

**ANALISIS BIAYA LOGISTIK MARITIM KOMODITAS RUMPUT LAUT
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

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



RIRIN ANGRAINI

D031171020

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 BIAYA LOGISTIK MARITIM KOMODITAS RUMPUT LAUT
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Disusun Oleh :
Ririn Angraini
D031171020

Gowa, 18 Maret 2022

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Wihdat Djafar, ST. MT. MlogSupChMgmt
Nip. 19730828 200012 2 001

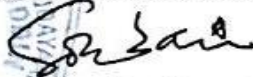
Pembimbing II



Dr. Ir. Misliah, MS.Tr
Nip. 19620423 198802 2 001

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 : Ririn Angraini
Nim : D031171020
Program Studi : Teknik Perkapalan
Jenjang : S1

Menyatakan bahwa karya tulis saya berjudul.

“Analisis Biaya Logistik Maritim Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan”

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.

Apabila 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, 16 Maret 2022

Yang menyatakan



Ririn Angraini

ABSTRAK

RIRIN ANGRAINI. Analisis Biaya Logistik Maritim Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan dibawah bimbingan Wihdat Djafar dan Misliah Idrus.

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu sentra pengembangan rumput laut yang sangat potensial di Indonesia, rumput laut salah satu komoditas unggulan Sulawesi Selatan dari sektor perikanan dan kelautan. Penelitian ini bertujuan menentukan komponen biaya dan struktur biaya logistik maritim komoditas rumput laut Provinsi Sulawesi Selatan dimana biaya logistik di Indonesia masih sangat tinggi dibandingkan negara lain. Dalam penelitian ini dilakukan survei lapangan dengan mewawancari beberapa responden disetiap *stage* dan *node*. Data analisis menggunakan metode *Activity Based Costing System (ABC System)* adalah salah satu metode yang digunakan dalam menghitung biaya berdasarkan aktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komonen biaya logistik maritim komoditas rumput laut terdiri atas biaya penyimpanan, transportasi darat dan laut, biaya administrasi selama penanganan di gudang distributor, biaya bongkar/muat saat di gudang distributor dan pelabuhan asal, dan biaya pengepakan. Produksi rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan berasal dari Kabupaten Takalar, Wajo, Luwu, Pangkep, dan Bone. Struktur biaya komoditas rumput laut yang melalui Terminal Petikemas Makassar dan makassar *New Port*, terdiri dari biaya penyimpanan di gudang distributor sebesar 23%, biaya transportasi 31%, biaya administrasi 16%, biaya penanganan/pelayanan di pelabuhan 17%, dan biaya pengepakan 13%.

Kata Kunci: Logistik Maritim, Biaya Logistik Maritim, *Activiti-Based Costing*.

ABSTRACT

RIRIN ANGRAINI. Analysis of Maritime Logistics Costs for Seaweed Commodities of South Sulawesi Province under the guidance of Wihdat Djafar and Mislih Idrus.

South Sulawesi Province is one of the centers for developing seaweed with great potential in Indonesia, seaweed is one of South Sulawesi's leading commodities from the fisheries and marine sectors. This study aims to determine the cost components and cost structure of maritime logistics for seaweed commodities in South Sulawesi Province where logistics costs in Indonesia are still very high compared to other countries. In this study, a field survey was conducted by interviewing several respondents at each *stage* and *node*. Data analysis using the method *Activity Based Costing System (ABC System)* is one of the methods used in calculating activity-based costs. The results showed that the components of maritime logistics costs for seaweed commodities consisted of storage costs, land and sea transportation, administrative costs during handling at distributor warehouses, loading/unloading costs at distributor warehouses and ports of origin, and packing costs. Seaweed production in South Sulawesi Province comes from Takalar, Wajo, Luwu, Pangkep, and Bone Regencies. The cost structure of seaweed commodities passing through Makassar Container Terminal and Makassar *New Port*, consists of 23% storage costs in distributor warehouses, 31% transportation costs, 16% administration fees, 17% handling/service fees at ports, and 13% packing costs.

Keywords: Maritime Logistics, Maritime Logistics Cost, *Activity-Based Costing*

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 Biaya Logistik Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan**”.

Pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih terutama kepada Ayah dan Alm. Ibu saya, kakak dan 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 Wihdat Djafar ST., MT., MLogSupChMgmt selaku dosen pembimbing I, bimbingan, arahan, dan pembelajaran yang sangat berharga, kami ucapkan terima kasih banyak.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Misliah MS. Tr selaku dosen pembimbing II, yang selama ini dengan penuh kesabaran membimbing kami, terima kasih banyak.
3. Ibu Dr. Andi Sitti Chaerunnisa M, ST., MT terima kasih banyak atas arahan 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. Terima Kasih Penny Dian sudah jadi teman curhat, patner dalam segala hal, terima kasih selalu menyemangati, menasehati selama masa-masa perkuliahan.
8. Sahabat sahabatku: Andi Iqra, Alifah, Luthfia, dan Mardawiah yang selalu ada dalam setiap susah dan senang, juga terima kasih telah menjadi keluarga baru saya, yang menemani masa-masa perkuliahan di kampus Teknik Unhas.
9. Teman-teman seperjuangan: Afrian, Ayu, Yorinda, Reza, dan Evi, terima kasih telah menjadi teman dalam meneliti hingga menyusun skripsi.
10. Terima kasih kepada tim momentum Fachnur Ramadhan dan Muh Syah Zidan yang sudah menemani masa-masa kuliah praktek di pulau Batam.
11. Terima kasih kepada teman labo Trasnsportasi 2017 atas motivasi dan masukannya.
12. Terima kasih kepada panda dan iting teman healing, yang selalu saya repotkan.
13. Teman-teman di Naval 2017 dan Perizcope17 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.

