA SEMESTA CABANG HALIM PERDANAKUSUMA JAKARTA TAHUN 2018</p>	<p>RIKY SEPRIN LIMBONG (2018)</p>	<p>A. Berdasarkan perhitungan regresi, nilai a sebagai konstanta sebesar 5,400 dan untuk nilai b sebesar 0,862 yang menjadi bentuk regres linear sederhana menjadi sebagai berikut: $Y = 5,400 + 0,862X$. Dari persamaan regresi tersebut dapat dilihat Yang berarti bahwa setiap adanya kenaikan ketersediaan fasilitas gudang (X) akan diikuti dengan peningkatan terhadap kelancaran arus barang (Y) sebesar 0,862</p>

			<p>B. Dari hasil analisis Koefisien Korelasi, dapat dinilai r (korelasi) sebesar 0,914 hal ini membuktikan bahwa ketersediaan Easitas gudang berpengaruh sangat kuat terhadap kelancaran arus barang, karena nilai r sebesar 0,914 berarti diantara 0,80-1,000 maka terdapat korelasi koefisien positif variabel ketersediaan fasilitas gudang terhadap kelancaran arus barang</p> <p>C. Dari hasil Koefisien Penentu (Determinasi) yaitu sebesar 83,6% yang berarti bahwa kontribusi variabel X (ketersediaan fasilitas gudang) berpengaruh terhadap naik turunnya variabel Y (kelancaran arus bareng) sebesar 83,6% dan sisanya sebesar 16,4% merupakan factor lain seperti kondisi cuaca dan beberapa faktor yang tidak diukur</p>
--	--	--	---

			dalam hasil penelitian ini
--	--	--	----------------------------

Dalam penelitian ini, yang membedakannya dengan penelitian sebelumnya pada tabel diatas yaitu ada pada sistem pembongkarannya. Pada penelitian sebelumnya menggunakan sistem bongkar sandar di dermaga, sedangkan pada penelitian ini menggunakan sistem *ship to ship*. Yaitu kapal bongkar di wilayah *anchor* bukan langsung sandar di dermaga.

B. Landasan Teori

Dalam penulisan skripsi ini, menggunakan buku-buku beberapa atau ahli sebagai sarana penunjang untuk memudahkan dalam memahami skripsi. Penulis merasa perlu menguraikan landasan teori sesuai dengan skripsi ini, sebagai berikut:

1. Ketersediaan fasilitas dermaga

Ketersediaan fasilitas dermaga merupakan kesiapan suatu dermaga untuk dapat digunakan atau dioperasikan dalam waktu yang sudah ditentukan. Salah satu fasilitas yang sangat penting dalam pelabuhan adalah penyediaan dari dermaga, dimana dermaga berperan sangat penting dalam hal ini karena harus bisa memuat kapal yang akan masuk sehingga tidak ada antrian yang sangat panjang bagi kapal yang akan melakukan bongkar muat barang ataupun menaik turunkan penumpang, serta dapat menunjang sistem perekonomian bangsa, mulai dari perdagangan hingga transportasi barang dan jasa. Selain sistem perekonomian, dermaga juga digunakan sebagai pintu masuk para turis ke Indonesia. Dermaga menjadi bagian penting dalam perdagangan dan pariwisata di Indonesia. Menurut Wikipedia Dermaga adalah tempat

kapal ditambatkan di pelabuhan. Dermaga adalah juga tempat berlangsungnya kegiatan bongkar muat barang dan naik turunnya orang atau penumpang dari dan ke atas kapal.

Di dermaga juga dilakukan kegiatan untuk mengisi bahan bakar kapal, memasok kapal dengan air minum, air bersih, dan mengatur saluran untuk air kotor/limbah yang akan diproses lebih lanjut di pelabuhan, dermaga ini menjadi bagian penting yang berperan tinggi untuk tempat singgah dan bersandarnya kapal-kapal yang masuk atau lewat ke wilayah pelabuhan. Menurut Prastyorini (2019 : 2-3) dibagi menjadi beberapa bagian antara lain:

a. Jenis Dermaga

1) Dermaga Barang Umum

Dermaga yang diperuntukkan untuk bongkar-muat barang umum atau general cargo ke atas kapal. Dermaga ini dimanfaatkan untuk memindahkan penumpang dan muatan barang di pelabuhan tersebut.

