

**ANALISIS PENGARUH KELAYAKAN TONGKANG, *JETTY*,  
DAN ALAT KOMUNIKASI TERHADAP PELAKSANAAN  
PEMUATAN BAUKSIT PADA MV. PAN CLOVER DI  
KANGGAVA BAY, RENNELL ISLAND**



**SKRIPSI**

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh:**

**SAKTIAN TEGAR ELFANSYAH**  
**52155639. N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**

**SEMARANG**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS PENGARUH KELAYAKAN *STAKEHOLDER*  
TERHADAP PELAKSANAAN PEMUATAN BAUKSIT PADA  
MV. PAN CLOVER DI KANGGAVA BAY, RENNELL ISLAND**

DISUSUN OLEH:

SAKTIAN TEGAR ELFANSYAH  
NIT 52155639.N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, ...22... Juli 2019

Dosen Pembimbing  
Materi

Dosen Pembimbing  
Metodologi dan Penulisan

Capt. H. MOH. AZIZ ROHMAN, M.M, M.Mar

Penata Tingkat 1 (III/d)  
NIP. 19751029 199808 1 001

Capt. H. SUHERMAN, M.Mar

Penata Tingkat 1 (III/d)  
NIP. 19660915 199903 1 001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Nautika

Capt. DWIANTORO, M.M., M.Mar

Penata (III/c)  
NIP. 19740614 199808 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS PENGARUH KELAYAKAN TONGKANG, *JETTY*,  
DAN ALAT KOMUNIKASI TERHADAP PELAKSANAAN  
PEMUATAN BAUKSIT PADA MV. PAN CLOVER DI  
KANGGAVA BAY, RENNELL ISLAND**

Disusun Oleh:

**SAKTIAN TEGAR ELFANSYAH**

NIT 52155639, N


Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus


Dengan nilai .....pada tanggal.....2019


Penguji I

Penguji II

Penguji III

  
**Capt. Eko Murdiyanto, M.Pd, M.Mar.**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 19570618 198203 1 002

  
**Capt. H. MOH Aziz Rohman, M.M, M.Mar.**  
Penata Tk. I, III/d  
NIP. 19751029 199808 1 001

  
**Slamet Rivadi, M.Si**  
Penata Tk. I, III/d  
NIP. 19750502 199808 1 001

DIKUKUHKAN OLEH:  
DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

**Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar.**  
Pembina Tk. I, (IV/b)  
NIP. 19670605 199808 1 001

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SAKTIAN TEGAR ELFANSYAH

NIT : 52155639. N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Analisis Pengaruh Kelayakan Tongkang, *Jetty*, dan Alat Komunikasi Terhadap Pelaksanaan Pemuatan Bauksit Pada MV. Pan Clover Di Kanggava Bay, Rennell Island" adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan/plagiat skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, ..22 JULI..... 2019

Yang menyatakan



**SAKTIAN TEGAR ELFANSYAH**

**NIT. 52155639. N**

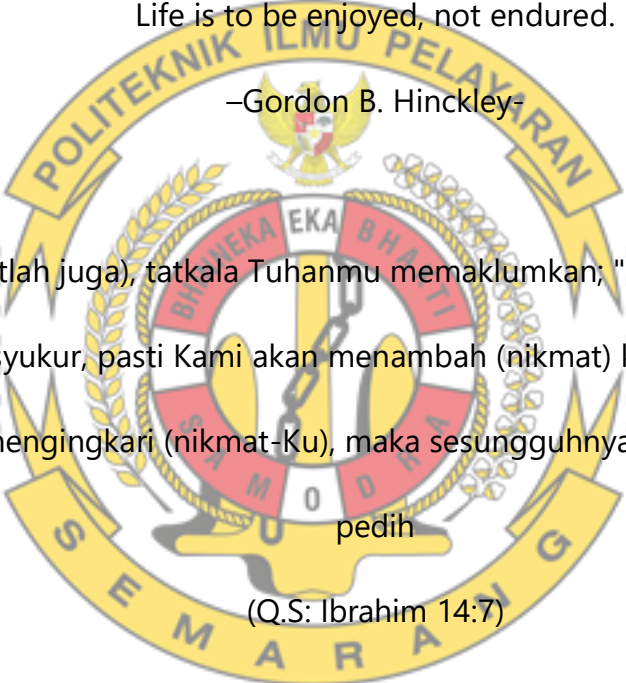
## MOTTO

Learn from yesterday, live from today, and hope for tomorrow.

-Albert Einstein-

Life is to be enjoyed, not endured.

-Gordon B. Hinckley-



Dan (ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan; "Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih

(Q.S: Ibrahim 14:7)

Semua orang tidak perlu menjadi malu karena pernah berbuat kesalahan, selama ia menjadi lebih bijaksana daripada sebelumnya.

-Kahlil Gibran-

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

## PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan skripsi yang telah penulis susun ini kepada:

- Keluarga saya tercinta, Bapak, Ibu, Adek, dan Nenek yang sangat saya cintai serta yang selalu memberikan kasih sayang tanpa henti, dukungan, nasehat, doa serta jerih payah serta segala yang terbaik untuk keberhasilan dan cita-cita saya yang tidak akan pernah saya lupakan.
- Capt. H. MOH. AZIZ ROHMAN, M.M, M.Mar atas bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- Capt. H. SUHERMAN, M.Mar atas bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- Seluruh dosen, staff pengajar lainnya, para instruktur, seluruh perwira dan seluruh pegawai PIP Semarang atas segala ilmu, bimbingan, didikan, nasehat, serta doa dan bantuan yang telah diberikan.
- Seluruh *crew* kapal MV. Pan Clover yang telah membantu memberikan ide dan menyempurnakan skripsi ini serta sebagai tempat penulis melaksanakan praktek laut.
- Rekan-rekan seperjuangan Taruna-taruni angkatan LII yang saya cintai dan saya banggakan.
- *English Council* yang selalu memberi saya arahan, semangat, dan bimbingan untuk segera menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga dapat selesai tepat pada waktunya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa. Berkat rahmat dan anugerah-Nya tugas skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Kelayakan Stakeholder Terhadap Pelaksanaan Pemuatan Bauksit Pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay, Rennell Island” dapat diselesaikan dengan baik.

Tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang bagi Taruna Program Diploma IV Jurusan Nautika yang telah melaksanakan praktek laut di kapal-kapal pelayaran niaga.

