

SKRIPSI
ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA
DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS)
PADA KAPAL YANG DI AGENI
PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG
BANJARMASIN



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

NABIL ADINATA WIRYAWAN
NIT. 08.20.031.1.12

PRODI TRANSPORTASI LAUT

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
2024

**ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA
DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS) PADA
KAPAL YANG DI AGENI PT. ADHIKA SAMUDERA
JAYA CABANG BANJARMASIN**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

NABIL ADINATA WIRYAWAN

NIT. 08.20.031.1.12

PRODI TRANSPORTASI LAUT

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nabil Adinata Wiryawan

Nomor Induk Taruna : 08.20.031.1.12

Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Taruna yang saya tulis dengan judul :

**ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA DENGAN
PROSES *SHIP TO SHIP* (STS) PADA KAPAL YANG DI AGENI PT.
ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN**

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

SURABAYA, 09 Juli 2024



Nabil Adinata Wiryawan

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP (STS)* PADA KAPAL YANG DI AGENI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN

Disusun dan Diajukan Oleh :

Nabil Adinata Wiryawan

NIT. 08 20 031 1 12

Transportasi Laut

Telah dipertahankan di depan panitia Ujian Skripsi

Pada tanggal, 09 JULI 2024

Menyetujui

Penguji I

Dian Junita Arisusanty, S.S.I.T., M.M.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197606292010122001

Penguji II

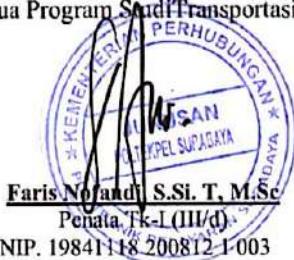
M. Dahri, S.H., M.HUM.
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 196101151983111001

Penguji III

Drs. Teguh Pribadi, M.Si, QIA.
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 196909121994031001

Mengetahui

Ketua Program Studi Transportasi Laut



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

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

Judul : ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS) PADA KAPAL YANG DI AGENI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN

Nama Taruna : NABIL ADINATA WIRYAWAN

NIT : 0820031112

Program Studi : DIV TRANSPORTASI LAUT

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA, 08 Juli 2024

Menyetujui

Pembimbing I



(M. Dahri, S.H. M.HUM.)
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 196101151983111001

Pembimbing II



(Drs. Teguh Pribadi, M.Si, QIA.)
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 196909121994031001

Ketua Program Studi Transportasi Laut



(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc)
Penata Tk.1 (III/d)
NIP. 198411182008121003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kebesaran Allah SWT tuhan semesta alam, karena atas segala kuasanya, berkat dan anugerahnya yang ia telah berikan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Skripsi ini. Adapun proposal Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Transportasi Laut di Politeknik Pelayaran Surabaya dengan mengambil judul : **ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA DENGAN PROSES SHIP TO SHIP (STS) PADA KAPAL YANG DI AGENI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN.**

Dalam penyelesaian penulisan Skripsi ini saya mengalami beberapa kesulitan dan hambatan, tetapi berkat bantuan dan dorongan dari para pembimbing penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Moejiono, M.T, M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberikan fasilitas berupa ruang dan waktu atas terselenggaranya Skripsi.
2. Bapak Faris Nofandi S.Si.T, M.Sc. selaku ketua Program Studi Transportasi Laut yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk membuat Skripsi.
3. Bapak M. Dahri, S.H. M.HUM selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Teguh Pribadi, M.Si, QIA. selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing penulis hingga selesai.
4. Orang tua penulis yang telah memberi doa dan restu sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Skripsi ini.
5. Rekan-rekan taruna/i Angkatan XI, senior dan junior di Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberikan bantuan dalam penulisan ini;
6. Semuanya yang tak mungkin tersebutkan namanya satu persatu. Dalam penyusunan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan baik ditinjau dari segi penulisan, penyajian materi maupun dalam penggunaan bahasa.

Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini yang akan berguna untuk umum maupun penulis sendiri. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri pribadi penulis dan maupun pembacanya untuk menambah pengetahuan. Akhir kata saya berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya dan untuk lembaga Politeknik Pelayaran Surabaya pada khususnya.

SURABAYA, 08 JULI 2024

PENULIS

Nabil Adinata Wiryawan
N.I.T : 08.20.031.1.12

ABSTRAK

Indonesia sangat kaya akan sumber daya, baik itu sumber daya manusia maupun sumber daya alam. Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor batubara terbesar di dunia. Berdasarkan data kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Oleh sebab itu moda transportasi yang cocok adalah moda trasportasi laut yaitu dengan pelayaran niaga. Tetapi tidak selamanya proses bongkar muat dapat berjalan sesuai harapan pasti sering dijumpai masalah dan kendala yang dapat mengganggu produktivitas bongkar muat itu sendiri sehingga harus dicari jalan pemecahannya.

Dengan menggunakan metode analisis deskriptif untuk mengukur dan menguji hipotesis teori pada metode kuantitatif, peneliti melakukan pengamatan langsung selama kegiatan muat di Pelabuhan Bunati dan Satui meliputi *observasi*, dokumentasi, dan studi pustaka. Dengan menggunakan teknik analisis data koefisien korelasi, koefisien determinasi, regresi linier sederhana, dan uji hipotesis untuk membuktikan pengaruh variabel X dan Y.

Penelitian menunjukkan bahwa ketidaksiapan kargo batubara memiliki pengaruh yang paling besar terhadap efisiensi waktu pemuatan kapal selain faktor penghambat lainnya seperti, kerusakan alat bongkar muat, cuaca buruk, dan kurangnya keterampilan tenaga kerja bongkar muat. Oleh karna itu peneliti menyarankan untuk ,ketersediaan muatan batubara yang memadai dan distribusi muatan yang terorganisir dan terjadwal, meningkatkan keterampilan operator pelatihan yang terstruktur dan komprehensif, selalu merawat alat bongkar muat. Kerusakan pada alat muat dapat menghambat proses pemuatan karena memerlukan waktu untuk perbaikan atau penggantian suku cadang, terutama jika kerusakan tersebut parah agar proses muat berjalan maksimal

Kata Kunci : Faktor Penghambat, Bongkar Muat

ABSTRAK

Indonesia is blessed with an abundance of resources, both human and natural. The country is one of the world's largest coal exporters, according to data from the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM). As a result, maritime transportation, specifically commercial shipping, is the most suitable mode of transport. However, the coal loading process is not always smooth and often faces challenges that can hinder productivity. Therefore, solutions must be sought to address these issues.

Employing a descriptive analysis method to measure and test theoretical hypotheses in a quantitative approach, the researcher conducted direct observations during loading activities at Bunati and Satui Ports. These activities included observation, documentation, and literature review. Data analysis techniques such as correlation coefficient, coefficient of determination, simple linear regression, and hypothesis testing were used to establish the influence of variables X and Y.

The research findings indicate that the unpreparedness of coal cargo has the most significant impact on ship loading efficiency, surpassing other hindering factors such as damage to loading equipment, adverse weather conditions, and inadequate skills of loading workers. Consequently, the researcher recommends the following measures: the availability of adequate coal loads and organized and scheduled distribution of loads, improving operator skills through structured and comprehensive training, always maintaining loading and unloading equipment. Damage to loading equipment can hamper the loading process because it requires time to repair or replace parts, especially if the damage is serious so that the loading process can run optimally.