2) Dermaga Kapal Ikan

Dermaga ini diperuntukkan untuk kapal-kapal ikan gunakan seperti pengangkutan dan pembongkaran muatan ikan yang didapatkan dari kapal ke darat.

3) Dermaga Curah

Dermaga yang khusus digunakan untuk bongkar muat barang-barang curah, biasanya dengan menggunakan ban berjalan (*conveyor belt*). Dalam penelitian ini dermaga yang digunakan adalah dermaga curah. Berdasarkan observasi yang dilakukan langsung oleh penulis saat melakukan prada untuk fasilitas atau sarana prasarana yang ada di dermaga curah yaitu, *shore crane, conveyor belt, smelter, stock pile, loader, excavator, truck*.

4) Dermaga Peti Kemas

Dermaga yang khusus diperuntukkan untuk bongkar muat peti kemas yang biasanya dilakukan dengan menggunakan kran (*crane*).

5) Dermaga Marina

Dermaga yang digunakan untuk kapal pesiar, dan kapal cepat (*speed boat*) berlabuh/ bersandar.

6) Dermaga Khusus

Dermaga yang khusus digunakan untuk mengangkut barang-barang bersifat khusus (mudah terbakar), seperti bahan bakar minyak, bahan bakar gas dan lain sebagainya.

b. Tipe-tipe Dermaga

1) Dermaga *Quay Wall*

Dermaga ini terdiri dari struktur sejajar pantai, berupa tembok yang berdiri di atas pantai, konstruksi sheet pile baja/beton atau caisson beton. Dermaga jenis ini biasanya dibangun di lokasi

pantai yang tidak landai yang sering disebut sebagai pelabuhan alam sehingga kedalaman yang diinginkan tidak terlalu jauh dari garis pantai.

2) Dermaga *Dolphin* Tempat sandar kapal berupa dolphin di atas tiang pancang. Biasanya dilokasi dengan pantai yang landai, diperlukan jembatan trestel sampai dengan kedalaman yang dibutuhkan.

3) Dermaga *System Jetty*

Dermaga ini dapat berupa dermaga apung umumnya digunakan sandar kapal-kapal tongkang yang membawa muatan dari hasil pembongkaran atau muat muatan yang berada dari atau diatas kapal. Pada umumnya tempat angkutan sungai atau danau yang tidak membutuhkan konstruksi yang kuat untuk menahan muatan barang yang akan diangkut.

c. Fasilitas Dermaga

Sebagai sarana yang berfungsi untuk melayani penumpang dan barang, terminal tempat kapal berlabuh, tempat kapal bersandar, tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. (PM. Nomor 51 Tahun 2015). Kepentingan ekonomi sepertinya menjadi kepentingan utama pembangunan sarana dan prasarana transportasi di laut. Berbagai barang, fasilitas bisa didistribusikan dengan mudah oleh kapal laut dan dipindahkan sementara ke pelabuhan. Kemudian barang dan fasilitas tersebut bisa disalurkan kepada masyarakat atau konsumen.

Dalam hal ini, fasilitas dermaga bisa merujuk kepada fungsi kepentingan perdagangan. Pembangunan dermaga memperhatikan kedalaman laut yang masih aman. Dengan demikian, kapal dan para awaknya bisa dengan aman membongkar atau memindahkan barang. Konstruksinya juga berasal dari bahan yang kuat dan mampu menahan korosi air laut. Kondisi gelombang dan topografi juga penting diperhatikan. Topografi tanah laut bisa berpengaruh terhadap desain dermaga yang akan dibuat. Desainnya juga harus sesuai dengan fungsinya. Selain itu, juga harus memperhatikan kondisi alam sekitar seperti tumbuhan dan hewan laut yang ada disitu. Desain dermaga juga dibuat demi keamanan. Dengan material serta perencanaan yang sesuai dan matang, maka fungsi fasilitas ini lebih optimal.

Masalah-masalah di lapangan yang tidak diinginkan pun akan bisa dihindari. Beban-beban yang bekerja di sekitar dermaga juga harus diatur agar seimbang. Hal ini dikarenakan bisa saja gelombang air laut atau angin menyebabkan goyang. Kondisi tersebut dikhawatirkan bisa mengganggu aktivitas yang sedang berjalan di atas dermaga. Material utama dalam pembangunan ini menggunakan baja. Ada juga yang dilengkapi dengan besi kuat.

