

ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT GENERAL CARGO

DI PELABUHAN CAPP A UJUNG PAREPARE

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin*



NURHIDAYAH

D031171008

DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mengikuti Seminar dan Ujian Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Perkapalan Program Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar

Judul Skripsi

ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT GENERAL CARGO DI PELABUHAN CAPP A UJUNG PARE-PARE

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Disusun Oleh :

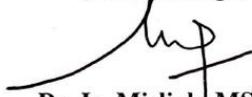
Nurhidayah

D031171008

Gowa, ... April 2022

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Dr. Ir. Mislih MS.Tr

Nip. 19620423 198802 2 001

Pembimbing II



Dr. Andi Sitti Chairunnisa, ST., MT

Nip. 19720818 199903 2 002

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Perkapalan
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin



Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT.

Nip. 19730206 200012 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurhidayah
Nim : D031171008
Program Studi : Teknik Perkapalan
Jenjang : S1

Menyatakan bahwa karya tulis saya berjudul.

“Analisis Kinerja BongkarMuat General Cargo di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain dan skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabika dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi merupakan hasil dari orang lain maka saya bersedia menaerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, April 2022

Yang menyatakan


Nurhidayah

ABSTRAK

Nurhidayah.2022. “*Analisis Kinerja Bongkar Muat General Cargo di Pelabuhan Parepare*”. dibawah bimbingan Dr. Ir. Hj. Misliah MS. Tr dan Dr. Andi Sitti Chaerunnisa M, ST., MT.

Pelabuhan Parepare merupakan pelabuhan konvensional yang melayani barang umum. Kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Parepare khususnya di Pelabuhan Cappa Ujung menggunakan system *truck lossing* dimana truk melakukan pembongkaran dan pemuatan langsung ke kapal dan begitu juga sebaliknya. Fasilitas bongkar muat di pelabuhan sangat terbatas yang dimana hanya terdapat dermaga dan tidak memiliki alat bongkar muat yang membuat proses bongkar muat barang di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare menjadi lebih lama dan terlambat, sehingga kinerja pelayanan bongkar muat tidak tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan capaian kinerja pelayanan bongkar muat dan mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja bongkar muat di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare. Kinerja bongkar muat ditentukan dengan menggunakan produktivitas T/G/J dengan metode perhitungan kinerja berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor : Hk 103/2/2/Djpl-17 tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional, serta *diagram cause and effect* untuk mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja bongkar muat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja bongkar muat berdasarkan T/G/J masih dibawah standar berdasarkan Surat Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Parepare No. PP 131 Tahun 2018 adalah 20 T/G/J. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja bongkar muat di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare adalah perbedaan usia dan pengalaman untuk tenaga kinerja bongkar muat (TKBM) , usia alat bongkar muat yang rata rata berusia 301 tahun menyebabkan kemampuan dan gerak alat bongkar muat yang menurun dan perbedaan jenis muatan yang memerlukan penanganan yang berbeda dan alat angkat yang berbeda pula.

Kata kunci : *Kinerja, Bongkar Muat, TKBM, T/G/J, cause and effect.*

ABSTRACT

Nurhidayah. 2022. "Performance Analysis of Unloading and Loading General Cargo at the Port of Parepare". under the guidance of Mislih Idrus and Andi Sitti Chaerunnisa.

Parepare Port is a conventional port that serves general goods. Loading and unloading activities at the Port of Parepare, especially at the Port of Cappa Ujung, use a truck lossing system where trucks unload and load directly onto ships and vice versa. The loading and unloading facilities at the port are very limited where there is only a dock and no loading and unloading equipment which makes the process of loading and unloading goods at the Port of Cappa Ujung Parepare longer and late, so that the performance of loading and unloading services is not achieved. This study aims to determine service performance achievements loading and unloading and identifying factors that affect loading and unloading performance at the Port of Cappa Ujung Parepare. Loading and unloading performance is determined by using T/G/J productivity with a performance calculation method based on the Regulation of the Director General of Sea Transportation Number: Hk 103/2/2/Djpl-17 concerning Guidelines for Calculation of Operational Service Performance, as well as cause and effect diagrams to identify factors – factors that affect loading and unloading performance. The results of this study indicate that the loading and unloading performance based on T/G/J is still below the standard based on the Decree of the Head of the Harbormaster Office and the Parepare Port Authority No. PP 131 Year 2018 is 20 T/G/J. The factors that affect the loading and unloading performance at the Port of Cappa Ujung Parepare are the difference in age and experience for loading and unloading performance personnel (TKBM), the age of loading and unloading equipment, which is 301 years old on average, which causes the ability and movement of loading and unloading equipment to decrease and differences in types. loads that require different handling and different lifting equipment.

Keywords : Performance, Loading and Unloading, TKBM, T/G/J, cause and effect.

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam yang tak hentinya memberikan nikmat bagi kita semua. Shalawat dan salam kita haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, serta kepada keluarga, dan juga para sahabat semoga kita mendapat syafaat dari beliau di akhirat kelak, amin ya Robbal alamin. Dengan segala Rahmat Allah SWT sehingga walaupun adanya keterbatasan dan kelemahan yang penulis miliki, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Kinerja Bongkar Muat General Cargo di Pelabuhan Cappa Ujung Pare Pare”**

Pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih terutama kepada Ayah dan Ibu saya, dan adik-adik saya atas segala restu, jerih payah, doa, dan dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi pada Departemen Teknik Perkapalan FT-UH.

Oleh karenanya dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Misliah MS. Tr selaku dosen pembimbing I, bimbingan, arahan, dan pembelajaran yang sangat berharga, kami ucapkan terima kasih banyak.
2. Ibu Dr. Andi Sitti Chaerunnisa M, ST., MT selaku dosen pembimbing II, yang selama ini dengan penuh kesabaran membimbing kami, terima kasih banyak.
3. Ibu Wihdat Djafar ST., MT., MLogSupChMgmt terima kasih banyak atas arahannya dan kesabarannya selama ini.
4. Bapak Abdul Haris Djalante, ST., MT terima kasih banyak atas saran dan

masukan yang diberikan kepada kami selama Menyusun skripsi.