Key Word : *Obstacles Factor, Cargo Handling*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat teoritis	5
2. Manfaat secara praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Review Penelitian Sebelumnya	6
B. Landasan Teori	8
1. Faktor Penghambat Bongkar Muat Batubara.....	8
2. Bongkar Muat	10
3. Keagenan	16

C. Kerangka Penelitian.....	23
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian	27
1. Waktu Penelitian	27
2. Tempat Penelitian.....	27
C. Sumber Data / Subyek Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	27
1. Sumber Data / Subyek Penelitian.....	27
2. Teknik pengumpulan data.....	29
3. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian / Subyek Penelitian.....	40
1. Gambaran umum PT. Adhika Samudera Jaya.....	40
2. Struktur dan Tugas Organisasi PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin	42
B. Hasil Penelitian.....	48
1. Deskripsi Variabel Penelitian	48
2. Analisa Data	56
3. Hasil Uji Hipotesis.....	63
C. Pembahasan	66
BAB V PENUTUP	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA.....75

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Kunjungan Kapal Yang Di Ageni Oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin Periode Agustus 2022 – Agustus 2023.....	28
Tabel 3.2 Kategori Koefisien Korelasi	35
Tabel 4.1 Jumlah Karyawan PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin... 43	
Tabel 4.2 Tabel Jenis Kapal Beserta Deadweith dan Jumlah Palka	50
Tabel 4.3 Anchorage Position Sesuai Dengan Jenis Kapal yang Sering Melakukan Kegiatan Pemuatan di Bunati dan Satui.....	50
Tabel 4.4 Loading Target per hari	53
Tabel 4.5 Data Jumlah Waiting Time dan Waktu Kegiatan Pemuatan Kapal yang Diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin pada Periode Agustus 2022 – Agustus 2023.....	53
Tabel 4.6 Tabel korelasi variabel X dan Y	56
Tabel 4.7 Tabel Hasil korelasi variabel X terhadap Variabel Y.....	59
Tabel 4.8 Tabel Hasil koefisien Determinasi variabel X terhadap Variabel Y.....	60
Tabel 4.9 Tabel SPSS Regresi Linear.....	62
Tabel 4.10 Tabel SPSS Uji Hipotesis T.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Korelasi	23
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian.....	24
Gambar 3.1 Lokasi Pemuatan Batubara MV. DAIDAN PERTIWI di Satui Anchorage	31
Gambar 3.2 Lokasi Pemuatan Batubara MV. MBS BUYAN di Bunati Anchorage	31
Gambar 3.3 Kegiatan Pemuatan Batubara MV. DAIDAN PERTIWI Di Satui Anchorage	32
Gambar 3.4 Kegiatan Pemuatan Batubara MV. MBS BUYAN Di Bunati Anchorage	32
Gambar 4.1 Bagan Struktur Manajemen PT. Adhika Samudera Jaya.....	42

BAB I **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan oleh sebab itu Indonesia sangat kaya akan sumber daya, baik itu sumber daya manusia maupun sumber daya alam. Kekayaan alam yang melimpah ini digunakan untuk kemakmuran seluruh rakyat Indonesia yang penguasaanya diatur oleh negara sebagaimana diatur dalam Pasal 33 ayat 3 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) yaitu “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”. Di bidang pertambangan Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor batubara terbesar di dunia. Berdasarkan data kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), realisasi ekspor batu bara Indonesia pada 2020 mencapai 405 juta ton. Nilai ini telah mencapai 102,5% dari target ekspor yang ditetapkan di awal sebesar 395 juta ton.

Pada Dinas ESDM Kalimantan Selatan mencatat produksi batu bara asal provinsi setempat menembus angka 69,1 juta metrik ton pada 2019. Dari angka 69,1 juta metrik ton, ia merinci penjualan domestik sebanyak 33,9 juta MT dan penjualan ekspor 34,7 juta MT. Tentunya dengan jumlah besar tentu dibutuhkan moda transportasi yang mampu membawa muatan banyak serta dengan biaya yang efisien. Oleh sebab itu moda transportasi yang cocok adalah moda trasportasi laut yaitu dengan pelayaran niaga. Pelayaran niaga sendiri memiliki peran yang signifikan terutama dalam

perdagangan ekspor-impor, terdapat hubungan yang terjalin antara kegiatan perniagaan dan kegiatan pelayaran. Walaupun kegiatan melalui usaha pelayaran memiliki risiko yang tinggi, penggunaan jalur angkutan laut pada dasarnya lebih ekonomis dan efektif dibandingkan dengan menggunakan jalur angkutan lainnya. Pelabuhan merupakan salah satu peran yang berpengaruh pada perkembangan suatu wilayah, daerah bahkan negara. Oleh karena itu, diperlukan pelabuhan beserta fasilitasnya yang merupakan sarana penting dalam mendukung arus pelayaran (Nofandi F et al., 2021)

Membicarakan mengenai dunia pelayaran niaga tidak dapat dilepaskan dari aktivitas pembongkaran dan pemuatan. Proses pembongkaran dan pemuatan ini dilakukan melalui metode ship to ship atau di Pelabuhan laut. Sementara itu, pengelolaan pembongkaran dan pemuatan tersebut dilakukan oleh perusahaan bongkar muat yang bertanggung jawab penuh mulai dari pembongkaran barang dari tongkang hingga ke kapal besar. Kegiatan bongkar muat di pelabuhan laut, yang dikenal dengan sebutan ship to ship, dapat dikatakan lebih kompleks dan rumit dibandingkan dengan bongkar muat di dermaga atau pelabuhan darat. Seperti yang diketahui, bongkar muat di pelabuhan laut melibatkan banyak pihak atau instansi terkait, terutama ketika menangani muatan barang ekspor atau impor. Dalam pelaksanaan pembongkaran dan pemuatan muatan tersebut sering terjadi keterlambatan sehingga menyebabkan kapal berlabuh jangkar melebihi waktu yang telah ditentukan sebelumnya. Terdapat banyak faktor atau masalah yang muncul saat melaksanakan proses bongkar muat batu bara, antara lain: persiapan kargo batubara yang

kurang optimal, kondisi peralatan bongkar muat yang tidak memadai, tingkat kemampuan dan keterampilan para tenaga bongkar muat, serta faktor cuaca yang tidak dapat diprediksi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kelancaran proses bongkar muat tersebut, diperlukan tenaga ahli dan tenaga kerja atau buruh bongkar muat yang profesional, serta peralatan bongkar muat yang baik dalam kondisinya.

Pada umumnya dalam proses bongkar muat itu menginginkan tercapainya proses bongkar muat yang efektif dan efisien agar mencapai tujuan suatu perusahaan bongkar muat yaitu mendapatkan keuntungan sebanyak mungkin dan untuk mendapatkan nilai kepercayaan bagi konsumen. Tetapi tidak selamanya proses bongkar muat dapat berjalan sesuai harapan pasti sering dijumpai masalah dan kendala yang dapat mengganggu produktivitas bongkar muat itu sendiri sehingga harus dicari jalan pemecahannya.

Maka untuk memastikan pelaksanaan semua persyaratan tersebut berjalan lancar, diperlukan kerjasama yang baik antara agen, *shipper*, *surveyor*, *foreman* dan *crew* kapal selama proses pemuatan batubara di tempat labuh atau *anchorage*. Saat peneliti melakukan penelitian ini, terdapat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam proses pemuatan batubara ke atas kapal yaitu :

1. Faktor kesiapan kargo batu bara yang belum optimal
2. Cuaca yang tidak dapat diprediksi dengan pasti
3. Keterlambatan yang disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan tongkang dan batu bara yang belum memadai

Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam pemuatan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk menjalankan penelitian dengan judul, **“ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT BATUBARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS) PADA KAPAL YANG DI AGENI PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas dan pengalaman peneliti di perusahaan saat melaksanakan praktek darat di PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin guna memenuhi kewajiban sebagai taruna prodi D IV Transportasi Laut, peneliti menemukan masalah yang akan dianalisa dalam skripsi ini.

1. Pengaruh kesiapan cargo batubara terhadap produktivitas waktu bongkar muat *Ship To Ship* (STS) ?
2. Solusi apa saja yang tepat untuk meminimalisir terhambatnya bongkar muat batu bara di pelabuhan laut / *ship to ship* (STS) ?

C. Batasan Masalah

Dalam menyusun skripsi ini data dikumpulkan dari hasil penelitian selama melakukan praktek darat di PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin dalam kurun waktu 12 bulan yang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2022 sampai dengan 1 Agustus 2023. Peneliti melakukan pembatasan luasnya kajian karena terbatasnya waktu dan kesempatan. Maka peneliti hanya fokus pada masalah sebagai berikut: Waktu persiapan cargo batubara untuk kebutuhan kapal domestik yang kurang optimal sehingga mengakibatkan keterlambatan bongkar muat kapal.

D. Tujuan Penelitian

Skripsi harus memiliki tujuan penelitian yang jelas dan spesifik agar dapat memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat. Tujuan penelitian skripsi ini adalah untuk mengetahui :

1. Hubungan antara waktu persiapan bongkar muat batubara dengan produktivitas bongkar muat kapal STS
2. Solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi hambatan bongkar muat batu bara di kapal STS.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah :

1. Manfaat teoritis

- a. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pembaca dan masyarakat umum tentang faktor-faktor penghambat pembongkaran batubara di pelabuhan laut.
- b. Untuk memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai upaya pencegahan hambatan bongkar muat batubara di pelabuhan laut.
- c. Untuk menambah literasi di Kampus Politeknik Pelayaran Surabaya.