Terselesainya skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dorongan dan bimbingan berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar. selaku Ketua program prodi nautika.
3. Capt. H. MOH. AZIZ ROHMAN, M.M, M.Mar. selaku Dosen pembimbing materi yang telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesainya skripsi ini.
4. Capt. H. SUHERMAN, M.Mar selaku Dosen pembimbing penulisan yang juga telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesainya skripsi ini.

5. Ibu, Ayah, Adek, Nenek yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Para Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Kapal MV. Pan Clover yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
8. Seluruh *Crew* serta *Officer* MV. Pan Clover yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan kelas Nautika VIII C dan taruna-taruni angkatan LII yang selalu memberi dukungan dan kerja sama.
10. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya tugas skripsi ini yang penulis tidak bisa menyebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan yang Maha Esa membalas segala kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis mengharapkan saran atau koreksi dari para pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Dan apabila ada hal-hal yang tidak berkenan atau pihak-pihak lain yang merasa dirugikan, penulis mohon maaf. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Semarang,

2019

Penulis

**SAKTIAN TEGAR ELFANSYAH**

NIT. 52155639. N

## DAFTAR ISI

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....          | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....           | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN .....           | iv   |
| HALAMAN MOTTO .....                | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....          | vi   |
| KATA PENGANTAR .....               | vii  |
| DAFTAR ISI .....                   | ix   |
| DAFTAR GAMBAR DAN TABEL .....      | xi   |
| ABSTRAKSI .....                    | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN                  |      |
| A. Latar Belakang .....            | 1    |
| B. Perumusan Masalah .....         | 4    |
| C. Tujuan Penelitian .....         | 5    |
| D. Manfaat Penelitian .....        | 6    |
| E. Sistematika Penulisan .....     | 7    |
| BAB II LANDASAN TEORI              |      |
| A. Tinjauan Pustaka .....          | 9    |
| B. Kerangka Pikir Penelitian ..... | 22   |

|                      |   |    |
|----------------------|---|----|
| BAB III              | METODE PENELITIAN                       |    |
|                      | A. Metodologi Penelitian .....          | 24 |
|                      | B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....     | 25 |
|                      | C. Sumber Data .....                    | 26 |
|                      | D. Metode Pengumpulan Data .....        | 27 |
|                      | E. Teknik Analisis Data.....            | 29 |
| BAB IV               | ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN |    |
|                      | A. Gambaran Umum .....                  | 36 |
|                      | B. Analisa Data.....                    | 42 |
|                      | C. Pembahasan Data .....                | 62 |
| BAB V                | PENUTUP                                 |    |
|                      | A. Kesimpulan .....                     | 86 |
|                      | B. Saran .....                          | 87 |
| DAFTAR PUSTAKA       |   |    |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN    |   |    |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP |   |    |

## DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1  | Letak Kanggava Bay .....                                  | 19 |
| Gambar 2.2  | Jalanan di area tambang .....                             | 20 |
| Gambar 2.3  | <i>Stern line</i> yang diikatkan ke karang .....          | 21 |
| Gambar 2.4  | Kerangka pikir penelitian .....                           | 23 |
| Gambar 3.1  | Matriks FTA .....   | 31 |
| Tabel 3.2   | Diagram FTA .....   | 35 |
| Tabel 4.1   | <i>Ship's Particular</i> MV. Pan Clover .....             | 37 |
| Gambar 4.1  | MV. Pan Clover sedang berlayar .....                      | 38 |
| Tabel 4.2   | <i>Crew List</i> MV. Pan Clover .....                     | 38 |
| Gambar 4.2  | MV. Pan Clover ketika sedang memuat di Kanggava Bay ..... | 40 |
| Gambar 4.3  | Peta untuk <i>drop anchor</i> .....                       | 41 |
| Gambar 4.4  | Tongkang dalam kondisi layak .....                        | 44 |
| Gambar 4.5  | <i>Jetty</i> tongkang yang layak .....                    | 40 |
| Gambar 4.6  | Tongkang Ronmas Jaya 2 saat penuh .....                   | 49 |
| Gambar 4.7  | Kebocoran pada tongkang .....                             | 50 |
| Gambar 4.8  | Tongkang Ronmas Jaya 2 saat kosong .....                  | 50 |
| Gambar 4.9  | Tongkang Pertama Hijau saat penuh .....                   | 51 |
| Gambar 4.10 | Tongkang Pertama Hijau saat kosong .....                  | 52 |
| Gambar 4.11 | Tongkang Sapor 2302 .....                                 | 53 |
| Gambar 4.12 | <i>Jetty</i> di Kanggava Bay .....                        | 55 |
| Gambar 4.13 | Portable VHF Radio .....                                  | 56 |
| Tabel 4.3   | Jumlah <i>crew</i> pada <i>Tug Boat</i> .....             | 72 |

## ABSTRAKSI

**Saktian Tegar Elfansyah**, 2019, NIT : 52155639.N, “Analisis Pengaruh Kelayakan Tongkang, *Jetty*, dan Alat Komunikasi Terhadap Pelaksanaan Pemuatan Bauksit pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay, Rennell Island”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing Materi (I): Capt. H. MOH. Aziz Rohman, M.M, M.Mar., Pembimbing Metodologi dan Penulisan (II): Capt. H. Suherman, M.Mar.

Kegiatan perdagangan internasional di era yang serba moderen seperti sekarang memiliki tuntutan yang semakin besar dimana proses pendistribusian yang dilakukan harus dapat dilakukan dalam skala besar, biaya yang murah dan waktu yang singkat. Tuntutan tersebut selama ini dapat dipenuhi dengan adanya transportasi laut menggunakan kapal niaga. Namun proses pendistribusian menggunakan kapal niaga ini melibatkan banyak sarana prasarana dimana apabila ada 1 (satu) sarana prasarana yang kurang layak akan menyebabkan keterlambatan, keterlambatan adalah salah satu faktor utama yang dapat menyebabkan kerugian dalam perdagangan internasional.

Penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan tersebut dan bagaimana langkah optimalisasinya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, dimana data penelitian diperoleh menggunakan metode wawancara dan observasi langsung selama melaksanakan penelitian di atas kapal. Data kemudian dianalisis menggunakan FTA (*Fault Tree Analysis*) dan studi pustaka berdasarkan referensi dari buku-buku terkait.