Dalam penelitian ini dermaga curah adalah dermaga yang digunakan untuk proses bongkar. Untuk pembangunan dermaga curah selain kriteria yang sudah disebutkan diatas, ada juga kriteria lain yang harus dipenuhi, yaitu wilayah yang luas dikarenakan adanya *smelter* dan *stock pile* yang menjadi tempat penyimpanan batu-bara, adanya akses

jalan lebar untuk lalu Lalang *truck-truck* yang berukuran besar yang membawa batu-bara, dan adanya ruang untuk pembuatan jalur *conveyer belt*.

2. Tongkang

Merupakan benda apung yang digunakan untuk mengangkut muatan curah berupa batubara, pasir, dan lain sebagainya. Tongkang sendiri memiliki bentuk lambung yang menyerupai balok, dimana C_b mendekati 1, dan tidak ada sistem propulsi, listrik, ataupun perpipaan yang mendukung tongkang ini. Dikarenakan tongkang hanya sebagai benda apung dengan beban muatan. Dengan begitu, didapatkan besar pengangkutan muatan yang lebih besar, namun berpengaruh pada hambatan tongkang terhadap air.

Tongkang diharapkan dapat digunakan secara massal untuk jasa pengangkutan hasil bumi dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan jasa tug boat. Tug Boat merupakan kapal yang digunakan untuk menarik tongkang dengan daya mesin yang cukup besar. Karena tug boat tersebut harus menarik tongkang yang memiliki hambatan yang cukup besar. Dengan daya mesin yang cukup besar dan beban Tarik yang besar juga dari hambatan tongkang, maka tug boat harus memiliki operasional bahan bakar dan minyak pelumas yang untuk sekali melak - ukan trip pengantaran muatan cargo .



Gambar 2.1 Tugboat yang sedang membawa tongkang

Sumber : news.detik.com (2021)

3. Waktu Tunggu (Waiting Time)

Menurut Jovanović, S. Olivella, J Olivella & Radmilović, Z. “*Maritime Heritage and Modern Ports*” (2005: 301) *Waiting Time* (WT) adalah waktu tunggu yang dikeluarkan oleh kapal untuk menjalani proses kegiatan operasi kedatangan dan bongkar muat kapal dan tongkang di pelabuhan sungai. Misalnya, kapal yang tengah mengantri di perairan Lampu I mengajukan surat permohonan sandar kepada PT. Persero Pelabuhan Indonesia III Tanjung Emas Semarang pada pukul 10.30 WIB. Petugas pandu kemudian datang menjemput kapal pukul 11.30 WIB maka *waiting time* nya selama 1 jam. Oleh karena itu keterlambatan selama 1 jam dapat dikatakan sebagai waktu terbuang (*non produktif*) yang harus ditanggung oleh pihak kapal, pihak pengusaha pelayaran atau pengirim barang (*shipper*) yang telah menggunakan jasa fasilitas

pelabuhan, yang dikarenakan oleh faktor-faktor tertentu di pelabuhan (H. Wibowo :2010).

Menurut Wibowo (2010 :16) waktu tunggu (*waiting time*) kapal untuk merapat adalah waktu tunggu yang dikeluarkan oleh kapal untuk menjalani proses kegiatan di dalam area perairan pelabuhan, bertujuan untuk mendapatkan pelayanan sandar di pelabuhan atau dermaga, guna melakukan kegiatan bongkar dan muat. Selain itu terdapat indikator untuk mengukur kinerja dan penggunaan peralatan di pelabuhan. indikator ini mempengaruhi waktu tunggu kapal menurut Wibowo (2010 :16)

- a. *Approach Time* (AT) atau waktu pelayanan pemanduan adalah jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi lego jangkar sampai ikat tali di tambatan.
- b. *Effective Time* (ET) atau waktu efektif adalah jumlah waktu efektif yang digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat selama kapal di tambatan.
- c. *Idle Time* (IT) adalah waktu tidak efektif atau tidak produktif atau terbuang selama kapal berada di tambatan disebabkan pengaruh cuaca dan peralatan bongkar muat yang rusak.
- d. *Not Operation Time* (NOT) adalah waktu jeda, waktu berhenti direncanakan selama kapal di pelabuhan.
- e. *Berth Time* (BT) adalah waktu tambat sejak first line sampai dengan last line.
- f. *Berth Occupancy Ratio* (BOR) atau tingkat penggunaan dermaga adalah perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan

waktu yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam prosentase.