2. Manfaat secara praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan memperluas wawasan mengenai pelayanan yang unggul dan optimal serta memberikan hasil yang memuaskan dan sesuai harapan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Judul	Problematika Bongkar Muat Batubara Dilakukan Oleh Loading Master Pada PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk
Nama Jurnal	Jurnal Kemaritiman dan Tansportasi
Volume dan Halaman	Vol. 2, No. 02., Halaman 48 - 56
Tahun	2020
Penulis	Zuhri A., S., Janoko, Suwarso
Link Download	https://ejournal1.akaba-bwi.ac.id/ojs/index.php/discovery/article/view/63/32
Hasil Penelitian	Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui, memahami, dan menjelaskan permasalahan bongkar muat batubara yang dilakukan oleh Loading Master PT. PLTU Tanjung Jati B Arpeni Pratama Ocean Line Tbk Jepara di Pelabuhan Khusus Jepara. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui, memahami, dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses bongkar muat batubara , serta memecahkan permasalahan individu yang dihadapi oleh Loading Master pada saat bongkar muat batubara. Permasalahan yang teridentifikasi antara lain kondisi cuaca yang tidak normal seperti hujan dan angin kencang dengan kecepatan kurang lebih 55 hingga 60 knot, permasalahan pada alat bongkar muat (<i>ship unloader</i>), retak pada <i>fender</i> alat angkut batubara, dan rusaknya komunikasi HT (<i>handy-talkie</i>). disertakan. Perlengkapan dan kelemahan saat membersihkan palka kapal oleh tim <i>cleaning</i> .
Perbedaan	Dalam hal ini peneliti mengamati permasalahan bongkar muat dari sudut pandang sebagai <i>Boarding Agent</i> di PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA Cabang Banjarmasin, dan penelitian yang dibuat berlokasi di Muara Bunut dan Muara Satui Kalimantan Selatan dengan menggunakan metode <i>ship to ship</i> , sedangkan dalam jurnal ini berlokasi di Pelabuhan Khusus Jepara serta perbedaan pada metode penelitian dimana peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif sedangkan pada jurnal ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dan juga pada jurnal ini lebih berfokus pada kurang optimalnya alat berat serta perlengkapan bongkar muat di lokasi tersebut.

Judul	Kinerja Operator dan Kehandalan Alat HMC Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Curah Kering
Nama Jurnal	Majalah Ilmiah Bahari Jogja
Volume dan Halaman	Vol. 18, No. 1., Halaman 24 - 36
Tahun	2020
Penulis	Marzuki, S., w., Yanceanus F.
Link Download	http://jurnal.stimaryo.ac.id/index.php/MIBJ/article/view/226/168

Hasil Penelitian	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak kinerja operator dan keandalan peralatan Harbour Mobile Crane (HMC) terhadap produktivitas pemuatan dan penanganan curah kering pada perusahaan penanganan kargo .Subyek penelitian ini adalah PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Pelayanan Terminal Jamrud. Kelompok studi terdiri dari seluruh karyawan di Terminal Jamrud yang berjumlah 128 orang. Sampel penelitian berjumlah 56 individu dari populasi , dan metode kuantitatif dengan teknik analisis regresi linier berganda digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja dan kehandalan operator peralatan HMC secara parsial namun sekaligus berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat curah kering di Departemen Pelayanan Terminal Jamrud Masu. Peningkatan kinerja untuk operator HMC berkontribusi pada peningkatan produktivitas , dan peningkatan berkelanjutan pada keandalan untuk perangkat HMC meningkatkan produktivitas hingga maksimum .Variabel kinerja operator mempunyai pengaruh yang dominan terhadap keandalan alat HMC dibandingkan dengan .
Perbedaan	Pada jurnal ini membahas tentang kinerja operator pengoprasi Harbour Mobile Crane, sedangkan peneliti berfokus pada pengaruh waktu kesiapan kargo batubara terhadap produktivitas bongkar muat dan terdapat juga perbedaan lokasi penelitian yang dilakukan dan juga metode bongkar muat yang berbeda. Lokasi penelitian pada jurnal ini berada di Pelabuhan Tanjung Perak Terminal Jamrud sedangkan lokasi penelitian dilakukan di Muara Bunut & Muara Satui Anchorage Kalimantan Selatan dengan metode ship to ship transfer.

Judul	Jumlah Gang Buruh dan Kapasitas Alat Terhadap Kinerja Bongkar Muat Curah Kering
Nama Jurnal	Jurnal Baruna Horizon
Volume dan Halaman	Vol. 2, No. 1, Halaman 1 - 10
Tahun	2019
Penulis	Priyohadi N., D., Ristianto D.,
Link Download	https://jurnal.stiamak.ac.id/index.php/jbh/article/view/13/14
Hasil Penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kinerja bongkar muat curah kering di PT. Prima Utama Maritim dengan faktor-faktor jumlah kru dan kapasitas peralatan yang digunakan. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua sumber, yaitu data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner dan data sekunder yang diperoleh dari dokumentasi.Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi langsung dengan menggunakan kuesioner dan studi literatur. Metode analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Sampel penelitian ini terdiri dari 35 karyawan yang terlibat dalam proses bongkar muat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien regresi dari ketiga faktor tersebut memiliki tanda positif, yang menunjukkan bahwa semakin banyak faktor jumlah kru dan kapasitas peralatan yang digunakan, maka kinerja bongkar muat curah kering akan semakin tinggi. Hasil analisis dan uji t menunjukkan bahwa faktor jumlah kru dan kapasitas peralatan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja bongkar muat curah kering secara parsial. Selain itu, faktor jumlah kru memiliki pengaruh yang paling besar terhadap kinerja bongkar muat curah kering di PT. Prima Utama Maritim.

Perbedaan	Jurnal ini membahas tentang pengaruh jumlah personil dan ketersediaan alat bongkar muat terhadap kinerja bongkar muat curah kering. Dan jurnal ini hanya berfokus pada jumlah orang dan alat bongkar muat, sedangkan peneliti berfokus kepada waktu kesiapan kargo batubara terhadap produktivitas bongkar muat.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Judul	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat Batubara Pada Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap
Nama Jurnal	Jurnal Ilmiah Ilmu – Ilmu Maitim
Volume dan Halaman	Vol. 2, No. 1, Halaman 37 - 43
Tahun	2017
Penulis	Anggraeni, F., E., Indriyani
Link Download	https://amn.ac.id/ojs/index.php/saintara/article/view/19/12
Hasil Penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh faktor-faktor kesiapan infrastruktur alat bongkar muat, ketersediaan batubara, dan kinerja karyawan terhadap produktivitas bongkar muat. Penelitian ini melibatkan awak kapal batubara, buruh bongkar muat, dan karyawan PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Intan Cilacap sebagai responden, dengan total 76 orang. Data dianalisis menggunakan model regresi SPSS versi 22.0. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketiga faktor tersebut memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat. Ketiga faktor tersebut berdampak pada produktivitas bongkar muat.
Perbedaan	Perbedaan penelitian pada jurnal ini adalah lokasi penelitian yang berbeda serta metode bongkar muat pada penelitian jurnal ini juga menjadi pembeda antara penelitian pada jurnal dan penelitian yang sedang di teliti. Juga pada jurnal ini juga tidak melibatkan cuaca pada faktor penghambat nya, sedangkan peneliti melibatkan cuaca sebagai faktor penghambat produktivitas bongkar muat.

B. Landasan Teori

1. Faktor Penghambat Bongkar Muat Batubara

Menurut Rinaldy Fahlevi Joly (2022), Bongkar muat batubara merupakan salah satu kegiatan logistik yang penting dalam rantai pasokan batubara. Kegiatan ini dapat menghambat atau memperlancar pengiriman batubara dari produsen ke konsumen.