5. Bapak Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT Selaku Ketua Departemen Teknik Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala ilmu dan bantuannya selama ini.
6. Bapak/Ibu dosen dan staff Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin untuk segala ilmu dan bantuannya.
7. Teman-teman seperjuangan Labo Transportasi terima kasih telah menjadi teman dalam Menyusun skripsi.
8. Teman-teman di Naval 2017 yang memberi warna dalam perjalanan saya selama berkuliah di kampus Teknik Unhas.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat kepada siapa saja yang membutuhkannya, walaupun penulis sangat menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak sempurna dan terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya.

Makassar, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Mamfaat Penelitian | 4 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II | 5 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1. Pengertian Pelabuhan | 5 |
| 2.2. Jenis Jenis Pelabuhan | 5 |
| 2.1.1 Segi Penyelenggaraannya..... | 5 |
| 2.1.2. Sesi Kegunaan | 6 |
| 2.1.3. Segi Usaha..... | 8 |
| 2.1.4. Segi Perdagangan Nasional dan Internasional | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.5. Segi Letak Geografis | 9 |
| 2.3. Jenis – Jenis Barang Muatan | 10 |
| 2.4. Kinerja Bongkar Muat | 12 |
| 2.4.1 Kegiatan Bongkar Muat | 13 |
| 2.5. Produktivitas Kecepatan Bongkar Muat | 17 |
| 2.6 Diagram Cause and Effect (<i>Fishbone</i>) | 18 |
| 2.6.1 Manfaat Diagram Cause and Effect (<i>Fishbone</i>) | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 21 |
| 3.2. Jenis dan Sumber Data Penelitian | 21 |
| 3.3 Populasi dan Sampel | 22 |
| 3.3.1 Populasi | 22 |
| 3.3.2 Sampel..... | 22 |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data | 22 |
| 3.4.1 Observasi..... | 23 |
| 3.4.2 Wawancara..... | 23 |
| 3.5 Analisis dan Kerangka Penelitian..... | 23 |
| 3.5.1 Analisis Data | 23 |
| 3.6.Kerangka Alur Penelitian | 25 |
| BAB IV | 26 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 26 |
| 4.1 Gambaran Umum Pelabuhan Parepare | 26 |
| 4.1.1 Lokasi..... | 26 |
| 4.1.2 Fasilitas Eksisting Pelabuhan Parepare..... | 28 |
| 4.2. Data Operasional Pelabuhan Cappa Ujung Pare Pare | 29 |

| | | |
|----------------|--|----|
| 4.2.1 | Arus Kunjungan Kapal..... | 29 |
| 4.2.2. | Kegiatan Bongkar Muat Pelabuhan Cappa Ujung | 31 |
| 4.2.3 | Waktu Rata Rata Muat Barang | 36 |
| 4.2.4 | Analisis Kinerja Palayanan Bongkar Muat Barang berdasarkan T/G/J..... | 38 |
| 4.2.4 | Identifikasi Alur Penanganan Dokemen Barang..... | 41 |
| 4.2.5 | Alur Pelayanan Barang..... | 42 |
| 4.2.6 | Pelayanan Bongkar Muat Barang di Pelabuhan Cappa Ujung Pare Pare. | 43 |
| 4.3 | Identifikasi Faktor Faktor yang mempengaruhi kegiatan Pemuatan | 44 |
| | A.Manusia/SDM | 45 |
| | B. Mesin..... | 46 |
| BAB V | | 49 |
| PENUTUP | | 49 |
| 5.1 | Kesimpulan | 49 |
| 5.2 | Saran | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 51 |
| LAMPIRAN..... | | 53 |
| Lampiran 1 | | 54 |
| Lampiran 2 | | 61 |
| Lampiran 3 | | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1. Layout Pelabuhan Cappa Ujung..... | 2 |
| Gambar 2.1. Alur Pelayanan Barang..... | 14 |
| Gambar 3.1. Pelabuhan Parepare | 21 |
| Gambar 3.2. Kerangka Penelitian | 25 |
| Gambar 4.1. Lokasi Pelabuhan di Kota Parepare | 27 |
| Gambar 4.2. Peta Wilayah Kerja Pelabuhan Parepare | 27 |
| Gambar 4.3 <i>Layout</i> Eksisting Pelabuhan Cappa Ujung Parepare. | 28 |
| Gambar 4.4. Arus Kunjungan Kapal general cargo dan kapal curah di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare tahun 2016-2020 | 29 |
| Gambar 4.5. Arus Bongkar Muat General Cargo Cappa Ujung Parepare Tahun 2016-2020 | 30 |
| Gambar 4.6. Ilustrasi Kegiatan Bongkar Muat barang Di pelabuhan Cappa Ujung Pare Pare | 31 |
| Gambar 4.7. Mengaitkan..... | 32 |
| Gambar 4.8. Mengangkat..... | 32 |
| Gambar 4.9. Diam..... | 33 |
| Gambar 4.10. Gerakan Melintang..... | 33 |
| Gambar 4.11. Menurunkan | 33 |
| Gambar 4.12. Melepas Kaitan..... | 34 |
| Gambar 4.13. Menaruk jaring keatas | 34 |
| Gambar 4.14. Waktu Kembali | 34 |
| Gambar 4.15. Jaring yang Digunakan untuk Mengangkut Muatan Beras Dan Pakan Ayam | 38 |
| Gambar 4.16. Palet/Box yang digunakan Untuk Mengangkut Muatan Telur..... | 38 |
| Gambar 4.17. Diagram <i>Cause and Effect</i> Manusia..... | 43 |
| Gambar 4.18. Diagram <i>Cause and Effect</i> Mesin..... | 44 |
| Gambar 4.19. Diagram <i>Cause and Effect</i> Material | 44 |
| Gambar 4.20. Rangkuman Diagram <i>Cause and Effect</i> | 46 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1. Kinerja Pelayanan Kapal General Cargo Pelabuhan Cappa Ujung Parepare | 3 |
| Tabel 3.1. Tahap Penelitian..... | 24 |
| Tabel 4.1. Arus Kunjungan Kapal General Cargo di Pelabuhan pada bulan September-November 2021..... | 29 |
| Tabel 4.2. Arus Bongkar Muat perkapal pada bulan September-November 2021 | 30 |
| Tabel 4.3. Sampel Kapal | 31 |
| Tabel 4.4. Muatan Beras dan Pakan Ayam Waktu Muat Jam 08.00-11.00 | 35 |
| Tabel 4.5. Muatan Beras dan Pakan Ayam Waktu Muat Jam 13.00-17.00 | 35 |
| Tabel 4.6. Muatan Beras dan Pakan Ayam Waktu Muat Lembur | 35 |
| Tabel 4.7. Muatan Telur Waktu Muat 08.00-11.00 | 36 |
| Tabel 4.8. Muatan Telur Waktu Muat 13.00-17.00 | 36 |
| Tabel 4.9. Waktu Rata-Rata yang dibutuhkan untuk melakukan siklus pemuatan Beras dan Pakan Ayam..... | 37 |
| Tabel 4.8. Waktu Rata-Rata yang dibutuhkan untuk melakukan siklus pemuatan Telur..... | 38 |
| Tabel 4.11 Hasil Pengamatan Muatan Beras dan Pakan Ayam | 38 |
| Tabel 4.12 Hasil Pengamatan Muatan Telur..... | 39 |
| Tabel 4.13. Kategori permasalahan atau faktor penyebab tidak tercapainya standar kinerja bongkar muat general cargo di pelabuhan cappa ujung | 43 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu pintu gerbang perdagangan laut yang ada di Indonesia yang sangat potensial dengan hasil alam yang melimpah. Oleh sebab itu, provinsi Sulawesi Selatan membutuhkan pelabuhan untuk menunjang pergerakan arus perdagangan laut yang ada. Pelabuhan memiliki peran dan fungsi yang sangat penting sebagai salah satu komponen dalam sistem transportasi laut. Hal ini dikarenakan pelabuhan merupakan pintu keluar masuknya penumpang dan barang.

