

KARYA ILMIAH TERAPAN
FAKTOR PENGHAMBAT BONGKAR MUAT
BATUBARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS)
DI KAPAL KEAGENAN PT. ADHIKA SAMUDERA
JAYA CABANG BANJARMASIN



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

ALFIAN DIMAS HERNANDA

NIT.07.19.001.1.12

PRODI TRANSPORTASI LAUT

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2023

**FAKTOR PENGHAMBAT BONGKAR MUAT
BATUBARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS)
DI KAPAL KEAGENAN PT. ADHIKA SAMUDERA
JAYA CABANG BANJARMASIN**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

ALFIAN DIMAS HERNANDA

NIT.07.19.001.1.12

PRODI TRANSPORTASI LAUT

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA

TAHUN 2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Alfian Dimas Hernanda
Nomor Induk Taruna : 07 19 001 1 12
Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Taruna yang saya tulis dengan judul :

**FAKTOR PENGHAMBAT BONGKAR MUAT BATUBARA DENGAN
PROSES *SHIP TO SHIP* (STS) DI KAPAL KEAGENAN PT. ADHIKA
SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Karya Ilmiah 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,.....

ALFIAN DIMAS HERNANDA
07.19.001.1.12

**PERSETUJUAN SEMINAR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : **FAKTOR PENGHAMBAT BONGKAR MUAT
BATUBARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP*
(STS) DI KAPAL KEAGENAN PT. ADHIKA
SAMUDERA JAYA CABANG BANJARMASIN**

Nama Taruna : Alfian Dimas Hernanda
NIT : 07 19 001 1 12
Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Surabaya,.....

Menyetujui

Pembimbing I

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

Penata Tk.I (III/d)
NIP.198411182008121003

Pembimbing II

Novrico Susanto, S.T., M.M.

Pembina (IV/a)
NIP.197911292003121002

Mengetahui

Ketua Jurusan Studi Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya

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

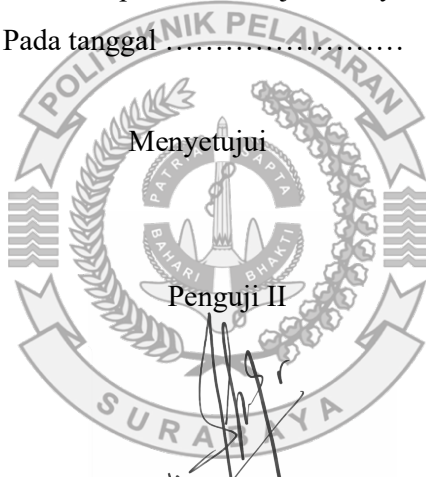
Penata Tk.I (III/d)
NIP.198411182008121003

**PENGESAHAN
KARYA ILMIAH TERAPAN**
**FAKTOR PENGHAMBAT BONGKAR MUAT BATU BARA
DENGAN PROSES SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL
KEAGENAN PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA CABANG
BANJARMASIN**

Disusun dan Diajukan Oleh:
ALFIAN DIMAS HERNANDA
NIT.07.19.001.1.12

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

Pada tanggal



Menyetujui

Penguji I

Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.

Penata Tk. I (III/c)

NIP.198406232010121005

Penguji II

Novrico Susanto, S.T., M.M.

Pembina (IV/a)

NIP.197911292003121002

Penguji III

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

Penata Tk. I (III/d)

NIP.198411182008121003

Mengetahui

Ketua Jurusan Studi Transportasi Laut
Politeknik Pelayaran Surabaya

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

Penata Tk. I (III/d)

NIP.198411182008121003

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia yang diberikan, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Faktor Penghambat Bongkar Muat Batu Bara Dengan Proses *Ship to Ship* di Kapal Keagenan PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin”.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan program D.IV tahun ajaran 2019-2023 Politeknik Pelayaran (Polteknepel) Surabaya, juga merupakan salah satu kewajiban bagi Taruna yang akan lulus dengan memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi Laut.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada Yth :

1. Allah SWT karena atas ridho-Nya peneliti dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan ini dengan baik dan tepat waktu.
2. Bapak Heru Widada, M..M. selaku direktur Politeknik Pelayaran Surabaya beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan menuntut ilmu dan menyediakan fasilitas maupun pelayanan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
3. Bapak Faris Nofandi S.Si.T., M.Sc selaku Ketua jurusan Transportasi Laut juga sebagai Pembimbing I dan Bapak Novrico Susanto,S.T., M.M. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan serta ilmu yang bermanfaat bagi peneliti sampai terselesaiannya Karya Ilmiah Terapan ini.

4. Bapak Ibu dosen program studi transportasi laut yang sudah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga dapat digunakan dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini dan menjadi bekal di kehidupan mendatang.
5. Kepada keluarga saya, terutama yang sangat saya sayangi dan saya kagumi Ibunda Tercinta Puji Wahyuningsih, serta bapak saya Widodo yang telah memberikan doa dan menjadi motivator yang baik bagi peneliti.
6. Seluruh Karyawan PT. Adhika Samudera Jaya terimakasih atas semua ilmu yang telah diberikan kepada peneliti saat melakukan praktik darat/prada.
7. Seluruh teman-teman taruna-taruni angkatan 10 yang saling memberikan semangat dan menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan peneliti dengan segala pengalaman yang berkesan.
8. Seluruh pihak yang telah membantu demi kelancaran penyelesaian karya ilmiah terapan ini yang tidak bisa penelitisebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan selalu peneliti harapkan demi perbaikan kekurangan tersebut..

Surabaya, 2023

Penulis

ALFIAN DIMAS HERNANDA
NIT : 07.19.001.1.12

ABSTRAK

Di bidang pertambangan, Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor batu bara terbesar di dunia. Menurut data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), ekspor batu bara Indonesia mencapai 405 juta ton pada tahun 2020. Untuk mendukung ekspor dengan jumlah yang besar, diperlukan moda transportasi yang mampu mengangkut muatan dalam jumlah besar dan dengan biaya yang efisien. Oleh karena itu, moda transportasi laut, yaitu pelayaran niaga, merupakan pilihan yang cocok. Dalam pelayaran niaga, terdapat kegiatan pembongkaran dan pemuatan muatan. Namun, seringkali terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pembongkaran dan pemuatan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat produktivitas bongkar muat agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan maksimal.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data penelitian ini diperoleh dari jumlah kunjungan kapal yang diatur oleh PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin dalam rentang waktu 2021-2022. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Analisis data menggunakan analisis koefisien korelasi, analisis koefisien determinasi, regresi linier sederhana, dan uji hipotesis untuk membuktikan pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidaksiapan kargo batubara merupakan faktor penghambat terbesar dibandingkan dengan faktor-faktor penghambat lainnya, seperti kerusakan alat bongkar muat, cuaca buruk, dan kurangnya keterampilan tenaga kerja bongkar muat yang profesional. Faktor-faktor ini berdampak pada keterlambatan dalam bongkar muat. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar dilakukan pengoptimalkan kesiapan kargo dan melakukan perawatan rutin terhadap alat bongkar muat untuk memastikan kegiatan bongkar muat dapat berjalan secara maksimal.