Dalam pelaksanaan bongkar muat tentu sering ditemukan penghambat atau gangguan yang berdampak pada produktivitas bongkar muat yang menurun. Faktor-faktor penghambat antara lain:

a. Persiapan cargo batubara yang kurang optimal

Kesiapan cargo batubara merupakan salah satu faktor yang paling krusial dalam menentukan kelancaran kegiatan bongkar muat. Jika pasokan batubara lancar, maka kegiatan bongkar muat dapat berjalan secara terus menerus tanpa jeda. Namun, ketersediaan batubara terkadang dapat terhambat, misalnya karena cuaca di tambang yang buruk sehingga menghambat kegiatan operasional di tambang. Selain itu, ketersediaan batubara juga dapat terhambat karena surat izin cargo yang belum diterbitkan..

b. Kondisi alat berat bongkar muat yang kurang memadai

Dalam proses bongkar muat dengan metode ship to ship, alat berat berperan penting untuk kelancaran kegiatan tersebut. Jika salah satu alat berat mengalami kerusakan, maka kegiatan bongkar muat akan terhenti. Hal ini tentu akan berdampak negatif terhadap produktivitas bongkar muat.

c. Cuaca (*Bad Weather*)

Cuaca merupakan faktor alam yang tidak dapat diprediksi. Oleh karena itu, jika terjadi cuaca ekstrim, kegiatan bongkar muat akan ditunda hingga cuaca membaik. Hal ini dilakukan untuk menjaga keselamatan dan keamanan para pekerja.

d. Sumber Daya Manusia TKBM

Keahlian operator bongkar muat merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan produktivitas bongkar muat. Sebaik-baiknya alat bongkar muat, jika tidak didukung oleh operator yang handal, maka tidak akan memberikan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, diperlukan operator yang handal dalam pengoperasian alat bongkar muat untuk meningkatkan produktivitas bongkar muat.

2. Bongkar Muat

a. Kegiatan Bongkar Muat

Menurut FDC Sudjatmiko (2014), kegiatan bongkar muat adalah kegiatan memindahkan 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. Secara sederhana, Kegiatan bongkar muat adalah kegiatan pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat bongkar muat. Kegiatan ini dilakukan oleh tenaga kerja bongkar muat (TKBM).

Dalam pembongkaran *ship to ship*, barang dipindahkan dari palka kapal ke tongkang dengan menggunakan crane. Tongkang kemudian membawa barang tersebut ke stockpile milik consignee untuk disimpan sementara sebelum dilakukan produksi. Prinsip dalam pemuatan yaitu :

1) Melindungi kapal

Tujuan perlindungan kapal selama proses bongkar muat adalah untuk mempertahankan keandalan kapal agar tetap laik laut dan dapat melanjutkan perjalannya dengan lancar dan aman. Keandalan kapal adalah kemampuan kapal untuk beroperasi secara normal dan memenuhi persyaratan keselamatan. Keandalan kapal penting untuk kelancaran dan keamanan perjalanan kapal.

2) Melindungi Muatan

Perusahaan pelayaran bertanggung jawab untuk melindungi muatan dari kerusakan, kehilangan, atau pencurian, serta memastikan bahwa muatan sampai ke tujuan dalam kondisi yang baik.

3) Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin

Proses bongkar muat muatan harus dilakukan secara *full and down*, yaitu dengan mengisi penuh ruangan palka kapal agar kapal mencapai sarat maksimum.

4) Proses Bongkar muat harus dilakukan secara teratur, sistematis, dan efisien

Agar kapal terhindar dai kondisi *overdraft, overcarriage*, dan *overstowage*. Sealin itu kondisi draft kapal juga harus dijaga agar tehindar dari posisi *hagging* dan *sagging*.

5) Melindungi awak kapal dan buruh

Menjaga keselamatan dan keamanan seluruh awak kapal
dan buruh selama proses bongkar muat.

b. Alat – alat bongkar muat

Proses bongkar muat harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai untuk kelancaran kegiatan bongkar muat, yaitu sebagai berikut:

1) *Ship Unloader*

Ship Unloader Crane adalah alat bongkar muat kapal yang besar dan khusus, yang dilengkapi dengan penggaruk untuk mengambil kargo dari palka ke conveyor. *Ship Unloader Crane* terdiri dari :

- a) Tiang *crane* yang dilengkapi dengan rel untuk pergerakan ke kiri dan kanan, serta dilengkapi dengan lampu peringatan untuk keselamatan orang-orang di sekitarnya. Lampu peringatan akan menyala saat *crane* bergerak.
- b) Rumah *crane* (*crane house*) adalah pusat kontrol *crane* yang terletak di ujung batang *crane*.
- c) Kerek muat (*cargo block*) adalah jalur yang dilalui oleh *wire* untuk bergerak di ujung batang *crane*.
- d) Motor penggerak (*winch*) adalah mesin penggerak utama yang menggerakkan *crane*, seperti menaikan dan menurunkan *grab*.

- e) Batang pemuat (*boom*) adalah lengan *crane* yang dilengkapi dengan *hydraulic* untuk mengangkat lengan *crane* ke atas. Pada saat kapal olah gerak, lengan *crane* diarahkan ke atas dengan sudut kurang lebih 350 derajat agar tidak berbenturan dengan anjungan kapal saat kapal akan sandar.
- f) *Wire drum* adalah tempat untuk menggulung *wire*.
- g) *Wire* adalah tali baja yang meneruskan gerakan yang dihasilkan oleh motor penggerak.
- h) Penggaruk atau *grab* adalah alat untuk memuat muatan dengan menggaruk kargo di palka dan kemudian menumpahkannya ke *conveyor*. *Grab* dilengkapi dengan remot kontrol untuk membuka dan menutup *grab*.

2) *Conveyor*

Alat pendukung bongkar muat, khususnya untuk muatan batubara, terdiri dari alat untuk memindahkan muatan dari tongkang ke kapal atau sebaliknya. Alat-alat tersebut adalah sebagai berikut:

- a) *Feeder / Hover* adalah tempat berbentuk kerucut yang berfungsi untuk menampung kargo batubara yang dikeruk *grab*.
- b) *Roller belt* adalah alat yang berfungsi sebagai pondasi *feedbelt* agar *feedbelt* dapat bergerak dan menggerakkan muatan.

- c) *Stockpile* adalah tempat yang digunakan untuk menampung kargo muatan curah.
- d) *Stecker* adalah alat yang berfungsi untuk meneruskan muatan curah secara teratur ke tempat penyimpanan.
- e) *Feed belt* adalah alat yang berfungsi untuk meneruskan muatan dari *feeder / hover* ke *stockpile*.

3) *Fender*

Fender adalah alat peredam benturan yang terbuat dari karet. *Fender* berfungsi untuk meredam benturan antara lambung kapal dengan dinding tongkang atau *crane* darat (*Floating crane*). Karet dipilih sebagai bahan pembuat *fender* karena memiliki daya tolak yang tinggi, sehingga dapat meredam benturan yang tidak dapat diprediksi.

4) *Loader vehicle*

Loader vehicle adalah alat berat yang digunakan untuk memuat dan memindahkan material, seperti batu bara, pasir, tanah, dan lainnya. *Loader vehicle* juga adalah kendaraan yang digunakan dalam proses bongkar muat untuk mengumpulkan kargo di dalam tongkang atau palka menjadi satu timbunan. Tujuannya adalah untuk memudahkan grab mengambil kargo dari tongkang.

5) *Wire rope sling*

Wire rope sling adalah tali baja yang kuat dan fleksibel yang terdiri dari beberapa untaian kawat baja yang dipilin bersama-sama. Tali ini digunakan untuk mengangkat dan mengangkut beban berat. Tali baja ini digunakan untuk mengangkat peralatan pemuatan dan pembongkaran (*loader/unloader*) dari palka ke tongkang atau sebaliknya.

6) *Bulldozer / dozer*

Bulldozer / dozer adalah peralatan yang digunakan dalam proses bongkar muat untuk mengatur keseimbangan dan posisi kargo (*trimming*) di dalam tongkang atau palka.

c. ***SHIP TO SHIP***

Menurut M. Budiharjo (2013), *Ship to ship transfer* adalah suatu kegiatan perpindahan muatan kapal (bisa dalam bentuk minyak atau gas) dari kapal tanker atau kapal curah ke kapal jenis yang sama atau jenis kapal lain di mana kedua kapal diposisikan berdekatan bersama-sama. Metode transfer muatan antar kapal yang fleksibel dan dinamis, memungkinkan perpindahan tanpa harus melalui fasilitas pelabuhan tradisional.