Pelabuhan Pare-Pare yang berada di Kota Madya Parepare Sulawesi Selatan merupakan pelabuhan cabang kelas III dalam wilayah PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo) Regional 4 yang memiliki 3 terminal umum dan terminal khusus yaitu Terminal Nusantara, Terminal Cappa Ujung, Terminal Lontange, dan Terminal khusus Pertamina yang dimana Terminal Cappa Ujung terletak pada 03° 57' 39"- 04° 04' 49" Lintang Selatan dan 199° 36' 24" - 199° 43' 40" Bujur Timur berbatasan dengan Kabupaten Pinrang dibagian sebelah utara, Kabupaten Sidrap dibagian timur, Kabupaten Barru dibagian sebelah selatan, dan Selat Makassar dibagian barat. Posisi Pelabuhan Cappa Ujung cukup strategis dalam rangka pengembangan jasa transportasi laut di Sulawesi Selatan. *Hinterland* dari Pelabuhan Cappa Ujung terdiri dari 1 kota dan 3 kabupaten dan 1 kecamatan di Sulawesi Selatan yaitu Kota Parepare, Kabupaten Pinrang, Kabupaten Sidrap, Kabupaten Enrekang, dan Kecamatan Mallusetas (Kabupaten Barru).

Pelabuhan Parepare merupakan pelabuhan konvensional yang melayani barang umum. Kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Parepare khususnya di Pelabuhan Cappa Ujung menggunakan *system truck lossing* dimana truk melakukan pembongkaran dan pemuatan langsung ke kapal dan begitu juga sebaliknya. Fasilitas bongkar muat di pelabuhan sangat terbatas yang dimana hanya terdapat dermaga dan tidak memiliki alat bongkar muat, kegiatan bongkar

muat hanya mengandalkan *crane* dari kapal, pelabuhan tidak memiliki alat bongkar muat dan hanya menyediakan dermaga untuk kapal bersandar dan melakukan pengawasan, hal ini membuat proses bongkar muat barang di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare menjadi lebih lama dan terlambat, sehingga kinerja bongkar muat tidak tercapai.



Gambar 1.1 Layout Pelabuhan Cappa Ujung

Di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare kapal general cargo rata rata memuat beras, pakan ayam, telur, dan pupuk dengan rute Parepare–Samarinda yang dimana kapal hanya memuat barang di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare dan tidak memuat barang di pelabuhan Samarinda ke Parepare dan di Pelabuhan Cappa Ujung juga kadang ada kapal general cargo dari luar negeri namun frekuensi kedatangannya sangat jarang. Menurut pihak pemilik kapal/agent bahwa untuk pelayanan jam kerja di Pelabuhan Cappa Ujung sering terlambat karena terkadang TKBM (Tenaga Kinerja Bongkar Muat) yang kurang tepat waktu. Dimana TKBM ini disediakan oleh Pelindo.

Pada umumnya kapal barang yang masuk ke Pelabuhan Cappa Ujung Parepare sering mengalami kerugian karena muatan dari Parepare yang sering terlambat dan waktu pelayanan bongkar muat barang yang sangat lama karena kurangnya fasilitas yang ada di pelabuhan cappa ujung sehingga kinerja pelabuhan cappa ujung tidak mencapai standar kinerja pelabuhan. Adapun standar kinerja

pelayanan bongkar muat Pelabuhan Parepare untuk T/G/J berdasarkan Surat Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Parepare No. PP 131 Tahun 2018 adalah **20 T/G/J**.

Tabel 1.1 Kinerja pelayanan kapal general cargo pelabuhan cappa ujung parepare

| Uraian | Satuan | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|--------|------|------|-------|------|-------|
| Kapal General Cargo | T/G/J | 20.4 | 15,8 | 23,14 | 20.7 | 12.72 |

Sumber : PT.Pelabuhan Indonesia Regional 4

Maka dari itu penulis mengangkat topik penelitian dengan judul **“ANALISIS KINERJA BONGKAR MUAT GENERAL CARGO DI PELABUHAN CAPPA UJUNG PARE PARE”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana kinerja bongkar muat Pelabuhan Cappa Ujung Parepare?
2. Faktor –faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja bongkar muat di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare.