Berdasarkan hasil penelitian, sarana prasarana yang paling berpengaruh dalam pemuatan bauksit ini dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu tongkang, *jetty*, dan alat komunikasi. Penulis menemukan banyak masalah pada sarana prasarana tersebut yang menyebabkan terjadinya keterlambatan proses pemuatan 80.000 (delapan puluh ribu) ton bauksit membutuhkan waktu minimal hingga 2 (dua) minggu. Masalah yang dialami selama proses pemuatan tersebut adalah kurang layaknya tongkang karena mengalami kebocoran, *jetty* yang tidak memiliki fasilitas pokok, dan alat komunikasi yang hanya berupa portable VHF radio.

Kata kunci: Kelayakan, tongkang, *jetty*, alat komunikasi.

## ABSTRACT

**Saktian Tegar Elfansyah**, 2019, NIT : 52155639.N, “*Analysis the Impact of Barge, Jetty, and Communication Devices Worthiness Towards Bauxite Loading on MV. Pan Clover at Kanggava Bay, Rennell Island*”, thesis of Nautical Study Program, Diploma IV, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Material Supervisor (I): Capt. H. Moh. Aziz Rohman, MM, M.Mar., Methodology and Writing tutors (II): Capt. H. Suherman, M.Mar.

Nowadays, international trading activity in modern era having a bigger demands where the process of distribution should be carried out in a big scale, low cost, and in a short time. Those demands can be fulfilled by the existence of sea transportation using a merchant vessel. However, distribution process by merchant vessel requires a lot of infrastructure where if there is 1 (one) infrastructure is less worthy it will create delay, delay is the main factor that can cause loss in international trading activity.

This research discuss about the factors that caused the delay and how to overcome it. This research using qualitative method where the research data collected by interview and observation during my sea project on board. The data will be analyze using FTA (Fault Tree Analysis) and library research based on reference books.

Based on the research, barge, jetty, and communication devices is the most important infrastructure. Researcher found a lot of problems on those infrastructure that caused delay of the loading process of 80,000 (eighty thousands) tonnes of bauxite required time of at least 2 (two) weeks. The problem during the loading process was because the less worthiness of the barge where there is leakage on it, the jetty that is not fulfilling the requirement, and the communication devices which is only a portable VHF radio.

Keywords: Worthiness, barge, jetty, communication devices.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Transportasi adalah hal yang sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara, hampir semua kegiatan melibatkan transportasi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Transportasi adalah pengangkutan barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi. Pertumbuhan perekonomian dari suatu negara tidak lepas dari pertumbuhan ekonomi di berbagai bidang, salah satunya adalah bidang perdagangan. Bidang perdagangan yang memiliki fokus pada ekspor dan impor berbagai macam komoditi membutuhkan pendistribusian, sedangkan dalam pendistribusian di butuhkan sarana transportasi. Dengan demikian transportasi memiliki peranan yang penting dalam pengangkutan barang, memindahkan dan menyebarluaskan komoditi yang diproduksi oleh suatu negara.

Transportasi menjadi jantung dan urat nadi dari perdagangan, mulai dari skala kecil, skala nasional, hingga skala internasional. Transportasi perdagangan dapat di lakukan dari berbagai sektor baik darat, laut, maupun udara. Namun yang menjadi komoditi utama perdagangan internasional adalah transportasi melalui sektor laut menggunakan kapal. Dibandingkan dengan sarana transportasi lainnya yang ada seperti truk, kereta api, atau pesawat terbang, kapal laut tetap menjadi pilihan utama dalam transportasi pendistribusian perdagangan. Hampir semua barang ekspor dan impor

menggunakan sarana angkutan kapal laut, pengangkutan barang dengan kapal laut di pilih karena jumlah barang yang di angkut akan lebih besar dan biaya angkut juga lebih kecil jika di dibandingkan dengannya.

Saat ini sarana transportasi mengalami tuntutan yang sangat tinggi dan beragam, baik dari transportasi darat, laut maupun udara yang masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda. Untuk saat ini sarana transportasi yang paling di butuhkan oleh pelaku ekonomi, khususnya perdagangan global adalah sarana transportasi yang murah, aman, dan dapat mengangkut muatan dalam jumlah yang besar serta tepat waktu.

Salah satu tujuan pengangkutan melalui kapal laut adalah proses bongkar dan muat secara cepat dan sistematis. Kelancaran proses bongkar dan muat kapal laut dapat di tingkatkan dengan adanya perencanaan pemuatan atau *stowage planning* yang baik. Namun kenyataannya perencanaan pemuatan yang baik saja tidak cukup karena masih ada berbagai faktor yang dapat menghambat kegiatan bongkar dan muat baik dari faktor internal maupun eksternal.

MV. PAN CLOVER, adalah sebuah kapal *bulk carrier* tempat dimana penulis melaksanakan prala atau praktek berlayar. Kapal *bulk carrier* merupakan kapal khusus yang muatannya berupa muatan curah (tanpa adanya pembungkusan). Muatan yang dapat di angkut dengan kapal *bulk carrier* contohnya adalah Batu Bara, Klinker, Jagung, Gandum, Bauksit dan muatan biji-bijian lainnya. Kapal ini memiliki 7 palka yang memiliki ukuran berbeda-beda dan di lengkapi dengan 4 deck crane buatan NMF dengan SWL 35 ton

serta 4 *grab* dengan SWL 15 ton yang di gunakan untuk menunjang proses bongkar muat kapal.

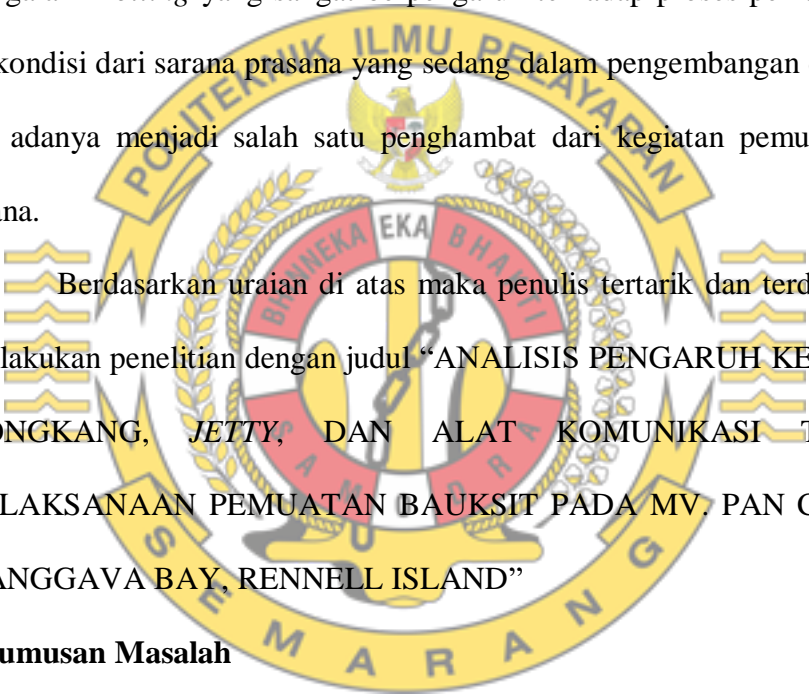
Banyak masalah yang timbul dalam penanganan bongkar muatan *Bulk Cargo* diantaranya : terbatasnya peralatan bongkar muat, tingkat kemampuan para pekerja bongkar muat serta keterampilan para pekerja tersebut pula, maka dari itu untuk memperlancar proses bongkar muat tersebut di perlukan tenaga ahli dan tenaga kerja atau buruh bongkar muat yang professional dan peralatan bongkar muat yang baik pula kondisinya guna untuk kelancaran kegiatan bongkar muat tersebut. Kegiatan bongkar muat di pelabuhan laut dapat di katakan lebih sulit dan rumit bila di bandingkan dengan kegiatan bongkar muat di terminal angkutan darat.