Menurut Wong, et al. (2018), menyatakan bahwa “*Ship to ship transfer is a maritime operation in which cargo (oil, gas, dry bulk, etc.) is transferred directly from one ship to another at sea, usually to improve transportation efficiency or to overcome port constraints*”. Yang artinya, *Ship to ship transfer* adalah operasi

maritim di mana kargo (minyak, gas, curah kering, dll.) dipindahkan secara langsung dari satu kapal ke kapal lain di laut, biasanya untuk meningkatkan efisiensi transportasi atau mengatasi keterbatasan pelabuhan.

Menurut Arika Palapa (2017), STS adalah sebuah operasi dimana muatan cair atau gas yang dipindahkan antara kapal-kapal yang ditambatkan satu sama lain. Dimana salah satu kapal berlabuh jangkar atau sandar saat keduanya berlayar.

Dapat disimpulkan bahwa *ship to ship transfer* adalah suatu kegiatan perpindahan muatan **curah** dari satu kapal ke kapal lain, baik di laut terbuka, perairan pedalaman, maupun di pelabuhan. Lokasi *Ship to Ship* yang ideal adalah di tengah laut, dengan jarak kurang lebih 10 mil antar kapal. Hal ini untuk memastikan keamanan dan efisiensi proses *transfer* muatan.

3. Keagenan

a. Pengertian Keagenan

Menurut Kementerian Perhubungan (2016), Keagenan kapal adalah kegiatan yang dilakukan oleh agen kapal untuk mewakili kepentingan pemilik kapal atau perusahaan pelayaran di pelabuhan, meliputi urusan perizinan, dokumen, dan pelayanan pendukung lainnya.

Menurut *International Association of Ports and Harbors* (IAPH) (2020), Keagenan kapal adalah kegiatan yang dilakukan oleh agen kapal untuk mewakili kepentingan pemilik kapal atau perusahaan

elayaran di pelabuhan, meliputi urusan perizinan, dokumen, dan pelayanan pendukung lainnya.

Dari pengertian-pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keagenan kapal adalah kegiatan yang dilakukan oleh agen kapal untuk mewakili kepentingan pemilik kapal atau perusahaan pelayaran di pelabuhan. Oleh karena aturan pemerintah Indonesia, perusahaan asing yang ingin mengoperasikan kapalnya di Indonesia diwajibkan untuk menunjuk salah satu perusahaan pelayaran nasional sebagai agen umum. Agen umum bertanggung jawab untuk mengurus segala kebutuhan kapal tersebut selama berada di perairan Indonesia, mulai dari mengurus izin masuk dan keluar pelabuhan, mengurus dokumen kapal, hingga menyediakan berbagai layanan pendukung bagi kapal dan awak kapal. Hal ini diperlukan karena kapal membutuhkan layanan dan pemenuhan berbagai keperluan saat berlabuh dan meninggalkan suatu pelabuhan.

b. Jenis - Jenis Agen

Menurut Budi Santoso (2015), menyatakan bahwa berdasarkan tanggung jawab yang melekat pada agen, maka agen dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu :

1) *Universal Agent*

Dalam praktiknya, prinsipal biasanya menunjuk seorang agen untuk mewakilinya dalam berbagai urusan. Agen tersebut memiliki kewenangan untuk bertindak atas nama prinsipal dalam segala hal yang secara hukum dapat di pertanggung

jawabkan kepada agen. Agen yang memiliki kewenangan seluas ini disebut sebagai agen umum (*universal agent*). Agen umum biasanya ditunjuk untuk jangka waktu tertentu, sesuai dengan kesepakatan antara prinsipal dan agen.

2) *General Agent*

Dalam rangka melaksanakan segala transaksi yang terkait dengan bisnis, prinsipal menunjuk seorang agen umum (*General Agent*). Agen umum bertanggung jawab atas pengelolaan semua aplikasi/permohonan asuransi dan memastikan semua prosedur pada bagian tertentu yang telah diberikan kepadanya. Sementara itu, kata "agen" mengacu pada individu yang menyediakan layanan asuransi kepada masyarakat. Agen berperan sebagai penghubung bisnis ke tahap yang lebih tinggi, yaitu agen umum. Agen menjalankan bisnisnya sendiri dengan biaya yang ia tanggung sendiri, dan sebagai imbalannya, agen menerima komisi sebagai pembayaran.

3) *Special Agent*

Prinsipal dapat menunjuk agen khusus yang hanya bertanggung jawab untuk menangani transaksi tertentu atau beberapa transaksi. Dalam hal ini, agen khusus hanya dapat bertindak atas nama prinsipal dalam transaksi atau aktivitas tertentu tersebut.

4) *Agency Coupled With an Interest*

Dalam hukum keagenan, agen yang telah melaksanakan pembayaran penuh untuk melaksanakan tanggung jawab yang diberikan oleh prinsipal dalam kegiatan bisnis disebut sebagai agen yang memiliki kepentingan (*agency coupled with an interest*). Dalam keadaan ini, agen memiliki kepentingan pribadi dalam keberhasilan transaksi yang dilakukannya. Hal ini mirip dengan bank yang bertindak sebagai wakil perusahaan yang memberikan pinjaman kepada peminjam. Bank memiliki kepentingan pribadi dalam keberhasilan transaksi pinjaman, karena bank akan menerima pembayaran bunga dari peminjam.

5) *Gratuitos Agent*

Dalam hukum keagenan, agen biasanya tidak menerima pembayaran sebagai persyaratan untuk menjalin hubungan keagenan. Namun, ada juga agen yang secara sukarela melakukan kegiatan tanpa mengharapkan imbalan dan tanpa adanya persetujuan sebelumnya. Agen semacam ini disebut sebagai agen sukarela (*Gratuitos Agent*).

6) *Sub Agent*

Dalam hukum keagenan, prinsipal dapat menunjuk *sub agent* untuk membantu agen dalam menjalankan tugasnya. *Sub agent* adalah pihak lain yang ditunjuk oleh agen untuk bertindak atas namanya. *Sub agent* bertanggung jawab untuk membantu agen dalam berkomunikasi dengan prinsipal, dan *sub agent*

dapat mengambil alih tugas agen jika agen tidak dapat melaksanakannya.

c. Tugas / kewenangan keagenan

Menurut Suwarno (2011), tugas utama agen kapal adalah melayani operasional kapal-kapal milik principal. Tugas ini meliputi berbagai hal, seperti yang dijelaskan di bawah ini :.

- 1) Memberikan informasi tentang fasilitas pelabuhan, formalitas pelabuhan, dan kebiasaan pelabuhan.
- 1) Menyediakan kebutuhan kapal, seperti air, perbekalan, perbaikan, pemeliharaan, penempatan awak, dokumen, dan sertifikat kapal.
- 2) Menyelesaikan dokumen-dokumen kapal, seperti Bill of Lading, Manifest, Hatch List, Stowage Plan, Crew List, dokumen bongkar muat, dan dokumen lainnya.
- 3) Mengajukan permintaan pembayaran di muka untuk biaya-biaya parsial, biaya muatan, dan kebutuhan kapal lainnya.
- 4) Memberikan informasi kepada *principal*, meliputi:
 - a) Sebelum kapal tiba.

Dalam rangka persiapan kedatangan kapal, *Port Agent* melalui *General Agent* menyampaikan informasi kepada *principal* tentang rencana sandar, prospek muatan, titik koordinat labuh, dan rencana bongkar muat.

b) Waktu kapal tiba.

Saat kapal tiba, *Port Agent* menyampaikan informasi kepada *General Agent* tentang waktu kedatangan kapal, jam labuh kapal, *bunker* yang ada di kapal, rencana bongkar muat, draft kapal saat kedatangan, dan kondisi muatan kapal.

c) Waktu kapal tiba di pelabuhan

Pada saat kapal tiba di pelabuhan, *Port Agent* melaporkan kepada *General Agent* tentang hasil bongkar/muat dan hambatan yang terjadi.

d) Waktu kapal berangkat.

Port Agent menyampaikan informasi kepada *General Agent* untuk disampaikan kepada principal tentang tanggal/jam selesainya bongkar/muat, keberangkatan kapal, draft kapal/bunker yang ada di kapal/isinya, jumlah muatan yang dibongkar/dimuat, sisa ruang kapal, perkiraan biaya angkut, dan perkiraan biaya-biaya lainnya.