Kata Kunci : Faktor Penghambat, Bongkar Muat, Keagenan

ABSTRACT

In the field of mining, Indonesia is one of the largest coal exporting countries in the world. According to data from the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM), Indonesia's coal exports reached 405 million tons in 2020. To support such a large volume of exports, a transportation mode capable of carrying large payloads and cost-efficient is needed. Therefore, sea transportation, specifically commercial shipping, is a suitable choice. Commercial shipping involves the activities of unloading and loading cargo. However, delays often occur in the execution of these unloading and loading activities. Therefore, an analysis is needed to identify the factors that hinder cargo handling productivity so that these activities can run at their maximum efficiency.

The research method used in this study is quantitative descriptive analysis. The research data was obtained from the number of ship visits arranged by PT. Adhika Samudera Jaya, Banjarmasin branch, within the time range of 2021-2022. Data collection techniques included observation, documentation, and literature review. Data analysis involved correlation coefficient analysis, coefficient of determination analysis, simple linear regression, and hypothesis testing to prove the influence of variable X on variable Y.

The research findings indicate that the unpreparedness of coal cargo is the biggest inhibiting factor compared to other hindering factors such as equipment damage, bad weather, and lack of skilled and professional cargo handling labor. These factors contribute to delays in cargo handling. Therefore, the researchers suggest optimizing cargo preparedness and conducting regular maintenance on the cargo handling equipment to ensure that the cargo handling activities can run at their maximum efficiency.

Key Word : Inhibiting Factor, Cargo Handling, Agency

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR KARYA ILMIAH TERAPAN	iii
PENGESAHAN KARYA ILMIAH TERAPAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	8
B. Landasan Teori	12
C. Kerangka Penelitian.....	27
D. Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	31
1. Waktu Penelitian	31

2. Tempat Penelitian	31
C. Sumber Data / Subyek Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	31
1. Sumber Data / Subyek Penelitian	31
2. Teknik Pengumpulan Data	33
3. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian / Subyek Penelitian	42
B. Hasil Penelitian.....	50
1. Deskripsi Variabel Penelitian	50
2. Analisis Data	57
3. Hasil Uji Hipotesis	63
C. Pembahasan	67
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran ..	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan korelasi	27
Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian	28
Gambar 2. 3 Lokasi Pemuatan Batubara MV. Daidan Pertiwi dan MV. LGH Prosper	34
Gambar 2. 4 Kegiatan Pemuatan Batubara MV. Daidan Pertiwi dan MV. LGH Prosper dengan proses ships to ships (STS)	35
Gambar 4. 1 Bagan Struktur Manajemen PT. Adhika Samudera Jaya	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jumlah Kunjungan Kapal yang Diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin pada Periode Agustus 2021 – Juli 2022....	32
Tabel 3. 2 Kategori Koefisien Korelasi.....	38
Tabel 4. 1 Jumlah Karyawan PT. Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin..	45
Tabel 4. 2 Tabel Jenis Kapal Beserta Deadweight dan Jumlah Palka	52
Tabel 4. 3 Tabel Anchorage Position Sesuai Dengan Jenis Kapal yang Sering Melakukan Kegiatan Pemuatan di Bunati dan Satui.....	52
Tabel 4. 4 Tabel Data Jumlah Waiting Time dan Waktu Kegiatan Pemuatan Kapal yang Diageni oleh PT.Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin pada Periode Agustus 2021 – Juli 2022	55
Tabel 4. 5 Tabel Korelasi Variabel X dan Y.....	57
Tabel 4. 6 Tabel Hasil Koefisien korelasi Variabel X Terhadap Variabel Y Menggunakan SPSS Versi 26	59
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Koefisien Determinasi Variabel X Terhadap Variabel Y Menggunakan SPSS Versi 26	61
Tabel 4. 8 Tabel SPSS Regresi Linear	62
Tabel 4. 9 Tabel SPSS Uji Hipotesis T	65

BABI 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 penguasaannya 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-besar kemakmuran rakyat”. Di bidang pertambangan Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor batu bara 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.

Di Kalimantan selatan sendiri 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 transportasi 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. Untuk memastikan kelancaran proses bongkar muat tersebut, diperlukan prinsip-prinsip pemuatan. Menurut Istopo dalam bukunya yang berjudul "Kapal dan Muatannya" (1999:01), terdapat persyaratan utama dalam penataan muatan, yaitu:

1. Melindungi kapal (membagi muatan secara tegak dan membujur)
2. Melindungi muatan agar tidak rusak, muatan selama berada di kapal dan selama pembongkaran di Pelabuhan tujuan

3. Melindungi awak kapal dan buruh dari bahaya muatan.
4. Menjaga agar pemuatan dilaksanakan secara teratur dan sistematis sehingga biaya dapat ditekan sekecil mungkin dan muat bongkar dilakukan dengan cepat dan aman.
5. Penataan dan pengaturan muatan harus dilakkan sedemikian rupa agar sisa volume ruang muat sekecil mungkin.

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. Penyebab keterlambatan tersebut adalah faktor kesiapan kargo batu bara yang belum optimal dan cuaca yang tidak dapat diprediksi dengan pasti. Selain itu, selama penelitian, terdapat juga 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, **“FAKTOR PENGHAMBAT BONGKAR MUAT BATU BARA DENGAN PROSES *SHIP TO SHIP* (STS) DI KAPAL KEAGENAN 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 DIV Transportasi Laut, peneliti menemukan masalah yang akan dianalisa dalam skripsi ini. Rumusan masalah ini akan memberikan arah dalam melakukan penelitian, mencari jawaban yang tepat dan sesuai dengan latar belakang. Rumusan masalah tersebut yaitu:

1. Seberapa besar pengaruh antara Persiapan cargo batubara terhadap produktivitas waktu bongkar muat di Pelabuhan laut / *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 13 bulan yang dimulai dari tanggal 22 juni 2021 sampai dengan 22 juli 2022. Peneliti melakukan pembatasan luasnya kajian karena terbatasnya waktu dan kesempatan. Maka penelitiannya fokus pada masalah sebagai berikut: Waktu persiapan cargo batubara yang kurang optimal sehingga mengakibatkan keterlambatan bongkar muat kapal.

D. Tujuan Penelitian

Penulisan skripsi harus menentukan tujuan penelitian agar skripsi yang telah dibuat memiliki daya guna. Adapun tujuan di buatnya penulisan skripsi ini yaitu :

- a. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara persiapan cargo batubara terhadap produktivitas waktu bongkar muat di Pelabuhan laut / *ship to ship (STS)*.
- b. Untuk mengetahui solusi apa saja yang tepat untuk meminimalisir terhambatnya bongkar muat batu bara di pelabuhan laut / *ship to ship (STS)*.

E. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah :

1. Manfaat secara teoritis
 - a. Untuk menambah pengetahuan dan pemahaman bagi pembaca dan kalangan umum tentang faktor penghambat bongkar batu bara di pelabuhan laut.
 - b. Untuk memberi tambahan pemahaman tentang upaya untuk mencegah terhambatnya bongkar muat batu bara di Pelabuhan laut.
 - c. Untuk menambah literasi di Kampus Politeknik Pelayaran Surabaya
2. Manfaat secara praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi masukan agar membuka pandangan perusahaan mengenai suatu pelayan jasa yang

baik dan optimal sehingga mampu menghasilkan *output* yang memuaskan dan sesuai harapan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Judul	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat Batubara Pada Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap
Nama Jurnal	Jurnal Ilmiah Ilmu – Ilmu Maritim
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	Berdasarkan penelitian ini, tujuannya adalah untuk menganalisis pengaruh kesiapan infrastruktur alat bongkar muat, ketersediaan batubara, dan kinerja karyawan terhadap produktivitas bongkar muat. Objek penelitian ini dilakukan oleh awak kapal batubara, buruh bongkar muat, dan karyawan PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Intan Cilacap dengan jumlah 76 responden. Analisis data menggunakan model Regresi SPSS Versi 22,0. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur, ketersediaan batubara, dan kinerja pegawai berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat. Output dari kesiapan infrastruktur, ketersediaan batubara, dan kinerja karyawan berdampak pada produktivitas bongkar muat.

Judul	Kinerja Operator dan Keandalan 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	stimaryo.ac.id/index.php/MIBJ/article/view/226/168
Hasil Penelitian	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh kinerja operator dan keandalan alat <i>Harbour Mobile Crane</i> (HMC) terhadap produktivitas bongkar muat curah kering di perusahaan bongkar muat. Objek penelitian ini adalah PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Divisi Pelayanan Terminal Jamrud. Populasi penelitian terdiri dari seluruh pegawai operasional Terminal Jamrud yang berjumlah 128 orang. Sampel penelitian sebanyak 56 orang diambil dari populasi, dan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja operator dan keandalan alat HMC memiliki pengaruh positif dan signifikan secara parsial maupun simultan terhadap produktivitas bongkar muat curah kering di Divisi Pelayanan Terminal Jamrud. Peningkatan kinerja operator HMC berkontribusi pada peningkatan produktivitas, sementara keandalan alat HMC yang semakin</p>

	tinggi akan mendorong produktivitas mencapai tingkat maksimal yang lebih tinggi. Variabel kinerja operator memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan dengan kehandalan alat HMC.
--	--

Judul	Jumlah Gang Buruh dan Kapasitas Aalat 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., Ristiananto D.,
Link Donwload	https://jurnal.stiamak.ac.id/index.php/jbh/article/view/13/14
Hasil Penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel kinerja bongkar muat curah kering di PT. Prima Utama Maritim, dengan fokus pada penggunaan jumlah kru dan kapasitas peralatan. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang dikumpulkan melalui instrumen kuesioner, serta data sekunder yang diperoleh melalui dokumentasi. Penelitian dilakukan melalui observasi langsung menggunakan kuesioner dan studi kepustakaan. Metode analisis statistik yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Sampel

	<p>terdiri dari 35 karyawan yang terlibat dalam proses bongkar muat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa koefisien regresi dari ketiga variabel tersebut memiliki nilai positif (+), menunjukkan bahwa semakin banyak kru yang digunakan dan semakin besar kapasitas peralatan yang digunakan, kinerja bongkar muat curah kering akan semakin tinggi. Hasil analisis dan uji t menunjukkan bahwa variabel jumlah kru dan kapasitas peralatan secara parsial memiliki korelasi signifikan terhadap kinerja bongkar muat curah kering. Selain itu, koefisien regresi variabel jumlah kru memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap kinerja bongkar muat curah kering di PT. Prima Utama Maritim.</p>
--	---

Judul	Problematika Bongkar Muat Batubara Dilakukan Oleh Loading Master Pada PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk
Nama Jurnal	Jurnal Kemaritiman dan Transportasi
Volume dan Halaman	Vol. 2, No. 2. , 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 mendapatkan,

	<p>memahami, dan menjelaskan tentang Masalah Bongkar Muat Batu Bara yang Dilakukan oleh Loading Master di PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk. Jepara di Pelabuhan Khusus PLTU Tanjung Jati B Jepara. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif guna mengidentifikasi, memahami, dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses bongkar muat batu bara serta cara penanganan setiap permasalahan yang dihadapi oleh Loading Master selama melakukan pembongkaran batu bara. Beberapa permasalahan yang teridentifikasi meliputi kondisi cuaca ekstrim, seperti hujan dan angin kencang dengan kecepatan sekitar 55-60 knot, gangguan pada alat pembongkaran (<i>ship unloader</i>), keretakan pada fender alat pengangkut batu bara, kerusakan pada alat komunikasi HT (<i>Handy Talky</i>), dan kelemahan dalam proses pembersihan ruang kapal yang dilakukan oleh tim cleaning.</p>
--	--

B. Landasan Teori

1. Faktor Penghambat Bongkar Muat Batubara

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

a. Persiapan cargo batubara yang kurang optimal

Ketersediaan cargo menjadi faktor penting untuk kelancaran bongkar muat, jika pasokan batubara lancar maka tidak terjadi jeda dalam kegiatan bongkar muat. Biasanya ketersediaan batubara yang belum siap dikarenakan cuaca di tambang yang hujan sehingga menghambat kegiatan operasional di tambang, selain itu biasanya juga dikarenakan surat ijin cargo yang belum terbit.

b. Kondisi alat berat bongkar muat yang kurang memadai

Alat berat mempunyai peran penting dalam bongkar muat dengan proses *Ship to ship* tentu jika salah satu alat mengalami kerusakan tentu akan berdampak terhadap produktivitas bongkar muat karena berhentinya kegiatan bongkar muat.

c. Cuaca (*Bad Weather*)

Faktor Cuaca adalah faktor alam yang tentunya tidak bisa dihindari sehingga jika terjadi cuaca ekstrim maka kegiatan bongkar muat akan ditunda sampai cuaca membaik dengan alasan untuk keselamatan dan keamanan kegiatan bongkar muat.

d. Sumber Daya Manusia TKBM

Keahlian operator bongkar muat tentu sangat berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat karena tanpa SDM yang handal karena sebagus bagusnya alat bongkar muat jika tidak didukung dengan SDM yang handal maka sama saja tidak ada artinya. Maka dari itu perlu SDM yang handal dalam pengoperasian alat bongkar muat supaya bisa meningkatkan produktivitas bongkar muat.

2. Bongkar muat

a. Kegiatan Bongkar Muat

Bongkar muat Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomer PM 152 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat barang dari dan ke kapal adalah kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar muat dari dan ke kapal dipelabuhan yang meliputi kegiatan *Stevedoring, Cargodoring, dan Receiving / delivery*.

Menurut Amir (2015:194), bongkar muat barang merupakan tindakan pembongkaran barang dari geladak atau palka kapal dan menempatkannya di dermaga (kade) atau tongkang (bongkar muat barang ekspor). Atau sebaliknya, yaitu membongkar barang dari atas dermaga atau ke tongkang dan menaruhnya di geladak atau menggunakan derek kapal untuk memuatnya ke palka kapal (memuat barang ekspor). Secara sederhana, Bongkar Muat dapat diartikan sebagai proses pemindahan barang dari truk atau palka menggunakan alat bongkar muat yang dilakukan oleh tenaga kerja bongkar muat (TKBM).