- g. *Turn around Time* (TRT) adalah waktu kedatangan kapal berlabuh jangkar di dermaga serta waktu keberangkatan kapal setelah melakukan kegiatan bongkar muat barang (TA s/d TD).
- h. *Postpone Time* (PT) adalah waktu tunggu yang disebabkan oleh pengurusan administrasi di pelabuhan (pengurusan dokumen).
- i. *Berth Working Time* (BWT) adalah waktu untuk kegiatan bongkar muat selama kapal berada di tambatan/dermaga.
- j. *Anchorage Area* merupakan wilayah diperairan yang berfungsi sebagai Pelabuhan tempat alih muat.

4. Bongkar Muat

Kegiatan bongkar muat Menurut Dundovic & Hess (2005 :2) yaitu kapasitas terminal sangat bergantung kepada kemampuan peralatan pelabuhan dalam melakukan bongkar muat. bongkar muat adalah penempatan atau pemindahan muatan dari darat ke atas kapal atau sebaliknya, memindahkan muatan dari atas kapal ke pelabuhan tujuan.

Menurut Koleangan (2008: 241) dalam buku yang berjudul “Sistem Peti Kemas”, pengertian kegiatan bongkar muat adalah sebagai berikut: Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barangbarang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayaran.

Berdasarkan pengertian – pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bongkar muat adalah suatu kegiatan memuat atau membongkar dengan cara memindahkan muatan dari palka atau geladak ke kapal atau tongkang atau dari darat ketempat tujuan dengan aman sesuai dengan prosedur di area pelabuhan berlaku oleh para crew kapal dan pihak darat menggunakan alat bongkar dari kapal itu sendiri ataupun dari darat.

5. Batu Bara (*COAL*)

Dalam Undang – Undang Republik Indonesia Nomer 4 tahun 2009 batubara adalah endapan senyawa organik karbonan yang terbentuk secara alamiah dari sisa tumbuhan, Menurut Irwandy (2014 :4), batubara dikenal juga sebagai “emas” hitam. Masyarakat mengenalnya sebagai batu hitam yang bisa terbakar, dalam artikel yang berjudul “Perhitungan Sumber Daya Batubara berdasarkan USGS Circular No. 891 tahun 1983, Geologi Pertambangan, menjelaskan sebagai berikut :

- a. Menurut Thiessen (1947) adalah suatu benda padat yang kompleks, terdiri dari bermacam-macam unsur mewakili banyak komponen kimia, dimana hanya sedikit dari komponen kimia tersebut yang dapat diketahui. Pada umumnya homogen, tetapi hampir semua berasal dari sisa-sisa tumbuhan yang sangat kompleks, terdiri dari bermacam-macam serat dimana setiap serat terdiri dari beberapa sel. Dengan sendirinya bahan-bahan tersebut akan berkomposisi sejumlah komponen kimia dalam perbandingan yang sangat bervariasi.
- b. Spackman (1958): Batubara adalah suatu benda padat karbonan berkomposisi maseral. Pengertian batubara disini berarti termasuk

semua batubara dari berbagai derajat batubara (coal rank) yang diawali dari gambut, lignit, batubara sub-bituminus, batubara bituminus, semi antrasit, antrasit, dan meta antrasit.

- c. *The International Hand Book of Coal Petrography* (1963) : Batubara adalah batuan sedimen yang mudah terbakar, terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan dalam variasi tingkat pengawetan, diikuti oleh proses kompaksi dan terkubur dalam cekungancekungan yang diawali pada kedalaman yang tidak terlalu dangkal. Cekungan cekungan ini pada garis besarnya dibagi atas cekungan limnik (*intra continental*) dan cekungan paralis yang berhubungan dengan air laut. Segera setelah lapisan - lapisan dasar turun terus - menerus, sisa - sisa tanaman yang terkubur tersebut dipengaruhi oleh proses normal metamorfosis terutama oleh temperatur dan tekanan.
- d. *Wolf* (1984): Batubara adalah batuan sedimen yang dapat terbakar, berasal dari tumbuh-tumbuhan (komposisi utamanya karbon, hidrogen, dan oksigen), berwarna coklat sampai hitam, sejak pengendapannya terkena proses kimia dan fisika yang mengakibatkan terjadinya pengkayaan kandungan karbonnya.
- e. Menurut *Stach* (1982) tahap geokimia atau tahap pembatubaraan disebut sebagai tahap fisika-kimia (*physicochemical stage*), yaitu tahap perubahan dari gambut menjadi batubara secara bertingkat (*brown coal, subbituminous coal, bituminous coal, semi anthracite, anthracite, metaanthracite*) yang disebabkan oleh peningkatan temperatur dan tekanan.