Selama melaksanakan praktek, kapal penulis di charter oleh sebuah perusahaan tambang asal China yang membuat kapal ini memiliki rute liner dimana kapal memuat bauksit di Kanggava Bay, Rennell Islands dan di bongkar di pelabuhan utama Shandong, China seperti Yantai *Port*, Longkou *Port*, dan Qingdao *Port*. Bauksit adalah batu sedimen dengan kandungan alumunium yang cukup tinggi.. Pada dasarnya muatan ini tidak perlu penanganan khusus karena bentuknya yang masih berupa tanah liat ketika di muat dari Rennell Island dan tidak termasuk dalam jenis muatan yang berbahaya.

Ketika kapal berangkat dari China, kapal berubah menjadi sebuah kapal *general cargo* dimana kapal memuat berbagai macam kebutuhan tambang untuk menunjang perkembangan tambang milik *charter* di Kanggava Bay, Rennell Island. Muatan yang dibawa sangat beragam mulai dari *container house*,

*breakwater, anchor and anchor chain*, kendaraan berat, *diesel generator*, hingga makanan dan minuman.

Proses pemuatan bauksit yang di laksanakan di Kanggava Bay tidaklah mudah karena kapal harus *drop anchor* di tanjung dengan kedalaman sekitar 90 meter dan di tambah dengan cuaca yang buruk serta *swell* yang cukup kuat akibat belum adanya *breakwater* di sekitar *anchorage area* yang membuat kapal mengalami *rolling* yang sangat berpengaruh terhadap proses pemuatan. Selain itu kondisi dari sarana prasana yang sedang dalam pengembangan dan terkesan apa adanya menjadi salah satu penghambat dari kegiatan pemuatan bauksit disana.



Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik dan terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS PENGARUH KELAYAKAN TONGKANG, *JETTY*, DAN ALAT KOMUNIKASI TERHADAP PELAKSANAAN PEMUATAN BAUKSIT PADA MV. PAN CLOVER DI KANGGAVA BAY, RENNELL ISLAND”

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas di atas, penulis mendapatkan beberapa poin permasalahan yang akan dibahas didalam skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kelayakan tongkang, *jetty*, dan alat komunikasi terhadap pemuatan bauksit di Kanggava Bay?
2. Bagaimana upaya optimalisasi kelayakan tongkang, *jetty*, dan alat komunikasi terhadap pelaksanaan pemuatan bauksit di Kanggava Bay?

### C. Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengadakan observasi dan mengulas kembali pengalaman selama praktek laut di MV. PAN CLOVER mengenai proses pemuatan Bauksit di Kanggava Bay. Penulis memberikan batasan masalah untuk membatasi pembahasan masalah agar permasalahan tidak terlalu luas, yang dapat menyimpang dari pokok permasalahan tentang penanganan muatan bauksit.

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari uraian latar belakang penulisan dan rumusan masalah, adapun beberapa tujuan yang menjadi acuan dari penyusunan skripsi ini yang penulis harapkan agar dapat bermanfaat bagi setiap pembaca yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh kelayakan tongkang, *tug boat*, *jetty*, serta alat komunikasi terhadap pemuatan bauksit di Kanggava Bay
2. Untuk mengetahui bagaimana upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pemuatan bauksit di Kanggava Bay

### E. Manfaat Penelitian

Diharapkan dari hasil penelitian yang penulis lakukan ini, dapat bermanfaat bukan hanya bagi penulis tetapi juga bermanfaat bagi pembaca. Adapun manfaat penelitian dari penyusunan skripsi ini adalah:

1. Bagi pelaksanaan pemuatan di Kanggava Bay

Dengan dibuatnya karya tulis ini, penulis berharap dapat mengetahui pengaruh kelayakan tongkang, *jetty*, serta alat komunikasi terhadap pelaksanaan pemuatan bauksit di Kanggava Bay dan dapat menggunakan

karya tulis ini sebagai acuan untuk mengoptimalkan kegiatan pemuatan bauksit di Kanggava Bay baik dari segi waktu dan keselamatan sehingga produktivitas pertambangan disana dapat meningkat.

## 2. Bagi Institusi Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Sebagai sumbangan pengetahuan yang penulis dapatkan selama praktek di kapal *bulk carrier* khususnya dalam pemuatan bauksit, dan juga sebagai sarana penulis berbagi kepada adik-adik kelas yang akan melaksanakan praktek laut nantinya.

## 3. Bagi Penulis

Bagi penulis skripsi ini merupakan tambahan pengetahuan dan pengalaman yang berharga dan akan berguna di kemudian hari apabila penulis menjadi seorang muallim.

## F. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan sistematika penulisan agar pembaca dapat lebih mudah mengerti tentang susunan yang digunakan dan mengetahui poin – poin yang akan dibahas pada tiap – tiap babnya, yang meliputi :

### BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi. Latar belakang berisi tentang alasan pemilihan judul dan pentingnya judul skripsi dan diuraikan pokok-pokok pikiran beserta data pendukung tentang pentingnya judul

yang dipilih. Rumusan masalah adalah uraian tentang masalah yang diteliti, dapat berupa pernyataan dan pertanyaan. Batasan masalah berisi tentang batasan-batasan dari pembahasan masalah yang akan diteliti. Tujuan penelitian berisi tujuan spesifik yang ingin dicapai melalui kegiatan penelitian. Manfaat penelitian berisi uraian tentang manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Sistematika penulisan skripsi berisi susunan tata hubungan bagian skripsi yang satu dengan bagian skripsi yang lain dalam satu runtutan pikir.

## BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini terdiri dari tinjauan pustaka dan kerangka pikir penelitian. Tinjauan pustaka berisi teori-teori atau pemikiran-pemikiran serta konsep-konsep yang melandasi judul penelitian. Kerangka pikir penelitian merupakan pemaparan penelitian atau tahapan pemikiran secara kronologis dalam menjawab atau menyelesaikan pokok permasalahan penelitian berdasarkan pemahaman teori dan konsep.

## BAB III. METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini terdiri dari waktu dan tempat penelitian, data yang diperlukan meliputi pengalaman penulis dan data tentang kejadian saat dikapal. Waktu dan tempat penelitian menerangkan lokasi dan waktu dimana dan kapan penelitian dilakukan. Data yang diperlukan merupakan cara yang di pergunakan untuk

mengumpulkan data yang di butuhkan. Metode pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik analisis data berisi mengenai alat dan cara analisis data yang digunakan dan pemilihan alat dan cara analisis harus konsisten dengan tujuan penelitian.

#### BAB IV. ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri dari gambaran umum obyek yang di teliti, deskripsi masalah dan pembahasan masalah. Gambaran umum obyek penelitian adalah gambaran umum obyek yang di teliti. Analisa masalah merupakan bagian inti dari skripsi dan berisi pembahasan, pemaparan serta penjabaran dari hasil penelitian yang diperoleh.

#### BAB V. PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan adalah hasil pemikiran dari penelitian tersebut. Pemaparan kesimpulan di lakukan secara kronologis, jelas dan singkat. Saran merupakan pemikiran peneliti sebagai alternatif terhadap upaya pemecahan masalah.

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

Pada bab ini penulis akan menguraikan landasan teori yang berkaitan dengan judul “Analisis Pengaruh Kelayakan Tongkang, Jetty, dan Alat Komunikasi Terhadap Pelaksanaan Pemuatan Bauksit Pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay, Rennell Island“. Oleh karena itu, penulis akan menjelaskan terlebih dahulu tentang pengertian dan definisi-definisi agar terciptanya korelasi pemahaman yang lebih jelas, salah satunya dengan mengikut sertakan kerangka berpikir dalam bab ini.

##### 1. Analisis

Menurut Jogiyanto (2010:129) analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Pengertian analisis sistem menurut Jimmy L.Goal (2008:73) adalah sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Menurut Mardi (2011:124) pengertian analisis sistem adalah proses kerja untuk menguji sistem informasi yang sudah ada dengan lingkungannya sehingga diperoleh petunjuk berbagai kemungkinan perbaikan yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan sistem. Menurut Satori dan Komariyah (2014:200), pengertian analisis adalah suatu usaha untuk mengurai suatu masalah atau fokus kajian menjadi bagian-bagian (*decomposition*) sehingga susunan atau tatanan bentuk sesuatu yang diurai itu tampak dengan jelas dan karenanya bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau lebih jernih dimengerti duduk perkaranya.

Dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan penguraian suatu pokok secara sistematis dalam menentukan bagian, hubungan antar bagian serta hubungannya secara menyeluruh untuk memperoleh pengertian dan pemahaman yang tepat.

## 2. Pengaruh

Menurut Poerwardaminta (2013:731) pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu, baik dari orang maupun benda dan sebagainya yang berkuasa atau berkekuatan dan berpengaruh terhadap orang lain. Menurut Maxwell (2002:124) pengaruh adalah kemampuan kita berurusan dengan orang-orang serta membangun hubungan-hubungan yang positif dengan mereka. Sementara itu, Surakhmad (1982:7) menyatakan bahwa pengaruh adalah kekuatan yang muncul dari suatu benda atau orang dan juga gejala dalam yang dapat memberikan perubahan terhadap apa-apa yang ada di sekelilingnya.

### 3. Kelayakan

Menurut Husein Umar (2003:4) kata kelayakan memiliki berbagai makna yaitu:

- a. perihal layak (patut, pantas); kepantasan; kepatutan;
- b. perihal yang dapat (pantas, patut) dikerjakan

Studi Kelayakan dapat dilakukan untuk menilai kelayakan investasi baik pada suatu proyek maupun bisnis yang sedang berjalan. Studi kelayakan yang dilakukan untuk menilai kelayakan sebuah proyek yang akan dijalankan disebut studi kelayakan proyek sedangkan studi kelayakan yang dilakukan untuk menilai kelayakan dalam pengembangan sebuah usaha disebut studi kelayakan bisnis. Maksud layak atau tidak layak disini adalah perkiraan bahwa proyek yang akan dapat atau tidak dapat menghasilkan keuntungan yang layak bila telah dioperasionalkan.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003:12-15) ada lima tujuan mengapa sebelum suatu usaha atau proyek dijalankan perlu dilakukan studi kelayakan yaitu :

- a. Menghindari resiko kerugian

Resiko kerugian untuk masa yang akan datang yang penuh dengan ketidakpastian, dalam hal ini fungsi studi kelayakan untuk meminimalkan resiko baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan.

- b. Memudahkan Perencanaan

Perencanaan meliputi berapa jumlah dana yang diperlukan, kapan usaha akan dijalankan, dimana, bagaimana pelaksanaannya, berapa besar keuntungan yang akan diperoleh serta bagaimana mengawasinya jika terjadi penyimpangan.

c. Memudahkan Pelaksanaan Pekerjaan

Dengan rencana yang telah tersusun maka sangat memudahkan pelaksanaan bisnis, pengerjaan usaha dapat dilakukan secara sistematis.

d. Memudahkan Pengawasan

Dengan melaksanakan proyek sesuai rencana maka memudahkan untuk melakukan pengawasan terhadap jalannya usaha.

e. Memudahkan Pengendalian

Jika dapat diawasi maka jika terjadi penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga mudah untuk mengendalikan penyimpangan tersebut.

4. Pemuatan

Menurut Martopo (2001:11) dijelaskan bahwa:

Pelaksanaan penanganan muatan adalah cara melakukan pemuatan di atas kapal, cara melakukan perawatan muatan selama dalam pelayaran, dan melakukan pembongkaran di pelabuhan dengan memperhatikan keselamatan muatan, kapal beserta jiwa manusia yang ada di dalamnya. Dalam pelaksanaan penanganan muatan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

a. Melindungi awak kapal dan buruh.