Pembongkaran dalam pembongkaran ship to ship yaitu memindahkan barang dari palka kapal dengan satu alat mekanisme yang dinamakan dengan crane kemudian dimuat ke tongkang yang akan dibawa menuju *stockpile* milik *consignee* dan ditimbun sementara sebelum dilakukan produksi.

Prinsip dalam pemuatan yaitu :

1) Melindungi kapal

Tujuan dari melindungi kapal adalah untuk memastikan kapal selalu dalam kondisi aman selama proses bongkar muat agar keadaan kapal tetap layak laut atau berlayar saat pengiriman barang.

2) Melindungi muatan

Perusahaan pelayaran bertanggung jawab dalam keamanan muatan dan kualitas muatan selama pengangkutan dari kapal sampai ke pelabuhan tujuan.

3) Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin

Saat proses bongkar muat muatan harus dilakukan secara *full and down*, yaitu dengan ruangan palka kapal harus dapat diisi penuh sehingga kapal dapat mencapai draft maksimum.

4) Bongkar muat secara teratur, sistematis dan efektif

Supaya saat proses bongkar muat kapal terhindar dari *overdraft*, *overcarriage*, dan *overstowage*. Selain itu, agar kondisi draft kapal terhindar dari posisi *hagging* dan *sagging*.

5) Melindungi awak kapal dan buruh

Menjamin seluruh awak kapal dan buruh terjamin keselamatan dan keamanan mereka selama proses bongkar muat.

b. Alat – alat bongkar muat

Dalam proses bongkar muat tentu harus dilengkapi dengan sarana dan prasarana dalam menunjang kelancaran kegiatan bongkar muat yaitu sebagai berikut :

1. *Ship unloader*

Ships Unloader Crane yang mempunyai ukuran besar dengan dibikin khusus dan digabungkan dengan menggunakan penggaruk (*grab*) untuk mengambil kargo dari palka ke *conveyor*. *Ships Unloader* sendiri terdiri dari:

- a. Tiang *crane* yang memiliki rel *crane* dibawahnya agar bisa bergerak kekiri dan kekanan, yang dilengkapi dengan lampu sebagai tanda peringatan untuk orang orang yang berada dibawahnya. Saat *crane* bergerak makan lampu akan hidup.
- b. Rumah crane (*crane house*) yaitu rumah atau pusat *control crane* yang berada di ujung batang *crane*.
- c. Kerek muat (*cargo block*) yaitu jalur untuk *wire* untuk bergerak yang berada di ujung batang *crane*.
- d. Motor penggerak (*winch*) yaitu mesin penggerak utama untuk setiap pergerakan *crane* seperti menaikkan dan menurunkan *grab*.
- e. Batang pemuat (*boom*) yaitu lengan crane yang dilengkapi dengan *hydraulic* untuk mengangkat lengan *crane* keatas. Pada saat kapal olah gerak lengan *crane* dengan keadaan mengarah keatas dengan sudut kurang lebih 350 derajat supaya lengan crane tidak berbenturan dengan anjungan kapal saat kapal akan sandar.
- f. *Wire drum* yaitu tempat melilitnya *wire*

- g. *Wire* adalah tali dari baja sebagai terusan dari gerakan yang dihasilkan oleh motor penggerak.
- h. Penggaruk atau grab yaitu alat untuk memuat muatan dengan menggaruk kargo di palka dan mencurahkan ke *conveyor*. Untuk menggerakkan *grab* tentu dilengkapi dengan remot kontrol sebagai kontrol untuk membuka dan menutup *grab*.

2. *Conveyor*

Alat untuk mendukung bongkar muat dalam hal ini khusus untuk muatan batubara yaitu alat untuk memindahkan muatan dari tongkang ke kapal maupun sebaliknya yang terdiri dari sebagai berikut:

- a. *Feeder / Hover* yaitu tempat berbentuk kerucut untuk curahan kargo batubara atau tampungan kargo batubara yang dikeruk *grab*.
- b. *Roller belt* yaitu alat yang berfungsi sebagai alat bantu *feedbelt* yang menjadi pondasi agar dapat bergerak sehingga *feed belt* menggerakkan muatan.
- c. *Stockpile* yaitu tempat penampungan kargo muatan curah.
- d. *Stecker* yaitu alat yang mempunyai fungsi sebagai meneruskan muatan curah secara teratur ke tempat penyimpanan.
- e. *Feed belt* yaitu alat yang berfungsi untuk meneruskan muatan dari *hover* ke tempat penampungan kargo (*stockpile*)

3. *Fender*

Fender adalah bumper / bantalan dari bahan karet yang berfungsi untuk meredam benturan antara lambung kapal dengan dinding tongkang maupun crane darat (*floating crane*). Terbuat dari

karet karena karet yang memiliki daya tolak tinggi untuk meredam benturan yang tidak dapat diprediksi.

4. *Loader vehicle*

Loader vehicle adalah kendaraan yang digunakan dalam proses bongkar muat yang berfungsi untuk mengumpulkan kargo didalam tongkang maupun palka menjadi satu tumpukan dengan tujuan mempermudah *grab* untuk mengambil kargo.

5. *Wire rope sling*

Sling ini terbuat dari baja yang dipilin membentuk *strand*, lalu beberapa *strand* tersebut dipilin lagi mengelilingi *core* untuk membuat sebuah *wire rope*. *Wire rope* ini digunakan untuk mengangkat *loader / unloader* dari palka ke tongkang maupun sebaliknya.

6. *Bulldozer / dozer*

Alat yang digunakan dalam proses bongkar muat yang berfungsi untuk meratakan / *trimming* kargo didalam tongkang dan palka.

3. **SHIP TO SHIP**

Menurut Amrullah Romanda (2022), Ship to Ship atau sering dikenal STS merupakan kegiatan pemindahan suatu muatan bahan bakar di antara dua kapal yang berlayar di laut dengan posisi berdampingan, baik dalam keadaansedang berlangsung ataupun saat stasioner,

Menurut Sjaifudin, dalam literatur Biro Klasifikasi Indonesia (2016:12), *Ship to Ship* merujuk pada kegiatan kapal untuk memindahkan

muatan kapal (baik berupa curah, minyak, atau gas) dari kapal curah atau kapal tanker ke kapal yang sejenis atau berbeda jenis, di mana kedua kapal saling berdekatan satu sama lain. Kegiatan bongkar muat ini biasanya dilakukan saat kedua kapal berlabuh atau berjangkar di tempat yang ditentukan.

Menurut *Ship To Ship Transfer Guide* (2013:xi), “*Ship to ship (sts) transfer operation is an operation where liquid or gaseous cargo is transferred between ships moored side by side. Such operations may take place when one ship is at anchor or alongside or when both are underway. In general, the expression includes the approach manoeuvre, mooring, hose connection, procedures for cargo transfer, hose disconnection, unmooring, and departure manoeuvre*”. Artinya *ship to ship* adalah proses dimana muatan cair atau gas yang ditransfer dari dan ke kapal yang ditambatkan satu sama lain, dimana salah satu kapal sedang *achor* atau berlabuh, sandar atau saat keduanya berlayar. Secara umum, prosesnya dimulai dari olah gerak kapal saat kapal tiba, penambatan kapal, pemasangan *hose*, prosedur transfer muatan, pencopotan *hose*, pencopotan tambat kapal, dan olah gerak pada saat kapal akan berangkat.