Setelah itu, *Port Agent* segera mengirimkan dokumen bongkar/muat, termasuk dokumen pemuatan (*stowage plan*, *B/L, manifest*), kepada principal dan pelabuhan tujuan.

e) Memonitor perkembangan muatan

Oleh karena itu, agen diharapkan melakukan hal-hal berikut ini:

- (1) Menjalin hubungan yang baik dengan *shipper* dan memberikan informasi kepada *consignee* tentang muatannya
- (2) Menandatangani *bill of lading* (B/L) atas nama *principal*
- (3) Apabila *consignee* belum memenuhi persyaratannya, maka penyerahan barang harus disetujui oleh prinsipal secara tertulis.

f) Penyelesaian masalah *claim*

Penyelesaian masalah *claim* dilakukan sesuai dengan persyaratan. Jika selama pengangkutan barang mengalami kerusakan atau berkurang jumlahnya, maka agen wajib melaporkannya kepada *principal*. Jika *claim* tersebut memenuhi persyaratan, maka *principal* akan membayarnya setelah mendapat persetujuan dari prinsipal. Penyelesaian *claim* yang melibatkan keputusan *Owner's Representative* juga menjadi salah satu layanan yang diberikan oleh keagenan. Selain itu, keagenan juga melayani bantuan penyelesaian izin-izin, antara lain ke:

- (1) Departemen Perhubungan dan Direktorat Jendral Perhubungan Laut.
- (2) Departemen Perhubungan kerja.
- (3) Direktorat Jendral Imigrasi.
- (4) Pemerintah Daerah (Dinas Pajak)

- (5) Komando Daerah Kepolisian.
- (6) Departemen Luar Negeri dan Badan Koordinasi Intelejen

C. Kerangka Penelitian

Kerangka pikir menerangkan proses berfikir Peneliti untuk membahas bagaimana beberapa faktor penghambat dapat menyebabkan terhambatnya proses bongkar muat dan kemudian mencari cara menyelesaikan permasalahan tersebut agar dapat diatasi untuk meminimalisir terhambatnya bongkar muat kapal. Ada beberapa faktor penghambat bongkar muat antara lain ketersediaan kargo, kerusakan alat bongkar muat, sumber daya manusia serta cuaca yang tidak bisa diprediksi. Upaya-upaya untuk mengatasi terhambatnya proses bongkar muat dapat dilakukan melalui optimalisasi penyiapan kargo sebelum kapal datang, perawatan alat bongkar muat secara berkala, dan pelatihan bagi tenaga kerja bongkar muat. Dengan dilakukannya upaya-upaya tersebut dengan baik, maka proses bongkar muat dapat berjalan dengan lancar, cepat, dan efisien.

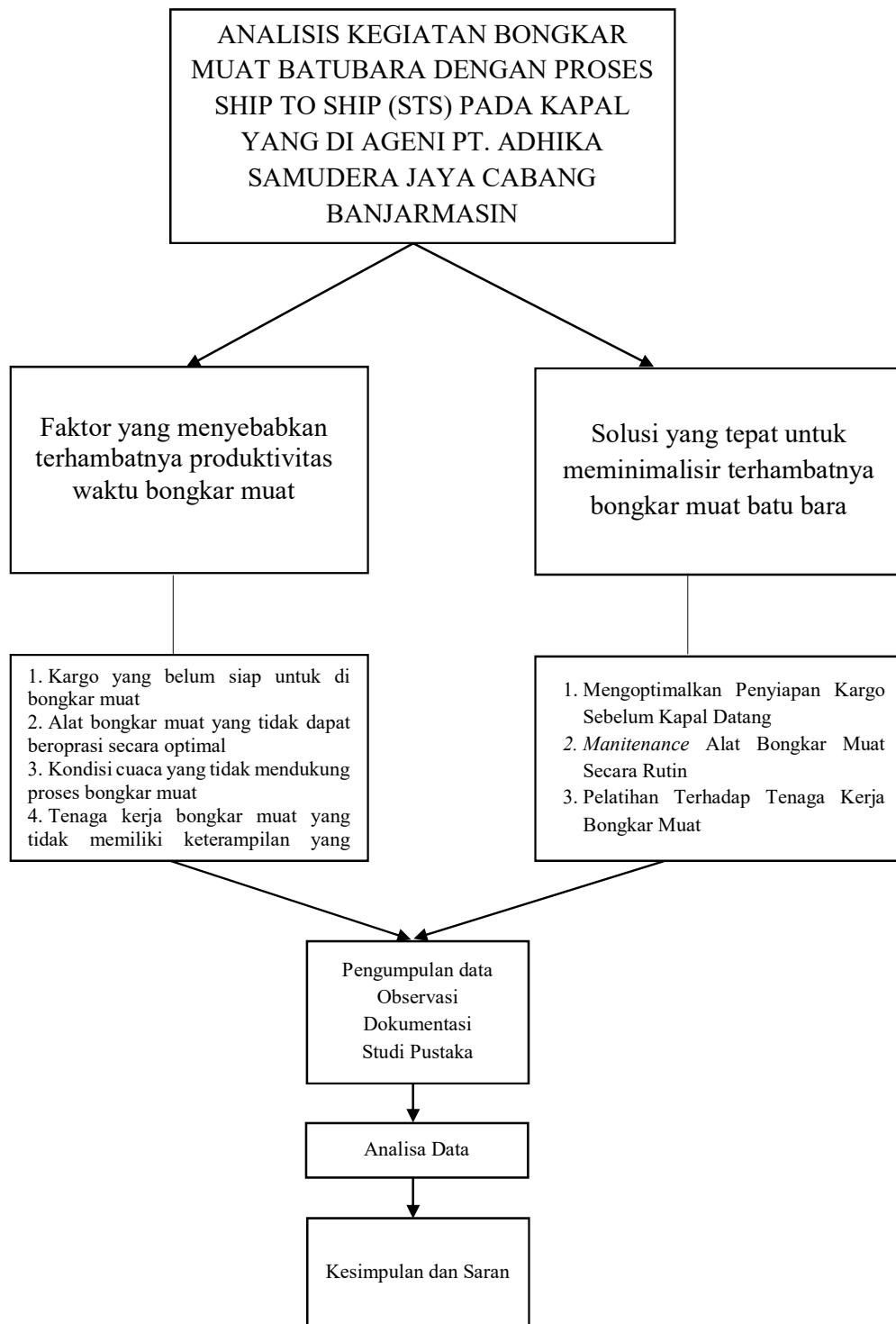


Gambar 2.1 Hubungan Korelasi

Keterangan :

Variabel X : Lama waktu kesiapan kargo

Variabel Y : Lama waktu bongkar muat



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan hal umum dan sederhana dalam penelitian kuantitatif, akan tetapi berperan mengarahkan perjalanan penelitian. Hipotesis dibutuhkan untuk merespon pertanyaan penelitian, sehingga menjadi acuan pengumpulan data (Sheperis et al.,2010; Badiger,2014). Berdasarkan kerangka berpikir yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara tingkat pendidikan dan pendapatan, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

H.0 : Ketersediaan kargo tidak memiliki pengaruh yang besar terhadap produktivitas bongkar muat

H.1 : Diduga Faktor Ketersediaan Kargo tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara atau teknik yang digunakan secara sistematis, logis, dan objektif untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Suatu penelitian harus dilakukan secara sistematis dan objektif, sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan memiliki nilai guna yang positif.

Selain itu, metode penelitian juga dapat digunakan untuk menginvestigasi konsekuensi terhadap suatu keadaan tertentu. Secara umum, metode penelitian diartikan sebagai pendekatan ilmiah untuk memperoleh data yang memiliki tujuan dan manfaat yang spesifik.

A. Jenis Penelitian

Sugiyono (2017) mendefinisikan metode penelitian sebagai pendekatan ilmiah untuk memperoleh data untuk maksud dan tujuan tertentu. Metode penelitian juga melibatkan analisis teoritis tentang cara atau teknik tertentu. Penelitian adalah kegiatan ilmiah yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memperoleh pengetahuan baru atau meningkatkan pemahaman terhadap pengetahuan yang sudah ada. Penelitian dilakukan dengan cara menyelidiki masalah khusus yang membutuhkan jawaban, Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik suatu populasi atau fenomena dengan cara mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data numerik. Untuk melengkapi penelitian, peneliti

menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif menggunakan perhitungan matematis untuk menguji, mengukur, dan menguji hipotesis teori pada metode kuantitatif, penyajian data umumnya diperoleh melalui survei dan eksperimen (observasi). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung selama kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Bunati dan Pelabuhan Satui.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian pada saat peneliti melaksanakan praktek darat (Prada) di PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin yang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2022 sampai dengan 1 Agustus 2023.