- b. Melindungi kapal.
- c. Melindungi muatan.
- d. Melakukan muat bongkar secara cepat dan sistematis.
- e. Penggunaan ruang muat semaksimal mungkin.

## 5. Muatan

Menurut Arwinas (2001:9) muatan kapal laut di kelompokkan atau di bedakan menurut beberapa pengelompokan sesuai dengan jenis pengapalan, jenis kemasan, dan sifat muatan.

a. Pengelompokan muatan berdasarkan jenis pengapalan adalah :

### 1) Muatan Sejenis (*Homogenous Cargo*)

Adalah semua muatan yang di kapalkan secara bersamaan dalam suatu kompartemen atau palka dan tidak di campur dengan muatan lain tanpa adanya penyekat muatan dan dimuat secara curah maupun dengan kemasan tertentu.

### 2) Muatan campuran (*Heterogenous Cargo*)

Muatan ini terdiri dari berbagai jenis dan sebagian besar menggunakan kemasan atau dalam bentuk satuan unit (*bag, pallet, drum*) disebut juga dengan muatan *general cargo*.

b. Pengelompokan muatan berdasarkan jenis kemasannya

### 1) Muatan *unitized*

Yaitu muatan dalam unit-unit dan terdiri dari beberapa jenis muatan dan digabung dengan menggunakan *pallet, bag*, karton, karung atau

pembungkus lainnya sehingga dapat disusun dengan menggunakan pengikat.

## 2) Muatan curah (*bulk cargo*)

*Bulk Cargo* adalah muatan yang diangkut melalui laut dalam jumlah besar. Menurut Sudjatmiko (67) Muatan Curah (*bulk cargo*) adalah muatan yang terdiri dari suatu muatan yang tidak dikemas yang dikapalkan sekaligus dalam jumlah besar. Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa muatan *bulk cargo* ini tidak menggunakan pembungkus dan dimuat ke dalam ruangan palka kapal tanpa menggunakan kemasan dan pada umumnya dimuat dalam jumlah



banyak dan *homogen*. Muatan curah dibagi menjadi:

### a). Muatan curah kering

Merupakan muatan curah padat dalam bentuk biji-bijian, serbuk, bubuk, butiran dan sebagainya yang dalam pemuatan/pembongkaran dilakukan dengan mencurahkan muatan ke dalam palka dengan menggunakan alat-alat khusus. Contoh muatan curah kering antara lain biji gandum, kedelai, jagung, pasir, semen, klinker, soda dan sebagainya.

### b). Muatan curah cair (*liquid bulk cargo*)

Yaitu muatan curah yang berbentuk cairan yang di angkut dengan menggunakan kapal-kapal khusus yang disebut kapal tanker. Contoh muatan curah cair ini adalah bahan bakar, *crude palm oil* (CPO), produk kimia cair dan sebagainya.

c). Muatan curah gas

Yaitu muatan curah dalam bentuk gas yang di mampatkan, contohnya gas alam (LPG).

3) Muatan Peti Kemas

Yaitu muatan berupa wadah yang dari baja, besi, aluminium yang digunakan untuk menyimpan atau menghimpun barang.

c. Pengelompokan muatan berdasarkan sifat muatan :

1) Muatan Sensitif.

2) Muatan Mengganggu.

3) Muatan Berbahaya.

 4) Muatan Berharga.

 5) Muatan Rahasia.

 6) Muatan Dingin.

7) Muatan Hewan/ Ternak.

6. Pelaksanaan

Menurut Nurdin Usman (2009:70) pelaksanaan adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci, implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap siap. Pengertian pelaksanaan menurut Dendy Sugono (2008:798) adalah perbuatan atau usaha dalam melaksanakan keputusan atau rancangan yang telah dipersiapkan.

Menurut Edward, yang dikutip oleh Abdullah (1987 : 40), keberhasilan dari suatu pelaksanaan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang

merupakan syarat terpenting berhasilnya suatu proses pelaksanaan. Faktor-faktor tersebut adalah :

- a. Komunikasi, merupakan suatu program yang dapat dilaksanakan dengan baik apabila jelas bagi para pelaksana. Hal ini menyangkut proses penyampaian informasi, kejelasan informasi dan konsistensi informasi yang disampaikan.
- b. *Resources* (sumber daya), dalam hal ini meliputi empat komponen yaitu terpenuhinya jumlah staf dan kualitas mutu, informasi yang diperlukan guna pengambilan keputusan atau kewenangan yang cukup guna melaksanakan tugas sebagai tanggung jawab dan fasilitas yang dibutuhkan dalam pelaksanaan.
- c. Disposisi, Sikap dan komitmen daripada pelaksanaan terhadap program khususnya dari mereka yang menjadi implementasi program khususnya dari mereka yang menjadi implementer program
- d. Struktur birokrasi. Yaitu SOP (*Standar Operating Procedures*). yang mengatur tata aliran dalam pelaksanaan program. Jika hal ini tidak sulit dalam mencapai hasil yang memuaskan, karena penyelesaian masalah-masalah akan memerlukan penanganan dan penyelesaian khusus tanpa pola yang baku.

## 7. Bauksit

Menurut Shiva Devy (2017:85) bauksit adalah batu sedimen dengan kandungan aluminium yang cukup tinggi. Bauksit adalah sumber utama aluminium di bumi. Bauksit terdiri dari campuran antara

aluminium hidroksida dan aluminium oksida. Bauksit pertama kali ditemukan pada tahun 1821 di wilayah Les Baux, Prancis hal ini kemudian menjadi sebuah awal bagi penamaannya, yakni *Bauxite* atau Bauksit. Di dalam pemanfaatannya, bauksit digunakan untuk membuat aluminium yang biasanya akan dilakukan dengan menggunakan 2 proses, yaitu:

- a. Proses *Bayer*, proses ini merupakan proses pemurnian bijih bauksit untuk menghasilkan aluminium oksida atau lebih dikenal dengan sebutan alumina
- b. Proses *Hall-Heroult*, proses ini adalah proses peleburan alumina oksida untuk menghasilkan aluminium murni yang siap digunakan

Bauksit cukup mudah ditemukan di daerah-daerah tropis yang dekat dengan garis khatulistiwa, termasuk Indonesia yang mana memiliki potensi dan cadangan dari endapan bauksit yang cukup melimpah. Pada dasarnya bauksit sering ditemukan di lapisan datar dan tidak terlalu dalam di bawah permukaan tanah, bauksit juga lebih mudah dijumpai di hutan biomas sehingga penambangannya sering mengakibatkan kerusakan yang sangat fatal bagi hutan. Secara kasat mata dapat dilihat bahwa mineral bauksit berwarna coklat orange kekuning-kuningan, namun jika dilihat dengan menggunakan mikroskop maka bauksit akan tampak seperti kristal yang berwarna kehitaman. Secara fisik bauksit termasuk mineral yang sangat lunak sehingga mudah patah dan tidak dapat larut dalam air serta tidak akan terbakar.