1.3. Batasan Masalah

Penulis membatasi ruang lingkup masalah untuk lebih menyederhanakan dan memudahkan penelitian ini, Hal hal yang akan dibahas hanya terbatas pada hal hal berikut:

1. Wilayah Penelitian yaitu Pelabuhan Cappa Ujung Parepare.
2. Waktu bongkar muat kapal general cargo di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare.
3. Penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja bongkar muat menggunakan Metode *Fishbone*.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian ini:

1. Mengetahui kinerja bongkar muat di pelabuhan Cappa Ujung Parepare.
2. Mengetahui faktor faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja bongkar muat di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare.

1.5. Mamfaat Penelitian

Adapun mamfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak pengelolah pelabuhan dalam pengoptimalan kinerja bongkar muat di Pelabuhan Cappa Ujung Parepare.
2. Sebagai bahan referensi untuk penelitian yang berkaitan dengan produktivitas alat bongkar muat dan TKBM pelabuhan.
3. Sebagai bahan masukan bagi pihak pelabuhan cappa ujung Parepare dalam meningkatkan kinerja bongkar muat di pelabuhan.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mendapatkan gambaran dalam pembahasan, maka ringkasan sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan permasalahan secara umum yang meliputi :Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai teori – teori dari berbagai literatur yang dapat digunakan untk menyelesaikan tujuan dari penenlitan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan permasalahan secara umum yang meliputi : Tempat dan Waktu Penelitian, Jenis dan Sumber Data Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Analisis Data dan Kerangka Penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi Analisa hasil penelitian yang akhirnya akan mengeluarkan output yang merupakan arahan atau rencana yang direkomendasikan.

BAB V PENUTUP

Bab ini meliputi : Kesimpulan dan Saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Pelabuhan

Pelabuhan secara khusus adalah tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. (S. Gurning.R.O, 2006)

Ada beberapa pengertian lain tentang Pelabuhan, yaitu

1. Menurut Triatmodjo (2010) pelabuhan (*port*) merupakan suatu pintu gerbang untuk masuk ke suatu wilayah atau negara dan sebagai prasarana penghubung antar daerah, antar pulau atau bahkan antar negara, benua dan bangsa. Dengan fungsinya tersebut maka pembangunan pelabuhan harus dapat dipertanggung jawabkan baik secara sosial ekonomis maupun teknis. Pelabuhan mempunyai daerah pengaruh (*hinterland*), yaitu daerah yang mempunyai kepentingan hubungan ekonomi, sosial dan lain-lain dengan pelabuhan tersebut. Selain untuk kepentingan sosial dan ekonomi, adapula pelabuhan yang dibangun untuk kepentingan pertahanan. Pelabuhan ini dibangun untuk tegaknya suatu negara. Dalam hal ini pelabuhan disebut dengan pengkalan angkatan laut atau pelabuhan militer.
2. Menurut Lasse (2014), pelabuhan dapat diartikan sebagai tempat kapal berlabuh (*anchorage*), mengolah gerak (*maneuver*), dan bertambat (*berthing*) untuk melakukan kegiatan menaik dan/ atau menurunkan penumpang dan barang secara aman (*securely*) dan selamat (*safe*).

2.2. Jenis Jenis Pelabuhan

Pelabuhan dapat dibedakan menjadi beberapa macam segi tinjauan, yaitu segi penyelenggaraannya, segi pengusahaannya, fungsi dalam perdagangan nasional dan internasional, segi kegunaan dan letak geografisnya.

2.1.1 Segi Penyelenggaraannya

1. Pelabuhan Umum

Pelabuhan ini diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum, yang dilakukan oleh pemerintah dan pelaksanaannya diberikan kepada badan usaha milik negara yang didirikan untuk maksud tersebut. Di Indonesia, dibentuk empat badan usaha milik negara yang berwenang mengelola pelabuhan umum diusahakan, yaitu PT. Pelindo I berkedudukan di Medan, PT. Pelindo II di Jakarta, PT. Pelindo III di Surabaya dan PT. Pelindo IV di Ujung Pandang. Pelabuhan pada perencanaan ini masuk pada kawasan operasi PT. Pelindo IV, Ujung Pandang, sebagai pelabuhan umum.

2. Pelabuhan Khusus

Pelabuhan ini merupakan pelabuhan yang digunakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang suatu kegiatan tertentu dan hanya digunakan untuk kepentingan umum dengan keadaan tertentu dan dengan ijin khusus dari Pemerintah. Pelabuhan ini dibangun oleh suatu perusahaan baik pemerintah ataupun swasta yang digunakan untuk mengirim hasil produksi perusahaan tersebut, salah satu contoh adalah Pelabuhan LNG Arun di Aceh, yang digunakan untuk mengirim gas alam cair ke daerah/negara lain, Pelabuhan Pabrik Aluminium di Sumatra Utara (Kuala Tanjung), yang melayani import bahan baku bauxit dan eksport aluminium ke daerah/negara lain.

2.1.2. Sesi Kegunaan

1. Pelabuhan Barang

Pelabuhan ini mempunyai dermaga yang dilengkapi dengan fasilitas untuk bongkar muat barang, seperti:

- a. Dermaga harus panjang dan mampu menampung seluruh panjang kapal sekurang-kurangnya 80% dari panjang kapal. Hal ini disebabkan oleh proses bongkar muat barang melalui bagian depan maupun belakang kapal dan juga di bagian tengah kapal.
- b. Pelabuhan barang harus memiliki halaman dermaga yang cukup lebar, untuk keperluan bongkar muat barang, yang berfungsi untuk mempersiapkan barang yang akan dimuat di kapal, maupun barang yang akan di bongkar dari kapal

dengan menggunakan kran. Bentuk halaman dermaga ini beranekaragam tergantung pada jenis muatan yang ada, seperti

1. Barang-barang potongan (general cargo), yaitu barang yang dikirim dalam bentuk satuan seperti mobil, truk, mesin, serta barang yang dibungkus dalam peti, karung, drum dan lain sebagainya.
 2. Muatan lepas (bulk cargo), yaitu barang yang dimuat tanpa pembungkus, seperti batu bara, biji besi, minyak dan lain sebagainya.
 3. Peti kemas (Container), yaitu peti yang ukurannya telah distandarisasi dan teratur yang berfungsi sebagai pembungkus barang-barang yang dikirim.
- c. Mempunyai transito dibelakang halaman dermaga
- d. Memiliki akses jalan maupun halaman untuk pengambilan/pemasukan barang dari gudang maupun menuju gudang, serta adanya fasilitas reparasi.