Gambar 2. 2 Batu bara

Sumber : www.ptba.co.id (2021)

6. Agen

Secara umum agen atau dalam bahasa Inggris agent yaitu perusahaan nasional yang menjalankan keagenan, sedangkan keagenan adalah hubungan hukum antara pemegang merk (*principal*) dan suatu perusahaan dalam penunjukan untuk melakukan perakitan / pembuatan / manufaktur serta penjualan / distribusi barang modal atau produk industri tertentu.

Dalam buku Budi Santoso (2015: 4) Agen (*agency*) adalah hubungan antara dua pihak (utamanya) yang dituangkan dalam bentuk perjanjian atau bentuk yang lain, yang mana salah satu pihak (disebut agen) diberikan kewenangan untuk melakukan tindakan untuk atas nama orang lain (dalam hal ini disebut *principal*) dan tindakan agen tersebut akan mengikat *principal*, baik itu disebabkan karena dituangkan dalam perjanjian atau disebabkan karena tindakan.

Agen umum adalah perusahaan angkutan laut nasional atau perusahaan nasional yang khusus didirikan untuk melakukan usaha keagenan kapal, yang ditunjuk oleh perusahaan angkutan laut asing untuk mengurus

kepentingan kapalnya selama di Indonesia menurut PM Perhubungan Nomer 65 (2019: 31). Jasa keagenan ialah usaha jasa perantara untuk melakukan suatu transaksi bisnis tertentu yang menghubungkan produsen di satu pihak dan konsumen di lain pihak. Untuk melaksanakan tugas-tugasnya, keagenan mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Memonitor pelaksanaan penanganan atau pelayanan keagenan yang bersifat kegiatan fisik muatan maupun kegiatan jadwal kedatangan dan keberangkatan kapal Mengadministrasikan kegiatan keagenan.
- b. Memberikankan data dan evaluasi terhadap perkembangan kegiatan keagenan.
- c. Mengupayakan kegiatan keagenan sehingga dapat memberikan stimulan terhadap kegiatan pokok perusahaan.
- d. Menyusun program operasional keagenan berdasarkan kebijakan perusahaan, baik *liner services* ataupun *tramper services*.

Selain itu keagenan ada tiga macam, antara lain sebagai berikut menurut Pangihutan, A., Thamrin, M., & Suparman (2016).

a. *General agent*

Agen umum adalah perusahaan pelayaran nasional yang ditunjuk oleh perusahaan pelayaran asing tersebut selama berlayar dan singgah di pelabuhan Indonesia. Adapun Persyaratan sebagai General Agent:

- 1) Perusahaan Pelayaran Indonesia yang memiliki kapal berbendera Indonesia berukuran minimal 5.000 GT.

2) Memiliki bukti Perjanjian Keagenan Umum (*Agency Agreement*) atau Surat Keagenan Umum (*Letter of Appointment*) Salah satu tugas *General Agent* adalah menunjuk *Sub Agent* yang berada di luar wilayah *General Agent* dengan mengeluarkan surat PKK (Penunjukan Keagenan Kapal).

b. Sub agent

Sub agent adalah perusahaan pelayaran yang ditunjuk oleh general agent untuk melayani kebutuhan kapal di pelabuhan tertentu. Adapun tugas *sub agent*, yaitu:

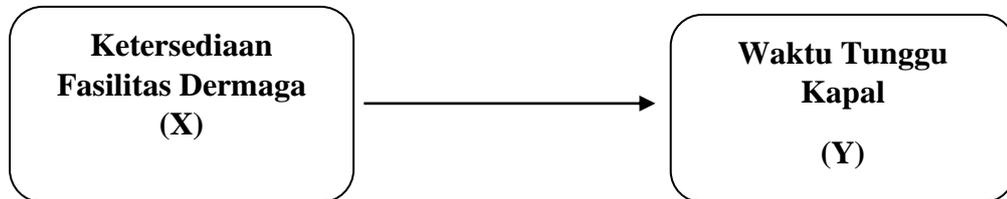
- 1) Pelayanan kapal (*Vessel husbanding*) contoh pelayanan kapal adalah pelayanan ABK, perbaikan atau pemeliharaan kapal, penyediaan onderdil atau suku cadang kapal dan sebagainya.
- 2) Operasi keagenan (*Port Agency*) contoh operasi keagenan adalah pengurusan bongkar dan muat, *stowage*, *lashing*, dan dokumen muatan.