Menurut *SOLAS Consolidated* (2014:354), menyatakan bahwa, “*Ship to ship activity means any activity not related to a port facility that involves the transfer of goods or person from one ship to another*”. Yang artinya, kapal untuk kegiatan kapal berarti semua kegiatan tidak

menggunakan fasilitas pelabuhan yang melibatkan pemindahan barang muatan atau orang dari satu kapal ke kapal yang lain.

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Ship to Ship* merupakan kegiatan muat dan bongkar barang dari kapal ke kapal yang berada dalam posisi saling berdekatan. Untuk melaksanakan proses *Ship to Ship*, lokasi yang dipilih haruslah memiliki koordinat strategis dengan kedalaman laut yang aman sesuai dengan draft maksimum kapal. Biasanya, kegiatan ini dilakukan di tengah laut dengan jarak kurang lebih 10 mil.

4. Keagenan

a. Pengertian keagenan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan reepublik Indonesia Nomer PM 65 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Keagenan Kapal, Keagenan kapal merupakan pelayanan jasa yang dilakukan untuk mewakili Perusahaan Angkutan Laut Nasional dan/atau Perusahaan Angkutan Laut Asing dalam rangka mengurus kepentingan kapal Perusahaan Angkutan Laut Nasional dan/atau kapal Perusahaan Angkutan Laut Asing selama berada di Indonesia.

Menurut Jensen dan Meckling (1976), dalam teori keagenan, hubungan agensi terjadi saat seorang atau lebih (prinsipal) mempekerjakan seseorang lain (agen) untuk memberikan jasa tertentu dan memberikan wewenang dalam pengambilan keputusan kepada agen tersebut.

Menurut Budi Santoso, pada tahun 2015, keterikatan hubungan antara dua pihak terjadi ketika pihak pertama sering disebut sebagai agen. Pihak pertama memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan aktivitas atas nama dan di bawah pengawasan pihak kedua yang disebut prinsipal. Prinsipal adalah pihak yang memberikan tanggung jawab kepada agen untuk melaksanakan aktivitas tertentu dan mengawasi tindakan agen. Sementara itu, pihak yang melakukan transaksi dengan agen disebut sebagai pihak ketiga.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa agen merupakan bagian dari perusahaan pelayaran. Apabila perusahaan asing ingin mengoperasikan kapalnya di Indonesia, mereka diwajibkan untuk menunjuk salah satu perusahaan pelayaran nasional, yang disebut agen umum, untuk mengurus segala kebutuhan selama kapal tersebut berlabuh di perairan Indonesia. Hal ini disebabkan karena saat kapal berlabuh dan meninggalkan suatu pelabuhan, kapal tersebut membutuhkan layanan dan pemenuhan berbagai keperluan.

b. Jenis Jenis Agen

Menurut Budi Santoso (2015) bahwa dilihat dari tanggung jawab mereka pada agen, maka agen dapat dibedakan dalam beberapa golongan, yaitu :

1) *Universal Agent*

Pada umumnya, prinsipal menunjuk seorang individu untuk melaksanakan segala pekerjaan atau aktivitas yang secara hukum

dapat dipertanggungjawabkan kepada agen. Prinsipal biasanya menunjuk *Universal Agent* untuk jangka waktu tertentu.

2) *General Agent*

Dengan memberikan tanggung jawab kepada seseorang untuk melaksanakan segala transaksi yang terkait dengan bisnis, maka prinsipal telah menunjuk agen umum. Agen umum bertanggung jawab dan mengelola semua aplikasi/permohonan asuransi serta memastikan semua prosedur pada bagian tertentu yang diberikan kepadanya, sementara kata "agen" mengacu pada individu yang menyediakan layanan asuransi kepada masyarakat, dan agen berperan sebagai penghubung bisnis ke tahap yang lebih tinggi, yaitu agen umum. Agen menjalankan bisnisnya sendiri dengan biaya yang ia tanggung sendiri, sebagai imbalannya agen menerima komisi sebagai pembayaran.

3) *Special Agent*

Prinsipal mempunyai opsi untuk menetapkan bahwa agen hanya bertanggung jawab dalam melayani transaksi khusus atau beberapa transaksi. Dalam situasi ini, agen hanya diperbolehkan mewakili kepentingan prinsipalnya dalam transaksi tertentu atau aktivitas tertentu.

4) *Agency Coupled With an Interest*

Apabila seorang agen telah melaksanakan pembayaran secara penuh untuk melaksanakan tanggung jawab yang diberikan oleh prinsipal dalam kegiatan bisnis, agen tersebut disebut sebagai *Agency Coupled With an Interest*. Dalam keadaan ini, agen diibaratkan seperti bank yang bertindak sebagai wakil perusahaan yang memberikan pinjaman kepada peminjam, dengan kewajiban untuk mengumpulkan pembayaran sewa dan mengembalikan pinjaman yang telah diberikan kepada peminjam.

5) *Gratuitous Agent*

Meskipun sebagian besar agen tidak menerima pembayaran sebagai persyaratan khusus untuk menjalin hubungan keagenan antara prinsipal dan agennya. Ketika seseorang secara sukarela melakukan suatu kegiatan tanpa mengharapkan imbalan dan tanpa adanya persetujuan sebelumnya, maka ia disebut sebagai agen sukarela.

6) *Sub Agent*

Dalam keadaan tertentu, prinsipal akan mendapatkan keuntungan lebih besar dengan memberikan tanggung jawab kepada agennya untuk menjalankan tugasnya kepada pihak lain. Pihak lain yang ditunjuk oleh agen disebut subagen. Subagen bertanggung jawab dalam membantu agen berkomunikasi

langsung dengan prinsipal jika tugas tersebut diambil alih oleh agen lain.

c. Tugas / kewenangan keagenan

Suwarno, dalam tahun 2011, mengemukakan bahwa tugas utama agen kapal meliputi pelayanan operasional kapal-kapal principal seperti yang dijabarkan di bawah ini.:

- a) *Port Information (port facility, port formality, custom of the port)*
- b) Kebutuhan kapal, seperti persediaan air, perbekalan, perbaikan, pemeliharaan, penempatan awak, dokumen dan sertifikat kapal, dan lain sebagainya.
- c) Penyelesaian dokumen seperti *Bill of Lading, Manifest, Hatch List, Stowage Plan, Crew List*, dokumen bongkar muat, *Ship Husbanding (in / out clearance*, imigrasi, bea cukai, kesehatan pelabuhan, Administrasi Pelabuhan, serta dokumen kapal lainnya) dilakukan.
- d) Permintaan *Advance Payment* untuk *Part expenses, Cargo Expenses*, keperluan kapal, dan lain-lain.
- e) Memberikan informasi kepada principal sebagai berikut:
 - Sebelum kapal tiba.

Port Agent melalui *General Agent* memberikan informasi kepada principal mengenai rencana sandar, prospek muatan, titik koordinat labuh, dan rencana bongkar muat.
 - Waktu kapal tiba.