## 8. Jetty

Menurut Triatmodjo (1996:154) dermaga dapat di bedakan menjadi dua tipe yaitu *wharf* atau *quay* dan *jetty* atau *pier* atau jembatan. *Wharf* adalah dermaga yang paralel dengan pantai dan biasanya berimpit dengan garis pantai. *Jetty* adalah dermaga yang menjorok ke laut. Pada karya tulis ini, kapal dimana taruna melaksanakan praktek melakukan pemuatan dari tongkang yang diambil di *jetty*.

*Jetty* adalah nama lain dari dermaga atau pelabuhan. *Jetty* berfungsi sebagai pintu masuk atau penghubung yang berada pada area pantai dangkal, atau di atas perairan yang masih bisa di gunakan kapal tongkang.

- Kapal tongkang akan menyandar di area yang menjorok pada bibir pantai.
- *Jetty* pun di buat dengan telah terencana akan keselamatannya dari
- gelombang laut. Beberapa manfaat dari *jetty* antara lain:

- a. Memperlancar perdagangan antar negara/dalam negri melalui perairan
- b. Memperkuat pertahanan dan keamanan sebuah negara yang beralaskan untuk pertimbangan politik, ekonomi dan teknis, seperti pelabuhan militer.

## 9. Teluk / Bay

Menurut Kosim (2006:14) teluk adalah laut yang menjorok ke daratan. Teluk terlindungi oleh daratan yang menjorok ke laut sehingga gelombang air laut tidak terlalu besar. Kanggava Bay terletak di  $11^{\circ}40'S$   $160^{\circ}10'E$  /  $11^{\circ}66,7'S$   $160^{\circ}16,7'E$  di pulau Rennell Island yang memiliki luas  $660 \text{ km}^2$ ,

panjang 80 km dan lebar 14 km. Pulau ini merupakan atol karang terangkat terbesar kedua di dunia dan memiliki danau terbesar di pulau-pulau Pasifik. Karena letaknya yang masih berada dekat dengan khatulistiwa maka Kanggava Bay memiliki iklim tropis yang tidak berbeda jauh dengan negara kita Indonesia di mana musim hujan turun pada bulan Oktober hingga Februari dan musim kemarau turun pada bulan Maret hingga Oktober.



Gambar 2.1 Letak Kanggava Bay

Namun seperti yang kita ketahui sekarang cuaca sudah sangat sulit untuk diprediksi sebagai akibat dari adanya pemanasan global, seperti yang kita rasakan sendiri di Indonesia bahkan hingga bulan Mei ini masih sering turun hujan. Begitu pula di Kanggava Bay, Rennell Island di mana hujan masih sering turun meskipun sudah memasuki musim kemarau. Intensitas hujan yang cukup tinggi menjadi salah satu faktor penghambat pemuatan bauksti di sana.

Ketika hujan turun kegiatan pemuatan akan langsung dihentikan, bukan karena muatannya tidak boleh terkena air melainkan dengan alasan keselamatan kapal karena apabila muatan yang dimuat mengandung terlalu banyak air maka akan berpengaruh terhadap stabilitas kapal. Selain itu kegiatan pertambangan juga tidak dapat berjalan normal karena jalanan di wilayah tambang yang masih berupa jalan setapak akan menjadi licin dan akan sangat berbahaya bagi kendaraan berat yang beroperasi di sana karena akan mudah tergelincir.



Gambar 2.2 Jalanan di area tambang

Selain itu letak teluk yang berada di wilayah Pasifik dan dengan kondisi terbuka membuat teluk ini rentan terkena pengaruh dari cuaca buruk yang terjadi di Pasifik. Apabila di sekitar Pasifik terjadi cuaca buruk maka Kanggava Bay akan langsung terkena efeknya, akan terjadi *swell* yang

cukup kuat yang mengakibatkan kapal *rolling* dan kegiatan pemuatan harus di hentikan demi alasan keselamatan. Hal ini sebenarnya dapat diatasi dengan memasang *breakwater* di bibir teluk untuk memecah *swell* dan ombak yang masuk ke teluk sehingga kondisi di dalam teluk menjadi lebih tenang dan proses pemuatan bauksit dapat berjalan dengan lancar.

Ketika melaksanakan proses pemuatan MV. Pan Clover akan *drop anchor* di Kanggava Bay, Rennell Island dengan kedalaman laut sekitar 100 meter dan kondisi teluk yang tidak dilengkapi dengan *breakwater*. Setelah kapal *drop anchor*, bagian buritan kapal akan diikat menggunakan *mooring rope* ke sebuah karang untuk mengurangi *rolling* kapal yang diakibatkan oleh *swell* di *anchorage area* atau dari samudra Pasifik yang dapat mengganggu proses pemuatan karena apabila terjadi *rolling* yang kuat *crane* dan *grab* kapal yang digunakan untuk memuat akan lebih sulit untuk dikendalikan.



Gambar 2.3 *Stern line* yang diikatkan ke karang

Ketika hal itu terjadi maka kegiatan pemuatan akan dihentikan demi keselamatan semua pihak dan untuk mengurangi kerugian lain yang mungkin terjadi. Kegiatan pemuatan juga beberapa kali berhenti karena karang yang digunakan untuk mengikat kapal hancur karena tidak kuat menahan berat kapal dan kuatnya arus disana sehingga kapal harus meminta *loading master* di darat mencari karang baru untuk mengikat kapal.

Dengan dihentikannya kegiatan pemuatan tersebut maka akan terjadi penundaan dalam proses pemuatan. Masalahnya adalah penundaan akibat dihentikannya kegiatan pemuatan akibat cuaca buruk bukanlah alasan utama dan satu-satunya alasan yang membuat penundaan, masih banyak faktor lain yang sangat berpengaruh dalam kegiatan pemuatan yang membuat penundaan dan apabila hal ini dibiarkan terus berlanjut maka kerugian dapat terjadi.