2. Pelabuhan Penumpang

Seperti halnya pelabuhan barang, pelabuhan penumpang juga melayani bongkar muat barang, namun pada pelabuhan penumpang, barang yang dibongkar cenderung lebih sedikit. Pelabuhan penumpang, lebih melayani segala kegiatan yang berhubungan dengan kebutuhan orang bepergian, oleh karena itu daerah belakang dermaga lebih difungsikan sebagai stasiun/terminal penumpang yang dilengkapi dengan kantor imigrasi, keamanan, direksi pelabuhan, maskapai pelayaran dan lain sebagainya.

3. Pelabuhan Campuran

Pelabuhan campuran ini lebih diutamakan untuk keperluan penumpang dan barang, sedangkan untuk minyak masih menggunakan pipa pengalir. Pelabuhan ini biasanya merupakan pelabuhan kecil atau pelabuhan yang masih berada dalam taraf perkembangan.

4. Pelabuhan Minyak

Pelabuhan minyak merupakan pelabuhan yang menangani aktivitas pasokan minyak. Letak pelabuhan ini biasanya jauh dari keperluan umum

sebagai salah satu faktor keamanan. Pelabuhan ini juga biasanya tidak memerlukan dermaga/pangkalan yang harus dapat menampung muatan vertikal yang besar, karena cukup dengan membuat jembatan perancah atau tambatan yang lebih menjorok ke laut serta dilengkapi dengan pipa-pipa penyalur yang diletakkan persis dibawah jembatan, terkecuali pada pipa yang berada di dekat kapal harus diletakkan diatas jembatan guna memudahkan penyambungan pipa menuju kapal. Pelabuhan ini juga dilengkapi dengan penambat tambahan untuk mencegah kapal bergerak pada saat penyaluran minyak.

5. Pelabuhan Ikan

Pelabuhan ini lebih difungsikan untuk mengakomodasi para nelayan. Biasanya pelabuhan ini dilengkapi dengan pasa lelang, alat pengawet, persediaan bahan bakar, hingga tempat yang cukup luas untuk perawatan alat penangkap ikan. Pelabuhan ini tidak membutuhkan perairan yang dalam, karena kapal penambat yang digunakan oleh para nelayan tidaklah besar.

6. Pelabuhan militer

Pelabuhan ini lebih cenderung digunakan untuk aktivitas militer. Pelabuhan ini memiliki daerah perairan yang cukup luas serta letak tempat bongkar muat yang terpisah dan memiliki letak yang agak berjauhan. Pelabuhan ini berfungsi untuk mengakomodasi aktifitas kapal perang.

2.1.3. Segi Usaha

Jika ditinjau dari segi pengusahaannya, maka pelabuhan dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. Pelabuhan yang diusahakan

Pelabuhan ini sengaja diusahakan untuk memberikan fasilitas-fasilitas yang diperlukan oleh setiap kapal yang memasuki pelabuhan, dengan aktifitas tertentu, seperti bongkar muat, menaik-turunkan penumpang, dan lain sebagainya. Pemakaian pelabuhan ini biasanya dikenakan biaya jasa, seperti jasa labuh, jasa tambat, jasa pandu, jasa tunda, jasa dermaga, jasa penumpukan, dan

lain sebagainya.

2. Pelabuhan yang tidak di usahakan

Pelabuhan ini hanya merupakan tempat singgah kapal tanpa fasilitas bea cukai, bongkar muat dan lain sebagainya. Pelabuhan ini merupakan pelabuhan yang disubsidi oleh pemerintah serta dikelola oleh Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jendral perhubungan Laut.

2.1.4. Segi Perdagangan Nasional dan Internasional

Pelabuhan jika ditinjau dari segi fungsi dalam perdagangan nasional dan internasional dapat dibedakan menjadi :

1. Pelabuhan Laut

Pelabuhan laut adalah pelabuhan yang bebas dimasuki oleh kapal-kapal berbendera asing. Pelabuhan ini biasanya merupakan pelabuhan utama dan ramai dikunjungi oleh kapal-kapal yang membawa barang ekspor/impor dari luar negeri.

2. Pelabuhan Pantai

Pelabuhan pantai adalah pelabuhan yang lebih dimanfaatkan untuk perdagangan dalam negeri. Kapal asing yang hendak masuk harus memiliki izin khusus.

2.1.5. Segi Letak Geografis

Ditinjau dari segi letak geografis, pelabuhan dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Pelabuhan Buatan

Pelabuhan buatan adalah suatu daerah perairan yang dilindungi dari pengaruh gelombang dengan membuat bangunan pemecah gelombang (*breakwater*), yang merupakan pemecah perairan tertutup dari laut dan hanya dihubungkan oleh satu celah yang berfungsi untuk keluar masuknya kapal. Di dalam daerah tersebut dilengkapi dengan alat penambat.

2. Pelabuhan Alam

Pelabuhan alam merupakan daerah perairan yang terlindung dari badai dan gelombang secara alami, misalnya oleh suatu pulau, jazirah atau terletak di teluk, estuari dan muara sungai. Di daerah ini pengaruh gelombangnya sangat

kecil.

3. Pelabuhan Semi Alam

Pelabuhan semi alam merupakan campuran antara pelabuhan buatan dan pelabuhan alam, misalnya pelabuhan yang terlindungi oleh pantai tetapi pada alur masuk terdapat bangunan buatan untuk melindungi pelabuhan, contohnya pelabuhan ini di Indonesia adalah pelabuhan bengkulu.