2. Tempat Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitian ini saat peneliti melakukan praktek darat (Prada) di PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin yang beralamatkan di JL. Purnasakti Komplek Cahaya Alam Permai No. 29, RT 29 / RW 02, kelurahan Basirih, kecamatan Banjarmasin Barat, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, ID 70245.

C. Sumber Data / Subyek Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data / Subyek Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah jumlah kunjungan kapal selama satu tahun pada rentang waktu Agustus 2022 hingga Agustus 2023. Data Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah

data kunjungan kapal yang melakukan aktivitas pemuatan batu bara di Muara Bunati dan Muara Satui, yaitu :

Tabel 3.1 Jumlah Kunjungan Kapal Yang Di Ageni Oleh PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin Periode Agustus 2022 – Agustus 2023

NO	NAMA KAPAL	GRT	PERIODE	KEDATANGAN		KEBERANGKATAN		MUATAN
1	MV. PACIFIC BULK	27,986 GT	AGUSTUS	4 AGUSTUS 2022	MATARAPE, INDONESIA	12 AGUSTUS 2022	MATARAPE, INDONESIA	50.000
2	MV. DAIDAN PERTIWI	30,822 GT	SEPTEMBER	9 SEPTEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	14 SEPTEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	55,000
3	MV. LUMOSO KARUNIA II	30,660 GT		11 SEPTEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	15 SEPTEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	55,000
4	MV. MDM BROMO	31,261 GT	OKTOBER	3 OKTOBER 2022	MOROSI, INDONESIA	10 OKTOBER 2022	MOROSI, INDONESIA	51900
5	MV. MBS BALURAN	31,241 GT		11 OKTOBER 2022	MOROSI, INDONESIA	5 NOVEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	51750
6	MV. MBS BALURAN	31,241 GT		29 OKTOBER 2022	KOLONODALE, INDONESIA	3 NOVEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	51750
7	MV. DAIDAN PERTIWI	30,822 GT	NOVEMBER	30 OKTOBER 2022	MOROSI, INDONESIA	7 NOVEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	55,000
8	MV. MDM BROMO	31,261 GT		3 NOVEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	7 NOVEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	52300
9	MV. PACIFIC BULK	27,986 GT		30 NOVEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	4 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	50.000
10	MV. LUMOSO LANCAR	30,816 GT	DESEMBER	6 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	9 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	55200
11	MV. LGH PROSPER	31,236 GT		8 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	15 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	55550
12	MV. PACIFIC BULK	27,986 GT		18 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	21 DESEMBER 2022	MOROSI, INDONESIA	50.000
13	MV. LUMOSO LANCAR	30,816 GT	JANUARI	9 JANUARI 2023	MOROSI, INDONESIA	17 JANUARI 2023	MOROSI, INDONESIA	55400
14	MV. LUMOSO LANCAR	30,816 GT		28 JANUARI 2023	MOROSI, INDONESIA	3 FEBRUARI 2023	MOROSI, INDONESIA	55500
15	MV. LUMOSO KARUNIA II	30,660 GT	FEBRUARI	7 FEBRUARI 2023	MOROSI, INDONESIA	17 FEBRUARI 2023	MOROSI, INDONESIA	55000
16	MV. ASIAN WISDOM	31,236 GT		15 FEBRUARI 2023	MOROWALI, INDONESIA	21 FEBRUARI 2023	MOROWALI, INDONESIA	50.000

17	MV. MDM BROMO	31,261 GT	MARET	1 MARET 2023	KOLONODALE, INDONESIA	6 MARET 2023	TANJUNG MERPATI, INDONESIA	51,500
18	MV. LUMOSO KARUNIA II	30,660 GT		20 MARET 2023	MOLawe, INDONESIA	26 MARET 2023	MOROSI, INDONESIA	55,000
19	MV. DAIDAN PERTIWI	30,822 GT		23 MARET 2023	TANJUNG MERPATI, INDONESIA	27 MARET 2023	TANJUNG MERPATI, INDONESIA	55,000
20	MV. DAIDAN MUSTIKAWATI	30,812 GT		27 MARET 2023	KOLONODALE, INDONESIA	3 APRIL 2023	TANJUNG MERPATI, INDONESIA	55,000
21	MV. ASIAN WISDOM	27,986 GT	APRIL	4 APRIL 2023	MOROSI, INDONESIA	9 APRIL 2023	MOROSI, INDONESIA	50.000
22	MV. LUMOSO LANCAR	30,816 GT		12 APRIL 2023	MOROSI, INDONESIA	17 APRIL 2023	MOROSI, INDONESIA	55,400
23	MV. MDM BROMO	31,261 GT		27 APRIL 2023	MOROSI, INDONESIA	18 MEI 2023	MOROSI, INDONESIA	52,050
24	MV. MBS BUYAN	31,117 GT	MEI	21 MEI 2023	MOLawe, INDONESIA	30 MEI 2023	KENDARI, INDONESIA	51500
25	MV. LUMOSO KARUNIA II	30,660 GT		23 MEI 2023	MOLawe, INDONESIA	30 MEI 2023	MOLawe, INDONESIA	55,000
26	MV. MBS BULENG	33,044 GT	JUNI	7 JUNI 2023	MOROWALI, INDONESIA	12 JUNI 2023	MOROWALI, INDONESIA	55,950
27	MV. CAHAYA MUSTIKA LAUT 01	15,485 GT		9 JUNI 2023	MOROWALI, INDONESIA	12 JUNI 2023	PACITAN, INDONESIA	22,500
28	MV. PACIFIC BULK	27,986 GT	JULI	1 JULI 2023	MOLawe, INDONESIA	9 JULI 2023	MOLawe, INDONESIA	49500
29	MV. LUMOSO KARUNIA II	30,660 GT		11 JULI 2023	MOLawe, INDONESIA	18 JULI 2023	LAPUKO, INDONESIA	55,000
30	MV. MBS BUYAN	31,117 GT	AGUSTUS	10 AGUSTUS 2023	KOLONODALE, INDONESIA	13 AGUSTUS 2023	KENDARI, INDONESIA	51,500

Sumber : Data PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin

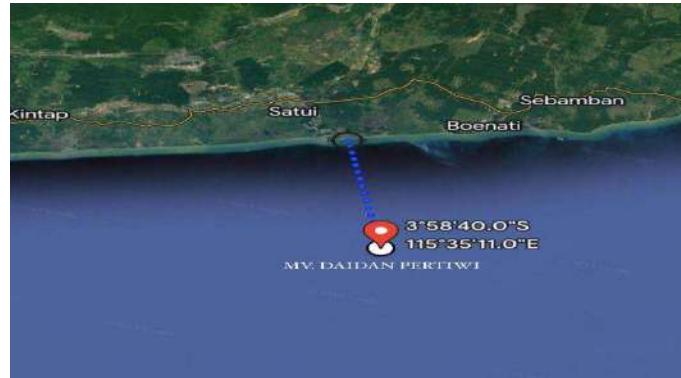
2. Teknik pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2017), pengertian teknik pengumpulan data adalah mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua secara objektif dan sebagaimana adanya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di lapangan, yaitu pencatatan data dan berbagai bentuk data yang ada di lapangan.

Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data. Teknik-teknik pengumpulan data memiliki fungsi yang berbeda-beda dan harus digunakan secara tepat sesuai dengan tujuan penelitian dan jenis data yang akan dikumpulkan. Selain itu, pedoman penulisan Politeknik Pelayaran Surabaya menjadi dasar dalam menentukan teknik yang digunakan dalam penelitian dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Berikut ini adalah teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan :

a. Pengamatan (Observasi)

Menurut Sugiyono (2015:145), pengamatan atau observasi merupakan teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik yang khusus jika dibandingkan dengan teknik lainnya. Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung fenomena yang terjadi di lapangan. Observasi dapat digunakan untuk memahami kondisi yang terjadi atau menguji validitas suatu desain penelitian. Observasi merupakan penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan oleh peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan. Data observasi diperoleh dari kegiatan pemuatan kapal yang ditangani oleh PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin di daerah titik muat di Muara Bunati dan Muara Satui. Berikut adalah gambar-gambar yang diperoleh oleh peneliti.