Port Agent memberitahukan kepada *General Agent* mengenai waktu kedatangan kapal, jam labuh kapal, bunker yang ada di kapal, rencana bongkar muat, draft kapal saat kedatangan, dan kondisi muatan kapal.

- Waktu kapal tiba di pelabuhan

Port Agent melaporkan kepada *General Agent* mengenai hasil bongkar/muat dan hambatan yang terjadi.

- Waktu kapal berangkat.

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

- Selanjutnya *Port Agent* segera mengirimkan dokumen bongkar/muat dan dokumen lainnya, termasuk dokumen pemuatan (stowage plan, B/L, manifest), untuk dikirimkan kepada principal dan pelabuhan tujuan.

- Memonitor Perkembangan muatan

Dalam hal ini, agen diharapkan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menjalin hubungan yang baik dengan *shipper* dan memberikan informasi kepada *consignee* tentang muatannya.

- b. Menandatangani *bill of lading* (B/L) atas nama principal.
- c. Apabila *consignee* belum memenuhi persyaratannya, maka penyerahan barang harus disetujui oleh prinsipal secara tertulis.

➤ Penyelesaian masalah *Claim*.

Penyelesaian masalah *claim* sesuai dengan persyaratan jika selama pengangkutan barang mengalami kerusakan atau jumlahnya berkurang maka agen akan melaporkan kepada principal selama masih memenuhi persyaratan, principal akan membayar *claim* tersebut setelah mendapat persetujuan dari prinsipal.

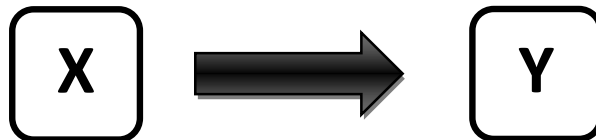
➤ Pelayanan *claim* yang menyangkut keputusan *Owner's Representative*.

Dalam hal ini Keagenan juga melayani untuk membantu penyelesaian izin - izin antara lain ke:

- a. Departemen Perhubungan dan Direktorat Jendral Perhubungan Laut.
- b. Departemen Perhubungan kerja.
- c. Direktorat Jendral Imigrasi.
- d. Pemerintah Daerah (Dinas Pajak)
- e. Komando Daerah Kepolisian.
- f. Departemen Luar Negeri dan Badan Koordinasi Intelegen

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 yang dilakukan untuk mengatasi terhambatnya bongkar muat yaitu dengan mengoptimalkan penyiapan kargo sebelum kapal datang, maintenance alat bongkar muat secara rutin, dan pelatihan terhadap tenaga kerja bongkar muat. Jika upaya tersebut dilakukan dengan baik maka proses bongkar muat akan berjalan dengan baik, lancar dan lebih cepat.

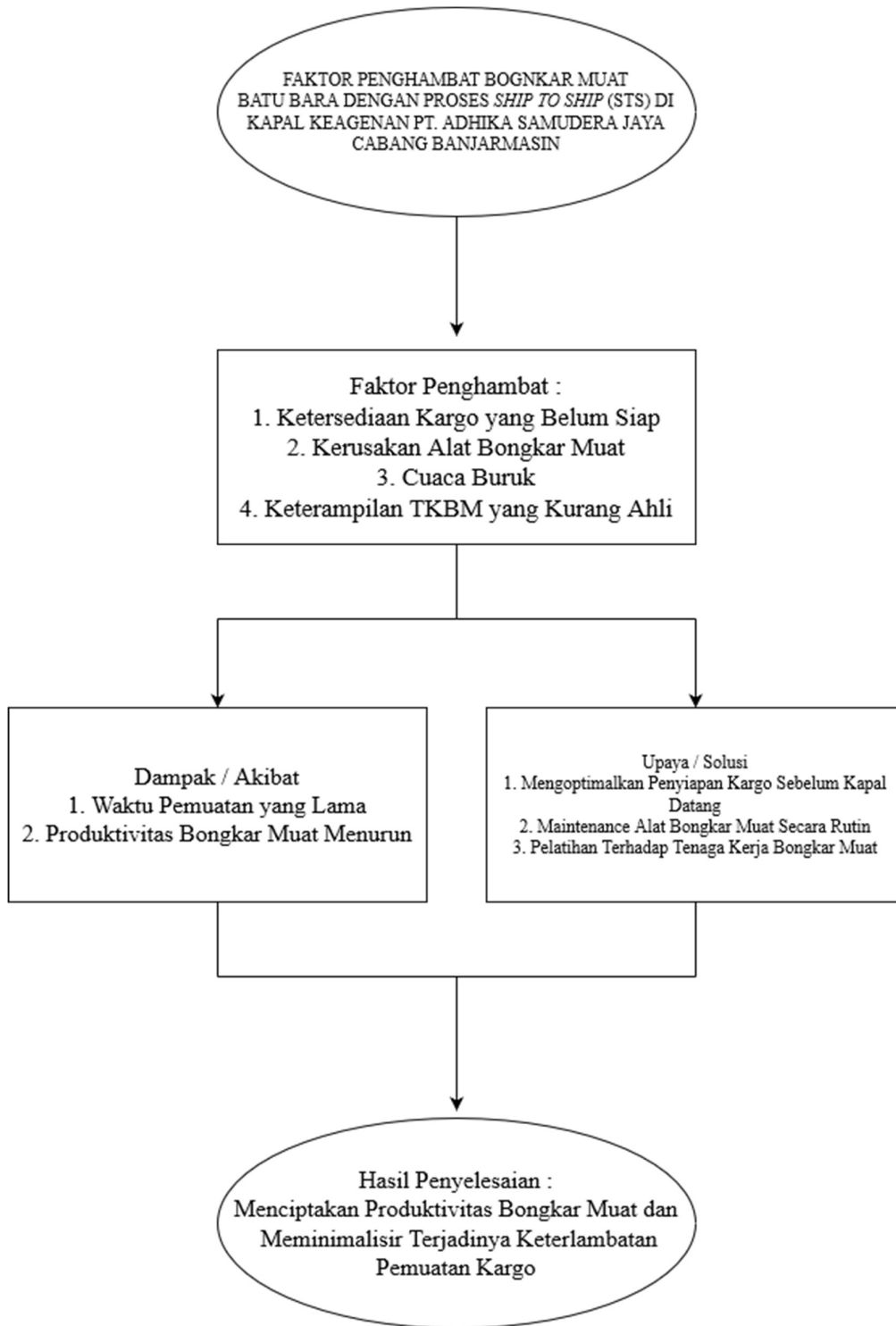


Gambar 2. 1 Hubungan korelasi

Keterangan:

Variabel X : Lama waktu kesiapan kargo

Variabel Y : lama waktu bongkar muat



Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2019). Hipotesis dirumuskan berdasarkan kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang ditemukan, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

H.0 : Diduga Faktor Ketersediaan Kargo berpengaruh tidak positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat

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

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran ilmu pengetahuan secara ilmiah. Metode penelitian merupakan suatu cara atau teknik yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Sebuah penelitian seharusnya didasarkan pada data yang akurat, sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan baik secara ilmiah maupun dalam penerapannya, sehingga memiliki nilai yang positif.