2.3. Jenis – Jenis Barang Muatan

Menurut Sudjatmiko (1995:64) muatan kapal adalah segala macam barang dan barang dagangan (*goods and merchandise*) yang diserahkan kepada pengangkut untuk diangkut dengan kapal, guna diserahkan kepada orang/barang dipelabuhan atau pelabuhan tujuan.

Menurut Prihartanto (2014) muatan kapal laut dikelompokkan atau dibedakan menurut beberapa pengelompokan sesuai dengan jenis pengapalan, jenis kemasan, dan sifat muatan, antara lain sebagai berikut :

1. Pengelompokan muatan berdasarkan jenis pengapalan adalah :
 - a. Muatan Sejenis (*Homogenous Cargo*), adalah semua muatan yang dikapalkan secara bersamaan dalam suatu kompartemen atau palka dan tidak dicampur dengan muatan lain tanpa adanya penyekat muatan dan dimuat secara curah maupun dengan kemasan tertentu.
 - b. 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*.
2. Pengelompokan muatan berdasarkan jenis kemasannya :
 - a. 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.
 - b. Muatan campuran (*General cargo*). Merupakan jenis muatan yang terdiri dari berbagai jenis kemasan, yang antara lain meliputi kemasan berupa karton, peti, *crate*, kotak, drum, kaleng, karung, *sack, roll, rings* dan *bundle*.

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 kedalam ruangan palka kapal tanpa menggunakan kemasan dan pada umumnya dimuat dalam jumlah banyak dan homogen. Muatan curah dibagi menjadi:

1. Muatan Curah Kering

Merupakan muatan curah padat dalam bentuk biji-bijian, serbuk, bubuk, butiran dan sebagainya yang dalam pembuatan/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.

2. Muatan Curah Cair (*liquid bulk cargo*)

Yaitu muatan curah yang berbentuk cairan yang diangkut 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.

3. Muatan curah gas, yaitu muatan curah dalam bentuk gas yang dimampatkan, contohnya gas alam (LPG).

4. Muatan Peti Kemas, yaitu muatan berupa wadah yang dari baja, besi, aluminium yang digunakan untuk menyimpan atau menghimpun barang.

3. Pengelompokan muatan berdasarkan sifat muatan menurut Prihanto (2014), terdiri dari :

1. Muatan berharga (*valuable cargo*). Merupakan muatan yang mempunyai nilai yang sangat mahal atau muatan yang diklasifikasikan sebagai muatan berharga dan lazimnya sebagian besar milik pemerintah.

2. Muatan rahasia. Muatan ini sesuai dengan sifatnya harus dijaga kerahasiaannya oleh pihak kapal dan penyimpanan muatan ini dilakukan sendiri oleh nahkoda kapal.

3. Muatan berat. Merupakan muatan yang beratnya lebih dari 19 ton per unit dan untuk mengangkutnya biasanya muatan berada di atas dek kapal

dan diadakan pengikatan (*lashing*) secara akurat. Contohnya adalah lokomotif, mesin pabrik, dan lain - lain.

4. Muatan dingin (*refrigerated cargo*). Merupakan muatan yang memerlukan suhu dingin agar barang muatan tidak rusak atau busuk dalam perjalanan.
5. Muatan hewan hidup dan tumbuhan (*lifestocks cargo*). Muatan jenis ini diangkut dengan kapal yang khusus, muatan yang diangkut antara lain adalah seperti sapi, kuda, kerbau dan bibit tumbuh – tumbuhan.
6. Muatan peka. Merupakan muatan yang mudah tercemar, rusak oleh kondisi cuaca di sekitarnya atau yang diakibatkan oleh pengaruh dari sifat – sifat muatan yang lain yang berada di dekatnya. Contohnya adalah seperti beras, gula, kopi, tepung terigu, dan lain - lain.
7. Muatan mengganggu. Merupakan jenis muatan yang memiliki sifat dapat mengganggu kesehatan manusia maupun mengganggu muatan yang lain. Contohnya adalah seperti terasi, petai, ikan asin, dan lain - lain.

2.4. Kinerja Bongkar Muat

Menurut Rahadi (2010) kinerja merupakan tingkat keberhasilan yang diraih oleh pegawai dalam melakukan suatu aktivitas kerja yang merujuk pada tugas yang harus dilakukannya. Kinerja adalah tingkat pelaksanaan tugas yang dapat dicapai seseorang, unit, atau divisi dengan menggunakan kemampuan yang ada dan batasan batasan yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan. Kinerja operasinal pelabuhan yang ditentukan oleh direktorat Jenderal Perhubungan Laut (Ditjen Hubla) merupakan hasil kerja terukur yang dicapai di pelabuhan dalam melaksanakan pelayanan kapal, barang, utilitas fasilitas, serta alat dalam periode waktu dan satuan tertentu. Kinerja bongkar muat disini adalah hasil kerja bongkar muat barang dari tiap tiap kapal yang melakukan kegiatan di pelabuhan, dimana produktivitas bongkar muat ini dapat diukur dengan satuan tong/gang/jam (t/g/j). Standar kinerja ini termuat dalam Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor UM.002/38/18/DJL-11 tanggal 15 Desember 2011 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan.

Standar kinerja ini dibuat untuk menjadi acuan dalam menilai kinerja masing masing pelabuhan.

2.4.1 Kegiatan Bongkar Muat

Kegiatan bongkar muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atau ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka ke atas dermaga atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilang barang dari gudang atau lapangan penumpukan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*Receiving/Delivery*).

Menurut Hananto Soewedo (2001;35) membedakan kegiatan bongkar muat yaitu, secara langsung dan tidak langsung antara lain :

1. Secara langsung :

Cara langsung ini kerap kali disebut “*Truck Lossing*” artinya pemuatan atau pembongkaran dari truk langsung ke kapal atau pembongkaran dari kapal langsung ke truk, cara *Truck Lossing* ini memerlukan ijin khusus karena ada beberapa komponen untuk pembayaran OPP/OPT dibebaskan.