## **B. Kerangka pikir penelitian**

Kerangka pikir penelitian adalah bagan dari suatu alur pemikiran seseorang terhadap apa yang sedang dipahaminya untuk dijadikan sebagai acuan dalam memecahkan suatu permasalahan yang sedang diteliti secara logis dan sistematis. Setiap bagan atau kerangka pikir yang dibuat mempunyai kedudukan atau tingkatan yang dilandasi dengan teori-teori yang relevan agar permasalahan dalam penelitian tersebut dapat terpecahkan.

Kerangka pemikiran disusun untuk mempermudah pembahasan suatu laporan penelitian yang dirangkum menjadi skripsi, dalam hal ini penulis mengambil pembahasan tentang analisis pengaruh kelayakan tongkang, jetty,

dan alat komunikasi terhadap pelaksanaan pemuatan bauksit pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay, Rennell Island. Adapun kerangka pikir yang penulis susun adalah sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka pikir penelitian

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya mengenai pengaruh kelayakan tongkang, *jetty*, dan alat komunikasi terhadap pemuatan bauksit pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay, peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengaruh kelayakan tongkang, *jetty*, dan alat komunikasi adalah apabila sarana prasarana tersebut layak maka pelaksanaan pemuatan akan lebih cepat dan optimal, tetapi karena tongkang, *jetty*, dan alat komunikasi yang digunakan di Kanggava Bay dalam kondisi yang tidak layak maka pengaruhnya terhadap pelaksanaan pemuatan bauksit adalah menyebabkan banyak terjadi keterlambatan atau *delay* dimana pemuatan 80.000 ton bauksit membutuhkan waktu minimal hingga 14 hari.
2. Upaya optimalisasi yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pemuatan bauksit pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay adalah sebagai berikut
  - a. Memperbaiki tongkang yang bocor sesuai dengan standar kelaiklautannya dan menambah jumlah tongkang untuk mengurangi waktu tunggu muatan.
  - b. Melengkapi fasilitas pokok *jetty* dengan memasang breakwater agar pemuatan dapat berjalan lebih cepat dan aman.

- c. Membuat stasiun radio pantai yang sesuai dengan peraturan GMDSS agar komunikasi dan koordinasi pemuatan berjalan lebih baik.

## B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas penulis akan memberikan saran mengenai permasalahan yang telah dibahas di bab-bab sebelumnya. Diharapkan saran yang penulis berikan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menyelesaikan masalah pemuatan bauksit pada MV. Pan Clover di Kanggava Bay yang kurang optimal. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. *Crew* kapal pada MV. Pan Clover sebaiknya meningkatkan pengawasan selama melaksanakan pemuatan bauksit di Kanggava Bay apalagi ketika cuaca buruk karena resiko kecelakaan akan meningkat.
2. Pemilik tambang sebagai pusat kegiatan tambang di Kanggava Bay sebaiknya melakukan tindakan optimalisasi kepada setiap sarana prasarana yang mereka gunakan dengan memperbaikinya agar menjadi layak untuk mendukung pelaksanaan pemuatan bauksit. Apabila sarana prasarana yang ada sudah layak maka kegiatan pemuatan akan lebih optimal dan perusahaan pemilik tambang akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar, selain itu resiko kesalahan atau kecelakaan akan semakin rendah sehingga tidak ada yang dirugikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Arwinas. 2001. *Petunjuk Penanganan Kapal dan Barang di Pelabuhan*. Jakarta :

Herindo Ergatama

Fitzner. 2019. *Oil Spill in The Solomon Islands Reveals Corrupt Mining*

*Practices*. Tersedia di: <https://www.earth.com/news/oil-spill-solomon-islands/>

International Maritime Organization. 2010. *Standards of Training, Certifications and Watchkeeping for Seafarers*. United Kingdom : CPI Books Limited

Kasmir, dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta : Kencana

Martopo, dan Soegiyanto. 2004. *Penanganan Dan Pengaturan Muatan*. Semarang : Politeknik Ilmu Pelayaran

Pemerintah Indonesia. 2008. *Undang-Undang Nomor 17 Tentang Pelayaran*.

Jakarta: Sekretariat Negara

Pemerintah Indonesia. 2010. *Undang-Undang Nomor 20 Tentang Angkutan di*

Perairan. Jakarta: Sekretariat Negara

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 Tentang

Angkutan di Perairan

Radio New Zealand News. 2019. *Bauxite Workers in Solomon Islands Left*

*Unpaid*. Tersedia di: <https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/384161/bauxite-workers-in-solomon-islands-left-unpaid>

Radio New Zealand News. 2019. *Rennell Oil Spill, an Inevitable Outcome of*

*Broken Systems, Says Academic*. Tersedia di:

<https://www.rnz.co.nz/international/programmes/datelinepacific/audio/20186>

[90876/solomons-oil-spill-inevitable-given-broken-system-academic](https://www.rnz.co.nz/international/programmes/datelinepacific/audio/2018690876/solomons-oil-spill-inevitable-given-broken-system-academic)

Radio New Zealand News. 2019. *Solomon Islands to Change Shipping Laws*

*After Oil Spill*. Radio New Zealand News. Tersedia di:

<https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/385499/solomon-islands-to>

[change-shipping-laws-after-oil-spill](https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/385499/solomon-islands-to-change-shipping-laws-after-oil-spill)

Radio New Zealand News. 2019. *Solomon's Govt: Salvage Hampered by*

*Ongoing Mining*. Tersedia di: [https://www.rnz.co.nz/international/pacific-](https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/384211/solomons-govt-salvage-hampered-by-ongoing-mining)

[news/384211/solomons-govt-salvage-hampered-by-ongoing-mining](https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/384211/solomons-govt-salvage-hampered-by-ongoing-mining)

Soedarsono, Yudistira S.A. 2001. *Kamus Istilah Proyek*. Jakarta : Gramedia

Sumardi, dkk. 2000. *Referensi Kepelabuhanan "Perencanaan Perancangan Dan*

*Pembangunan Pelabuhan"*. Pelabuhan Indonesia

Tahana. 2019. *Oil Spill Disasters Unfolds in Solomons Marine Reserve*. Tersedia

di: [https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/383432/oil-spill-](https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/383432/oil-spill-disaster-unfolds-in-solomons-marine-reserve)

[disaster-unfolds-in-solomons-marine-reserve](https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/383432/oil-spill-disaster-unfolds-in-solomons-marine-reserve)

Triatmodjo, Bambang. 2009. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta : Beta Offset