Selain itu, manfaat dari metode penelitian adalah untuk menginvestigasi konsekuensi terhadap suatu keadaan khusus. Secara umum, metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk memperoleh data dengan 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 penyelidikan sistematis yang ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan merupakan upaya terorganisir untuk menyelidiki masalah khusus yang membutuhkan jawaban. Dalam penulisan ini, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode ini memberikan gambaran objektif melalui pengumpulan, interpretasi, penyajian, dan analisis data. Untuk melengkapi penelitian, peneliti menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif melibatkan pengujian, pengukuran, dan hipotesis teori berdasarkan perhitungan matematis

dan statistik. Umumnya penyajian data dalam metode kuantitatif diperoleh melalui survey dan eksperimen (observasi). Pengamatan langsung peneliti lakukan 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 22 juni 2021 sampai dengan 22 juli 2022.

2. Tempat Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitian ini saat peneliti melakukan praktek darat (Prada) di PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin yang beralamatkan di Komplek Kesehatan, Blok F no. 6, RT 08 / RW 01, kelurahan Sungai Andai, kecamatan Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, ID 70122.

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 2021 hingga Juli 2022. 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 Diageni oleh PT. Adhika Samudera Jaya
cabang Banjarmasin pada Periode Agustus 2021 – Juli 2022

No	Nama Kapal	GRT	Periode	Kedatangan		Keberangkatan		Muatan
				Tanggal	Dari Pelabuhan	Tanggal	Ke Pelabuhan	
1	MV. ASIAN WISDOM	27986 GT	AGUSTUS	04 AGUSTUS 2021	MOROSI, INDONESIA	08 AGUSTUS 2021	MOROSI, INDONESIA	55,000 MT
2	MV. DAIDAN PERTIWI	30822 GT		26 AGUSTUS 2021	MOROSI, INDONESIA	09 OKTOBER 2021	MOROSI, INDONESIA	55,000 MT
3	MV. ABDUL HAMID	31247 GT	SEPTEMBER	12 SEPTEMBER 2021	KONOLODALE, INDONESIA	29 SEPTEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	55,000 MT
4	MV. MDM BROMO	31261 GT	OKTOBER	13 OKTOBER 2021	MOROSI, INDONESIA	20 OKTOBER 2021	MOROSI, INDONESIA	52,500 MT
5	MV. MBS BALURAN	31241 GT	NOVEMBER	03 NOVEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	07 NOVEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	51,750 MT
6	MV. LUMUSO HARMONI	29964 GT		23 NOVEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	28 NOVEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	53,050 MT
7	MV. LGH PROSPER	31236 GT		23 NOVEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	29 NOVEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	55,500 MT
8	MV. DRY TRANSPORT	28938 GT	DESEMBER	03 DESEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	12 DESEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	50,500 MT
9	MV. MDM BROMO	31261 GT		10 DESEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	16 DESEMBER 2021	MOROSI, INDONESIA	53,050 MT
10	MV. LUMOSO HARMONI	29964 GT	JANUARI	03 JANUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	08 JANUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	53,050 MT
11	MV. PACIFIC BULK	27986 GT		06 JANUARI 2022	CHINA	21 JANUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	50,000 MT
12	MV. BALURAN	31241 GT		07 JANUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	13 JANUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	51,750 MT
13	MV. LUMOSO JAYA	29390 GT	FEBRUARI	01 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	08 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	53,000 MT
14	MV. PACIFIC BULK	27986 GT		01 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	07 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	50,000 MT
15	MV. DAIDAN PERTIWI	30822 GT		06 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	12 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	55,000 MT
16	MV. DAIDAN MUSTIKAWATI	30812 GT		15 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	19 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	55,000 MT
17	MV. MOLYVOS LUCK	32350 GT		15 FEBRUARI 2022	GRESIK, INDONESIA	21 FEBRUARI 2022	DAHANU, INDIA	56,850 MT
18	MV. DAIDAN PERTIWI	30822 GT		24 FEBRUARI 2022	MOROSI, INDONESIA	01 MARET 2022	MOROSI, INDONESIA	55,000 MT
19	MV. DAIDAN PERTIWI	30822 GT		12 MARET 2022	MOROSI, INDONESIA	17 MARET 2022	MOROWALI, INDONESIA	55,000 MT
20	MV. MDM BROMO	31261 GT	14 MARET 2022	MOROWALI, INDONESIA	21 MARET 2022	MOROSI, INDONESIA	52,250 MT	
21	MV. PACIFIC BULK	27986 GT	20 MARET 2022	CHINA	04 APRIL 2022	MOROSI, INDONESIA	50,000 MT	
22	MV. LGH PROSPER	31236 GT	22 MARET 2022	MOROSI, INDONESIA	27 MARET 2022	MOROSI, INDONESIA	55,500 MT	
23	MV. MDM BROMO	31261 GT	31 MARET 2022	MOROSI, INDONESIA	08 APRIL 2022	MOROSI, INDONESIA	52,250 MT	
24	MV. PACIFIC BULK	27986 GT	APRIL	15 APRIL 2022	MOROSI, INDONESIA	22 APRIL 2022	MOROWALI, INDONESIA	50,000 MT
25	MV. LUMOSO JAYA	29390 GT		27 APRIL 2022	MOROSI, INDONESIA	02 MEI 2022	MOROSI, INDONESIA	52,600 MT
26	MV. PACIFIC BULK	27986 GT	MEI	09 MEI 2022	MOROSI, INDONESIA	15 MEI 2022	MOROWALI, INDONESIA	50,000 MT
27	MV. FORUM	26038 GT		22 MEI 2022	MOROSI, INDONESIA	27 MEI 2022	MOROWALI, INDONESIA	46,100 MT
28	MV. MDM BROMO	31261 GT		28 MEI 2022	MOROSI, INDONESIA	06 JUNI 2022	MOROSI, INDONESIA	51,800 MT
29	MV. BALURAN	31241 GT	JUNI	02 JUNI 2022	MOROSI, INDONESIA	11 JUNI 2022	MOROSI, INDONESIA	52,250 MT
30	MV. PACIFIC BULK	27986 GT	JULI	14 JULI 2022	KOLONODALE, INDONESIA	21 JULI 2022	MOROSI, INDONESIA	50,000 MT

Sumber : Data PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin

2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2010: 338), 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.

Dalam usaha memperoleh data, peneliti menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data. Teknik yang digunakan memiliki fungsi yang berbeda dan sebaiknya dapat digunakan secara tepat sesuai tujuan penelitian dan jenis data yang akan diteliti. 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)

Berdasarkan Sugiyono (2015:145), pengamatan atau observasi merupakan teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik yang khusus jika dibandingkan dengan teknik lainnya. Observasi adalah salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati atau meninjau secara teliti dan langsung di lokasi penelitian untuk memahami kondisi yang terjadi atau menguji validitas suatu desain penelitian yang sedang dilakukan. Secara sederhana, observasi dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan oleh peneliti. Data observasi diperoleh melalui kegiatan pemuatan kapal yang ditangani oleh

PT. Adhika Samudera Jaya cabang Banjarmasin di daerah titik muat di Muara Bunati dan Muara Satui. Berikut ini adalah gambar-gambar yang diperoleh oleh peneliti.