2. Secara tidak langsung

Cara tidak langsung adalah kegiatan bongkar muat dari kapal ke dermaga, perpindahan dari dermaga ke gudang transit, kegiatan penyusunan dan penyimpanan barang di gudang transit dan selanjutnya kegiatan *delivery* kepada penerima barang atau yang mewakili.

Menurut R.P Suyono (2005:310), pelaksanaan kegiatan bongkar muat dibagi dalam 3 (tiga) kegiatan, yaitu:

1. *Stevedoring* adalah pekerjaan membongkar barang barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.
2. *Cargodoring* adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali atau jala-jala (*ex tackle*) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang atau lapangan

penumpukan barang selanjutnya menyusun di gudang lapangan atau sebaliknya.

3. *Receiving* atau *delivery* adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan atau tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang atau lapangan penumpukan atau sebaliknya.



Gambar 2.1. Alur Pelayanan Barang

Bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang. Muat adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dalam gudang untuk dapat di muati di dalam gudang.

Bongkar Muat adalah suatu kegiatan pelayaran memuat ataupun membongkar suatu muatan dari dermaga, tongkang, truck ke dalam palka atau geladak, dengan menggunakan derek dan katrol kapal maupun darat atau dengan alat bongkar lain, dimana barang yang dipindahkan dari dan ke atas kapal.

Bongkar muat adalah penempatan atau pemindahan muatan dari darat ke atas kapal atau sebaliknya, memindahkan muatan dari atas kapal ke pelabuhan tujuan.

Menurut Dirk Koleangan (2008:241) dalam buku yang berjudul “Sistem Peti Kemas”, pengertian kegiatan bongkar muat adalah sebagai berikut: Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barang-barang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan

tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayaran. Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan di atas bongkar muat adalah suatu proses memuat dan membongkar dengan cara memindahkan muatan dari darat ke kapal atau dari kapal ke darat yang dibawa atau di angkut ketempat tujuan dengan aman dan tempat yang dilakukan sesuai prosedur di pelabuhan oleh para crew kapal dan pihak darat dengan alat bongkar muat yang ada baik itu dari kapal sendiri ataupun dari darat.

Bongkar muat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

a. Fasilitas

Fasilitas ini meliputi :

1. Peralatan bongkar muat, seperti *crane*, perahu angkat dan lain – lain.
 2. Pembangkit tenaga listrik, tenaga mekanis, tenaga manusia, dan lain – lain.
 3. Bangunan seperti jalan – jalan, rel – rel kereta api, gudang – gudang, dan lain – lain.
 4. Peralatan pelabuhan seperti kapal keruk, adanya break water dan lain – lain.
- b. Alat angkut di darat, yaitu alat yang meneruskan muatan – muatan ini kepedalaman, misalnya tongkang – tongkang, perahu – perahu, truk – truk , kereta api, dan lain – lain.
- c. Barang muatan yang diangkut termasuk cara pengepakan.
- d. Alat angkut laut yaitu kapal yang digunakan untuk pengangkutan muatan termasuk alat bongkar muat di kapal.
- e. Pengaturan, yaitu cara – cara mengatur, menjumpai atau menemukan berita – berita yang berhubungan dengan perjalanan muatan tersebut.

Sebab – sebab terjadinya kelambatan bongkar muat antara lain :

a. Waktu

- Waktu yang terbuang untuk membawa muatan dari pertengahan lubang palka dimana muatan itu diletakkan oleh kait muat, ketempat penyusun dalam palka atau sebaliknya.
- Waktu terbuang untuk memasang muatan pada kait muat (*cargo hook*). Kadang – kadang pekerja – pekerja yang menyiapkan muatan sudah

selesai, kait muat belum siap. Dalam hal ini dibutuhkan pemegang winch yang baik.

- Waktu terbuang dalam menyiapkan peralatan bongkar muat, kadang – kadang muatan sudah siap untuk dimuat tetapi eralatannya belum siap. Hal ini tidak dapat dihindarkan sebab dalam menyiapkan peralatan tersebut kita memakai tenaga manusia.
- Adanya tenaga – tenaga buruh yang tidak cakap.
- Peralatan bongkar muat yang kurang sempurna tidak saja meperlambat pekerjaan, tetapi mungkin mendatangkan kerugian/bahaya baik terhadap kapalnya sendiri, maupun terhadap pekerja – pekerja.

Menurut R.P.Suyono(2017) prosedur bongkar muat dimulai dari mempersiapkan dokumen-dokumen bongkar/muat yaitu:

a. Dokumen-dokumen muat barang yaitu:

- a. *Bill Of Lading* yang disebut juga konosemen, bagi pengangkut merupakan kontrak pengangkutan sekaligus sebagai bukti tanda terima.
- b. *Cargo List* adalah daftar semua muatan yang akan dimuat dalam kapal. *Cargo List* dibuat oleh perusahaan pelayaran atau agennya yang diserahkan kepada semua pihak yang terkait dengan pemuatan, yaitu kapal, *stevedoring*, gudang dan pihak-pihak lain.
- c. *Tally* muat yaitu untuk semua barang yang dimuat kedalam kapal dicatat dalam keadaan *tallysheet*, *tally sheet* juga dibuat untuk mencatat semua barang yang dibongkar. *Tally sheet* juga harus ditanda tangani oleh petugas yang mencatat juga harus di countersigned oleh petugas kapal mungkin ada ketidaksesuaian (*dispute*) dari muatan yang ada.
- d. *Mate's Receipt* adalah tanda terima yang akan dimuat kedalam kapal. *Mate's receipt* dibuat oleh agen pelayaran dan di tanda tangani oleh mualim kapal.
- e. *Stowage Plane* adalah gambaran tata letak dan susunan semua barang yang dimuat kedalam kapal. Untuk peti kemas, *stowage plan* disebut *bayplan*, *stowage plan* dibuat oleh petugas kapal atau petugas *tally*, sedangkan *bay plan* dibuat oleh *ship planner*.

2. .Dokumen-dokumen bongkar barang.