**Gambar 3.1 Lokasi Pemuatan Batubara MV.
DAIDAN PERTIWI di Satui Anchorage**

Sumber : Google Maps (diakses pada 29 januari 2024 pada 02:35 WIB)



**Gambar 3.2 Lokasi Pemuatan Batubara MV. MBS
BUYAN di Bunati Anchorage**

Sumber : Google maps (diakses pada 29 januari 2024 pada 02:35 WIB)

b. Dokumentasi

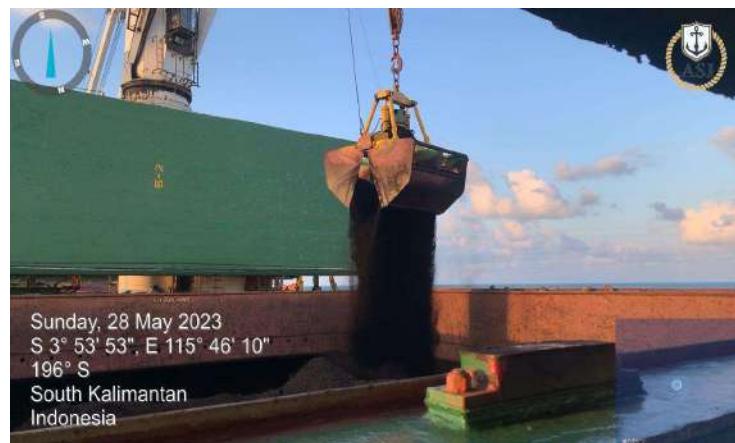
Menurut Sugiyono (2015:145), dokumentasi merupakan sebuah metode yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka, dan gambar yang berupa laporan dan keterangan yang dapat mendukung penelitian. Sugiyono (2013:240) juga menjelaskan bahwa dokumen adalah catatan dari peristiwa yang telah terjadi. Dokumen adalah rekaman peristiwa, kegiatan, atau fenomena yang dapat berupa

tulisan, gambar, atau karya-karya monumental. Dalam penelitian ini, data dokumentasi yang dimaksud adalah arsip perusahaan yang berisi informasi mengenai jumlah kunjungan kapal, data appointment oleh charter atas kapal yang diageni, data kegiatan muat, data fasilitas kantor yang dimiliki, dan lain-lain.



Sumber : Data PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin

**Gambar 3.3 Kegiatan Pemuatan Batubara MV.
DAIDAN PERTIWI Di Satui Anchorage**



Sumber : Data PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin

**Gambar 3.4 Kegiatan Pemuatan Batubara MV. MBS
BUYAN Di Bunati Anchorage**

c. Studi Pustaka

Berdasarkan pendapat Sugiyono (2017:291), studi kepustakaan memiliki peranan yang signifikan di mana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah berikutnya adalah melakukan kajian teoritis dan referensi yang terkait dengan penelitian yang dilaksanakan. Studi kepustakaan merupakan salah satu komponen penting dalam penelitian, karena penelitian tidak dapat dilepaskan dari literatur ilmiah. Oleh karena itu, peneliti menggunakan buku, dokumen, literatur, dan artikel sebagai alat untuk memperoleh dan mengolah data dalam penelitian ini.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul dengan cara memetakan, menguraikan, menghitung, dan mengkaji data tersebut. Tujuannya adalah untuk menjawab rumusan masalah dan menghasilkan kesimpulan penelitian. Menurut Sugiyono (2018:285), teknik analisis data merupakan suatu cara yang digunakan untuk melakukan perhitungan guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis koefisien korelasi dan regresi untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi. Berikut adalah penjelasan mengenai teknik analisis yang digunakan.

a. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi adalah salah satu metode dalam teknik analisis korelasi yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel. Hasil analisis ini dapat menunjukkan kekuatan, signifikansi, dan arah hubungan antar variabel tersebut. Analisis korelasi adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji kekuatan hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis korelasi Product Moment. Adapun rumus analisis koefisien korelasi sebagai berikut :

$$r = \frac{n \cdot (\sum xy) - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2) \cdot (n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r = Besarnya koefisien korelasi atau hubungan antara x dan y

n = Jumlah sampel

X = *Independent variabel*

Y = *Dependent variabel*

Hubungan antara variabel (X) dan variabel (Y) dapat diukur dengan koefisien korelasi (r). Nilai koefisien korelasi yang berkisar antara $(-1 < r < 1)$. mengindikasikan beberapa kemungkinan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai $r = 0$ atau mendekati 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lemah atau bahkan tidak ada hubungan sama sekali
- 2) Jika nilai $r = 1$ atau mendekati 1, maka hubungan antara kedua variabel dikatakan positif dan sangat kuat.
- 3) Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1, maka hubungan antara variabel X dan variabel Y masih ada, tetapi bersifat *negatif*.

Penafsiran akan besar kecilnya koefisien korelasi yang umum digunakan dipresentasikan dalam bentuk tabel kategori koefisien korelasi adalah :

Tabel 3.2 Kategori Koefisien Korelasi

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Korelasi Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Korelasi Rendah
0,40 – 0,59	Korelasi Sedang
0,60 - 0,79	Korelasi Kuat
0,80 – 1,00	Korelasi sangat Kuat

Sumber : Sugiono (2019)

b. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah ukuran yang digunakan untuk memperkirakan seberapa besar variabel dependen (waktu proses pemutaran batubara) dipengaruhi oleh variabel independen (lama waktu kesiapan kargo batubara). Naik turunnya variabel dependen dihitung menggunakan koefisien

determinasi, yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

$KD = 0$, yang berarti variabel X terdapat variabel Y lemah

$KD = 1$, yang berarti variabel X terhadap Y kuat

r = nilai koefisien korelasi variabel X dan Y

Tujuan dari pengujian koefisien determinasi :

- 1) Menentukan kelayakan penggunaan model regresi linier dalam penelitian. Nilai koefisien determinasi yang mendekati 1 menunjukkan bahwa model regresi linier dapat digunakan dengan baik, sedangkan nilai koefisien determinasi yang menjauhi 0 menunjukkan bahwa model regresi linier tidak dapat digunakan dengan baik.
- 2) Menentukan besar peranan variabel bebas (X) dalam mempengaruhi variabel terikat (Y). Nilai koefisien determinasi dapat diartikan sebagai persentase variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas.

c. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linear sederhana adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji kekuatan hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Tujuan dari analisis regresi linear sederhana adalah untuk

mengetahui apakah terdapat hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Rumus persamaan regresi linear sederhana dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\boxed{\mathbf{Y} = \mathbf{a} + \mathbf{bX}}$$

Dimana nilai a dan b dicari terlebih dahulu dengan persamaan variabel dibawah ini :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{(n)(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{(n)(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

X = Variabel bebas/independent (lamawaktu kesiapan kargo batubara)

Y = Variabel terikat (lama waktu bongkar muat)

n = Banyaknya data/sample

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

b = Koefisien regresi

d. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017), pengertian hipotesis adalah sebuah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Oleh karena itu, biasanya rumusan masalah

penelitian disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis penelitian merupakan pernyataan sementara yang belum terbukti kebenarannya, tetapi perlu diuji secara empiris untuk mengetahui apakah pernyataan tersebut dapat diterima atau ditolak. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Untuk menguji hipotesis yaitu pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dilakukan Uji t. = Taraf signifikansi dua arah pada derajat 0,05. Pengujian signifikansi dapat dilakukan dengan menggunakan uji t. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dengan nilai t-kritis atau mengacu pada kolom signifikansi pada masing-masing nilai t-statistik. Rumus untuk mencari nilai t-statistik adalah sebagai berikut :

$$T_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Nilai Ujian t

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah sampel

Untuk menentukan tingkat signifikansi koefisien korelasi, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai statistik uji t (t

hitung) dengan nilai kritis distribusi t pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan uji dua pihak, serta derajat kebebasan ($df = n - 2$).

Dalam analisis koefisien korelasi, koefisien korelasi diberi simbol $\rho = Rho$

Penjelasan mengenai pengujian hipotesis sebagai berikut :

- 1) $H_0: \rho = 0$, X dan Y tidak memiliki korelasi atau dalam arti tidak ada hubungan antara lama waktu kesiapan kargo batubara tehadap waktu kegiatan bongkar muat kapal.
- 2) $H_1: \rho > 0$, yang menyatakan bahwa variabel X dan variabel Y memiliki korelasi positif, atau dalam arti ada hubungan antara lama waktu kesiapan kargo batubara dan waktu kegiatan bongkar muat kapal.