C. Kerangka Pikir Penelitian

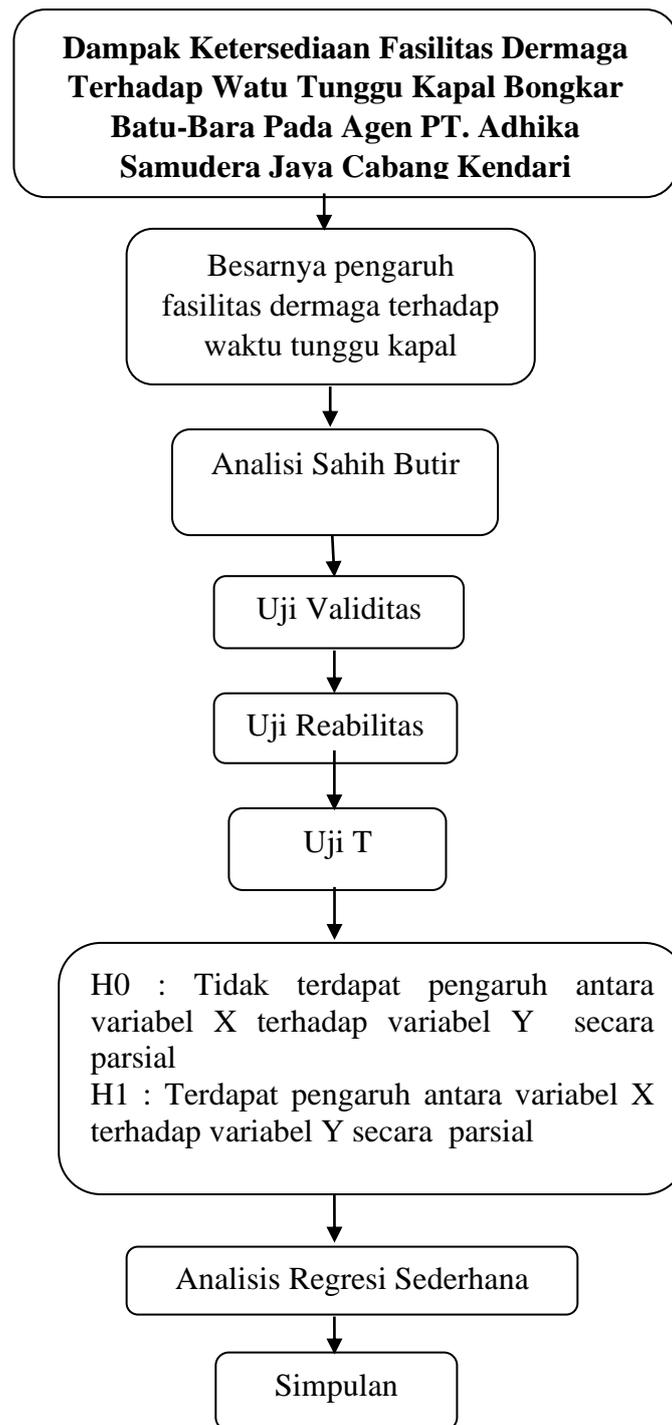
Menurut Eecho kerangka berpikir adalah suatu dasar pemahaman yang akan mempengaruhi dasar dari pemahaman orang lain. Oleh karena itu, kerangka berpikir dapat dijadikan daasar pemikiran yang akan dituangkan ke dalam bentuk penelitian atau dalam bentuk karya tulis. Kerangka piker ini digunakan sebagai dasar untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang diangkat oleh penulis.

Pemaparan ini dilakukan kedalam bentuk bagan alur yang sederhana, disertai dengan penjelasan singkat mengenai bagan tersebut. Hal ini berfungsi

mempermudah penulis dalam menyelesaikan pokok permasalahan yang terdapat pada skripsi ini, maka penulis memaparkan kerangka pemikiran seperti yang telah ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 2. 3 Kerangka berpikir



Gambar 2.4 Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menjelaskan tentang apakah terdapat pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar batubara yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari.

Dari ketersediaan fasilitas dermaga terdapat 2 (dua) indikator penelitian yaitu kondisi fisik dermaga dan fasilitas dermaga menurut hasil penelitian.