- a. *Tally* bongkar adalah catatan jumlah *colli* dan kondisinya terhadap barang yang dibongkar. *Tally sheeth* harus dicountersigned oleh nahkoda atau mualim yang berwenang.
- b. *Outurn Report* adalah daftar dari semua barang dengan mencatat *colli* dan kondisinya barang itu pada waktu bongkar. Barang yang kurang jumlahnya atau rusak diberi tanda *remark* pada *outurn report*.
- c. *Damaged Cargolist* yaitu khusus untuk barang yang mengalami kerusakan dibuat daftar sendiri.
- d. *Cargo Manifest* adalah keterangan rincian mengenai barang yang diangkut oleh kapal.

Dangerous Cargo adalah daftar muatan berbahaya baik yang ditetapkan oleh IMO ataupun yang ditetapkan oleh pejabat berwenang di pelabuhan.

2.5. Produktivitas Kecepatan Bongkar Muat

Kinerja pelabuhan adalah tinggi rendahnya tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna pelabuhan (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal selama di pelabuhan. Kinerja pelabuhan yang tinggi menunjukkan bahwa pelabuhan dapat memberikan pelayanan yang baik (Triatmodjo, 2010).

Adapun untuk mengetahui kinerja pelayanan bongkar muat, digunakan beberapa rumus yang dibedakan berdasarkan jenis barang yang dibongkar atau dimuat, antara lain :

1. Ton/Gang/Jam(T/G/J)

Adalah jumlah ton barang yang dibongkar/muat dalam satu jam kerja oleh tiap Gang buru (TKBM) atau alat bongkar muat.

$$T/G/J = \frac{\text{Jumlah barang yang dibongkar/muat (Ton)}}{\text{Jumlah jam efektif (ET)} \times \text{Jumlah Gang kerja}} \dots\dots\dots(1)$$

2. Ton/Ship/Hour(T/S/H)

Adalah jumlah ton barang yang dibongkar/muat per kapal dalam 1 (satu) jam selama kapal bertambat.

$$T/S/H = \frac{\text{Jumlah barang yang dibongkar/muat}}{\text{Waktu Tambat (Berthing Time)}} \dots\dots\dots(2)$$

2.6 Diagram Cause and Effect (*Fishbone*)

Diagram *Fishbone* (Diagram sebab akibat) dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa, seorang professor dari Universitas Tokyo pada tahun 1943. Diagram ini dibuat dengan tujuan untuk memilah dan menggambarkan hubungan antara beberapa faktor yang berdampak pada pengendalian kualitas. Menurut Scarvada, etal (2004), diagram *fishbone* merupakan suatu alat visual untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. Konsep dasar dari diagram *fishbone* ini adalah permasalahan mendasar diletakkan pada bagian kanan dari diagram ataupun bagian kepala dari kerangka tulang ikannya. Penyebab permasalahan digambarkan pada sirip dan durinya.

Kategori penyebab permasalahan yang sering digunakan sebagai langkah awal adalah *materials* (bahan baku), *machines and equipments* (mesin dan peralatan) *methods* (metode), *manpower* (sumberdaya manusia), *mother nature/environment* (lingkungan), dan *measurement* (pengukuran). Keenam penyebab munculnya masalah ini sering disingkat dengan 6M. Penyebab lain dari masalah selain 6M tersebut dapat dipilih jika diperlukan, dengan menggunakan teknik brainstorming.

Terdapat 2 (dua) jenis diagram sebab akibat:

a. Analisis Penyebab

Pendekatan ini menggunakan penyebab individu yang dikelompokkan ke dalam beberapa kategori penyebab utama. Semakin kecil kategori pada tulang ikan ke dalam sub-sub penyebab, semakin jelas mengapa potensi penyebab terus terjadi.

b. Kasifikasi Proses

Diagram ini mungkin digambarkan dalam bentuk *fishbone* atau peta proses dengan potensi penyebab yang terkait dengan langkah proses yang sesuai. Dalam menggunakan pendekatan proses, tidak ada kategori atau tema

yang sesuai. Kategori tersebut harus diubah agar sesuai dengan situasi atau masalah yang terjadi.

2.6.1 Manfaat Diagram Cause and Effect (*Fishbone*)

Diagram *Fishbone* dapat digunakan untuk menganalisis permasalahan baik pada level individu, tim, maupun organisasi. Terdapat banyak kegunaan atau manfaat dari pemakaian Diagram *Fishbone* ini dalam analisis masalah. Manfaat penggunaan diagram *fishbone* tersebut antara lain:

1. Memfokuskan individu, tim, atau organisasi pada permasalahan utama. Penggunaan diagram dalam tim/organisasi untuk menganalisis permasalahan akan membantu anggota tim dalam memfokuskan permasalahan pada masalah prioritas.
2. Memudahkan dalam mengilustrasikan gambaran singkat permasalahan tim/organisasi. Diagram *Fishbone* dapat mengilustrasikan permasalahan utama secara ringkas sehingga tim akan mudah menangkap permasalahan utama.
3. Menentukan kesepakatan mengenai penyebab suatu masalah. Dengan menggunakan teknik *brainstorming*, para anggota tim akan memberikan sumbang saran mengenai penyebab munculnya masalah. Berbagai sumbangan saran ini akan didiskusikan untuk menentukan mana dari penyebab tersebut yang berhubungan dengan masalah utama termasuk menentukan penyebab yang dominan.
4. Membangun dukungan anggota tim untuk menghasilkan solusi. Setelah ditentukan penyebab dari masalah, langkah untuk menghasilkan solusi akan lebih mudah mendapat dukungan dari anggota tim.
5. Memfokuskan tim pada penyebab masalah. Diagram *fishbone* akan memudahkan anggota tim pada penyebab masalah. Juga dapat dikembangkan lebih lanjut dari setiap penyebab yang telah ditentukan.
6. Memudahkan visualisasi hubungan antara penyebab dengan masalah. Hubungan ini akan terlihat dengan mudah pada Diagram *Fishbone* yang telah dibuat.

7. Memudahkan tim beserta anggota tim untuk melakukan diskusi dan menjadi diskusi lebih terarah pada masalah dan penyebabnya.