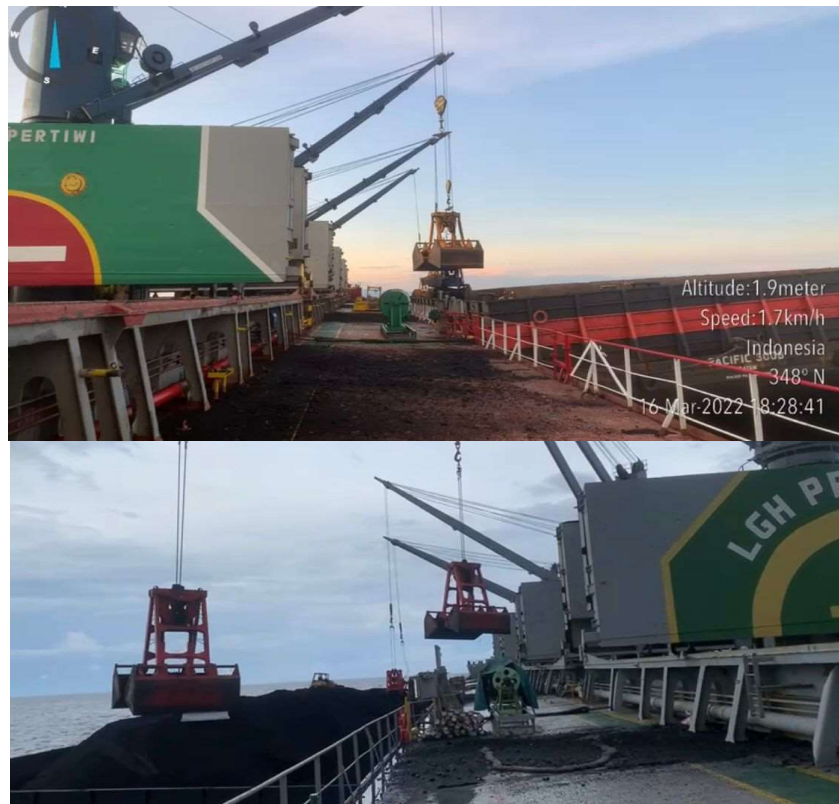
Sumber: Google Maps (diakses 4 juni 2023 pada 20:22 WIB)

**Gambar 2. 3 Lokasi Pemuatan Batubara
MV. Daidan Pertiwi dan MV. LGH Prosper**

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 dapat berupa tulisan, gambar, atau karya-karya

monumental dari individu tertentu. Sebagai contoh, dokumen dalam bentuk tulisan meliputi catatan harian, sejarah kehidupan, cerita, biografi, dan peraturan kebijakan. Dalam konteks 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 2. 4 Kegiatan Pemuatan Batubara
MV. Daidan Pertiwi dan MV. LGH Prosper
dengan proses ships to ships (STS)**

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. Selain itu, studi kepustakaan memiliki kepentingan yang besar dalam menjalankan penelitian karena penelitian tidak dapat dilepaskan dari literatur-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 merupakan suatu metode yang digunakan dalam menganalisis data dengan melakukan pemetaan, penguraian, perhitungan, dan pengkajian terhadap data yang telah terkumpul, dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah serta mendapatkan kesimpulan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2018, hlm. 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 analisis regresi sebagai metode untuk mengatasi permasalahan. Berikut ini adalah teknik analisis yang digunakan:

1. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi merupakan salah satu metode dalam teknik analisis korelasi yang bertujuan untuk memperoleh nilai kekuatan hubungan antara dua variabel. Hasil analisis ini mampu menunjukkan kekuatan, signifikansi, serta arah hubungan antar variabel tersebut. Analisis korelasi digunakan untuk mencari hubungan atau keterkaitan

antara variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Dari berbagai macam teknik analisis koefisien korelasi, 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 variable*

Y = *Dependent variabel*

Kekuatan hubungan antara variabel (X) dan variabel (Y) dapat diukur dalam rentang nilai antara $(-1 < r < 1)$. Rentang nilai ini 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 (2012: 257)

2. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengestimasi seberapa besar kontribusi dari variabel independen (lama waktu kesiapan kargo batubara) terhadap variabel dependen (waktu proses pemuatan batubara). Naik turunnya variabel tersebut dihitung menggunakan koefisien determinasi, yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

Kd = 0, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y lemah

Kd = 1, berarti pengaruh variabel X terhadap Y kuat

r = nilai koefisien korelasi variable X dan Y

Tujuan dari pengujian koefisien determinasi:

- a. Menentukan kelayakan pada penelitian dalam menggunakan model regresi linier, jika nilai mendekati 1 (satu) maka layak untuk digunakan, tetapi jika menjauhi 0 (nol) maka tidak layak digunakan.
- b. Sebagai penentu besar peranan variable bebas (X) dalam mempengaruhi variable terikat (Y) (dalam persen %)

3. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linear sederhana merupakan **metode analisis regresi linear yang melibatkan hanya dua variabel, yakni satu variabel independen dan satu variabel dependen**. Tujuan dari analisis regresi linier sederhana adalah untuk menguji sejauh mana hubungan sebab-akibat antara Variabel Faktor Penyebab (X) dan Variabel Akibatnya (Y). Rumus persamaan regresi linear sederhana dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

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

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

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

Keterangan :

X=Variabel bebas/independent (lama waktu 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

4. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2011:64), pengertian hipotesis adalah sebuah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Oleh karena itu, biasanya rumusan masalah penelitian disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap masalah penelitian, hingga terbukti melalui data yang terkumpul dan harus diuji secara empiris. Uji hipotesis dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Untuk menguji hipotesis yaitu pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dilakukan Uji t. = Taraf signifikansi dua arah pada derajat 0,05 (Sugiyono, 2006: 218). Uji signifikansi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan uji t yang dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel atau mengacu pada kolom signifikansi pada masing-masing nilai t-hitung. Berikut rumus untuk mencari nilai t-hitung:

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

Keterangan :

t = Nilai Uji t

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah sampel

Dalam rangka menentukan tingkat signifikansi agar dapat mengetahui apakah hasil perhitungan koefisien korelasi memiliki tingkat signifikansi atau tidak, langkah selanjutnya adalah membandingkan hasil perhitungan statistik uji t (t hitung) dengan nilai yang tercantum pada tabel distribusi t, dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan uji dua pihak, serta derajat kebebasan ($df = n - 2$). Dalam analisis koefisien korelasi diberikan symbol $\rho = Rho$.

Penjelasan mengenai pengujian hipotesis sebagai berikut:

- $H_0: \rho = 0$, X dan Y tidak memiliki korelasi atau dalam arti tidak ada hubungan antara lama waktu kesiapan kargo batubara terhadap waktu kegiatan bongkar muat kapal.
- $H_1: \rho > 0$, X dan Y memiliki hubungan positif atau dalam arti ada hubungan antara lama waktu proses kesiapan kargo batubara terhadap waktu kegiatan bongkar muat kapal