Agar dapat dipahami maka penulis mendeskripsikan alur pemikiran penelitian dengan kerangka pemikiran yang jelas. Kerangka pemikiran ini dibuat berdasarkan pada penelitian terdahulu yang relevan dan jurnal yang hampir serupa. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar maka akan dilakukannya perhitungan regresi .

D. Hipotesis

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah : “Diduga ketersediaan fasilitas dermaga berpengaruh positif dan signifikan terhadap waktu tunggu kapal bongkar batu bara yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya cabang Kendari.”

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penulis dalam melakukan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif Survei. Menurut Sudaryo (2019) Survei suatu pengumpulan data yang mempergunakan kuesioner yang disebarkan ke sekelompok orang. Instrumen yang akan dipergunakan ialah daftar pertanyaan (kuesioner) pengumpulan data dapat terhadap populasi, atau kepada sampel. Caranya adalah menyebarkan instrumen pada responden untuk diisi. Penelitian survei adalah aktivitas pengumpulan data primer dari responden, menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada saat dimana penulis melakukan praktik darat di PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari yang memiliki wilayah kerja di Pelabuhan Morosi, terhitung dari tanggal 22 Juni 2021 sampai tanggal 22 Juli 2022. Berikut ini alamat PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari sebagai tempat penelitian :

Nama : PT ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG
KENDARI

Alamat : Lrg. PDAM, Rahandouna, Poasia, Kota Kendari
Sulawesi Tenggara 93232

Telepon : (021) - 29888256

Email : asj-shipagency.co.id

Jenis Usaha : *Agency Service*

C. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2015) adalah atribut, sifat, nilai obyek atau pun kegiatan bermodifikasi eksklusif yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari lalu disimpulkan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel. Maka definisi dari variabel yang ada pada penelitian, yaitu :

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2017) variabel independen yaitu variable yang mempengaruhi atau penyebab perubahan dan menimbulkan variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah Ketersediaan Fasilitas Dermaga.

Dalam penelitian dermaga yang dimaksud adalah dermaga curah yaitu dermaga yang digunakan untuk membongkar / memuat barang-barang curah. Untuk fasilitas dermaga curah sendiri yaitu *shore crane, conveyor belt, stock pile, smelter, loader, excavator, dan truck*. Menurut Riky Seprin Limbong (2018) ada 2 indikator yaitu : bentuk fisik dermaga dan bentuk fasilitas dermaga.

2. Variabel Dependen

Dilansir dari Sampoerna *University* (2022) variable dependen adalah sebuah variabel yang mengalami perubahan karena berubahnya variabel independen.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah waktu tunggu kapal.

Dalam penelitian ini waktu tunggu yang dimaksud adalah waktu tunggu kapal untuk melakukan bongkar batu-bara.

D. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

- a. Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.
- b. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Teknik pengumpulan data

Untuk mendapatkan data yang lengkap, obyektif, akurat, serta dapat dipertanggung jawabkan penulis mengumpulkan data serta keterangan yang diperlukan guna melengkapi materi skripsi ini dengan menggunakan “Riset Lapangan”. Penelitian lapangan merupakan penelitian untuk memperoleh data – data yang diperlukan melalui pengamatan dan wawancara langsung serta pengambilan data –data sekunder mengenai perusahaan PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari. Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Daftar Pertanyaan (Kuesioner)

Teknik pernyataan data dilakukan dengan menyebarkan pernyataan (kuesioner) kepada para responden, dimana penulis membuat dan menyiapkan daftar pertanyaan untuk dijawab para responden yang bersangkutan sesuai dengan masalah lain.

Metode penelitian cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini merupakan penelitian studi deskriptif dengan menggunakan metode survei. Angket dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk skala Likert dengan menggunakan alternatif empat jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RG), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Sugiyono (2017 :154), Responden tinggal memberikan atau memencet tombol (√) pada kolom atau tempat yang sesuai. Penilaian angket disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Skor Alternatif Jawaban Angket

Alternatif jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

nurut Sugiyono (2017 :219), “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Kuesioner yang dilakukan dalam penelitian ini berupa

pengisian angket, pengumpulan data melalui media googleform secara daring. Angket ini digunakan untuk mendapatkan data tinggi rendahnya pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal terhadap bongkar batubara yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari di Morosi Anchorage area.

b. Observasi (*Field Reseacrh*)

Pada teknik ini, penulis menggunakan penelitian dengan secara langsung mendatangi tempat yang diteliti. Dalam observasi ini peneliti melihat secara langsung dan mengamati kegiatan kerja pada divisi operasional, keuangan ataupun divisi – divisi lainnya di PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari. Dimana penulis mengamati dan mewawancarai karyawan secara langsung mengenai kegiatan bongkar muatan kapal yang diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal untuk bongkar batubara.

c. Studi Pustaka

Yaitu pengumpulan data dengan cara membaca, melihat, meneliti, mengutip dari buku-buku atau referensi yang disajikan, masukan atau bahan pertimbangan dan perbandingan mengenai apa yang dapat dilihat dari teori yang sudah ada. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperoleh dasar-dasar teori dengan jalan membaca buku-buku termasuk peraturan dan dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas.

3. Subjek Penelitian

Merupakan informasi tentang subjek yang menjadi fokus penelitian. Populasi dalam sebuah penelitian merupakan sekumpulan objek yang dapat dijadikan sumber penelitian yang dapat berupa benda, manusia ataupun peristiwa yang terjadi sebagai objek penelitian.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Adhika Samudera Jaya sebanyak 30 orang. Dalam Penelitian ini tidak digunakan sampling. Dikarenakan dilansir dari Sampoerna *University* (2022) tujuan digunakannya sample adalah untuk efisiensi waktu, efisiensi biaya, dan efisiensi sumber daya manusia. Jadi jika hal-hal di atas sudah terpenuhi dengan populasi maka tidak perlu diadakannya sampling.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif mencakup transkrip hasil pengisian kuisioner. Dari hasil analisis data yang kemudian dapat ditarik kesimpulan dengan maksud menjelaskan dampak ketersediaan fasilitas dermaga terhadap waktu tunggu kapal bongkar pada Agen PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Kendari

1. Analisis Butir

Analisis butir ialah suatu metode untuk menentukan kualitas suatu barang. Untuk mengetahui kualitas item yang telah dibuat, pembuat kuesioner harus melakukan kegiatan menganalisis validitas item. Menurut Zaenal, (2014) “Analisis butir soal atau analisis kualitas tes merupakan suatu

tahapan yang harus dilakukan untuk tahu seluruh derajat kualitas soal baik maupun butir soal yang menjadi bagian tes kuesioner tersebut”.

2. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur data yang telah diperoleh sesaat penelitian adalah data yang valid atau tidak valid, dengan menggunakan alat ukur. Alat ukur yang digunakan penulis yaitu aplikasi SPSS Ver.23

Prosedur yang dilakukan adalah memasukkan data yang ingin diuji kedalam sheet SPSS, kemudian pilih menu *analyze* » *Correlate* » *Bivariate* » pilih *Pearson (Two-tailed)* dan mendapatkan hasil dari uji validitas dengan aplikasi SPSS. Hasil dianggap valid bila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk melihat apakah kuisisioner memiliki konsistensi jika pengukuran dilakukan dengan kuisisioner tersebut secara berulang. Dasar pengambilan uji reliabilitas menurut (Sujarweni, 2014), Kuisisioner dikatakan reliable jika nilai cronbach alpha $> 0,6$.

4. Uji Hipotesis

Untuk mendapat kepastian dari tiap-tiap variabel dapat dilakukan tes hipotesis dengan menggunakan uji t (uji parsial). Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebasnya berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya. Uji t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah Manajemen keselamatan kapal berpengaruh terhadap Pencegahan kecelakaan kapal. Hal tersebut dapat ditentukan dengan menggunakan cara berikut ini:

Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_1 diterima.

Jika $sig > (0,05)$, maka H_0 diterima H_1 ditolak.

Jika $sig < (0,05)$, maka H_0 ditolak H_1 diterima.

Keterangan:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y secara parsial

H_1 : Terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y secara parsial

5. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis linier regresi sederhana yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh Ketersediaan Fasilitas Dermaga (variabel X) terhadap Waktu Tunggu Kapal Bongkar (variabel Y) yang menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yaitu sebuah *software* pengolah data statistic atau yang digunakan untuk analisis statistik interaktif, atau batch.

Persamaan umum regresi linear sederhana, yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Waktu Tunggu Kapal

X = Ketersediaan Fasilitas Dermaga

a = Konstanta

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)