Gowa, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar pengesahan.....	ii
Pernyataan keaslianS.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI	7
2.1. Logistik Maritim.....	7
2.2. Biaya Logistik	10
2.2.1. Komponen Biaya Logistik	13
2.2.2. Biaya Transportasi	13
2.2.3. Biaya Penyimpanan Barang	14
2.2.4. Biaya Andministrasi.....	14
2.2.5. Hubungan Biaya Logistik dan Produk Domestik Bruto (PDB).....	15

2.3.	Metode <i>Activity-based Costing</i> (ABC).....	15
2.4.	Operasi Penanganan Barang di Pelabuhan	17
2.5.	Pengertian Komoditas	19
2.5.	Komoditas Unggulan.....	19
2.6.	Komoditas Rumput Laut	20
2.7.	Pengertian Terminal Petikemas.....	21
2.7.1.	Petikemas	21
2.7.2.	Area Terminal Petikemas.....	22
BAB III.....		25
METODE PENELITIAN.....		25
3.1.	Rancangan Penelitian	25
3.2.	Waktu dan Lokasi.....	25
3.3.	Jenis Dan Sumber Data	25
3.4.	Data Primer.....	25
3.5.	Data Sekunder	26
3.6.	Tahapan Penelitian	26
3.7.	Kerangka Pikir.....	27
BAB IV		29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1.	Gambaran Umum Komoditas Rumput Laut di Provinsi Sulawesi Selatan. 29	
4.2.	Pola Jaringan Distribusi Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan.	32
4.3.	Analisi Biaya Logistik Komoditas Rumput Laut.....	36
4.3.1.	Gudang Distributor – Pelabuhan Asal.....	36

4.3.2. Pelabuhan Asal – Pelabuhan Tujuan	38
4.4. Rekapitulasi Komponen dan Struktur Biaya Logistik Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan	47
4.4.1. Struktur Biaya Logistik Komoditas Rumput Laut	49
4.4.2. Presentasi Biaya Logistik Komoditas Rumput Laut	52
BAB 5.....	55
PENUTUP.....	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Cakupan total logistik.....	9
Gambar 2. 2. Sistem Logistik di Pelabuhan (Sumber: Roh et al, 2007)	9
Gambar 2. 3. Total biaya logistik dengan proses pengangkutan multimoda multimoda (Sumber: Magala dan Sammons, 2008).....	10
Gambar 2. 4. Diagram alur pelayaran ipada terminal dengan metode seailand....	23
Gambar 2. 5. Diagram alur pelayaran pada terminal dengan metode Matson.....	24
Gambar. 4. 1. Jenis Rumput Laut dan Kemasan	29
Gambar. 4. 2. Sentra Produksi Komuditas Rumput Laut di Sulawesi Selatan.	31
Gambar. 4. 3. Sentra Produksi Komoditas Rumput Laut pada PT. Celebes Berkah Niaga.	32
Gambar. 4. 4. Pola Distribusi Komoditas Rumput Laut.	33
Gambar. 4. 5. Alur Distribusi Komoditas Rumput Laut.	35
Gambar. 4. 6. Distribusi Komoditas Rumput Laut	35
Gambar. 4. 7. Alur proses pergerakan kontainer di Terminal Petikemas Makassar	39
Gambar. 4. 8. Alur proses pergerakan kontainer di Makassar New Port.....	44
Gambar. 4. 9. Struktur Biaya logistik komoditas Rumput Laut	50
Gambar. 4. 10. Persentase Biaya Logistik Maritim Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan.	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fungsi Utama dan Kegiatan Pendukung Logistik Maritim	8
Tabel 2. 2 Ukuran Pokok Petikemas	22
Tabel 3. 1 Tahap Penelitian.....	26
Tabel. 4. 1. Produksi Rumput Luat	30
Tabel. 4. 2. Biaya Penanganan di Gudang Distributor Rumput Laut	37
Tabel. 4. 3. Biaya Transportasi Darat	38
Tabel. 4. 4. Biaya pelayanan di Terminal Petikemas Makassar.....	40
Tabel. 4. 5. Data kapal di Terminal Petikemas Makassar pada tahun 2021	41
Tabel. 4. 6. Biaya pelayanan di Makassar New Port	45
Tabel. 4. 7. Data kapal di Makassar New Port pada tahun 2021	45
Tabel. 4. 8. Tarif Pelayaran Kapal Container 40 feet.....	47
Tabel. 4. 9. Rekapitulasi Komponen Biaya Logistik Maritim Komoditas Rumput Laut	48
Tabel. 4. 10. Kesamaan Biaya Logistik Berdasarkan Teori dan Fakta di Lapangan	51
Tabel. 4. 11. Biaya logistik komoditas rumput laut provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan 3 wilayah tujuan komoditas	52
Tabel. 4. 12. Persentase Komponen Biaya Logistik Maritim Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Sulawesi Selatan dalam sepuluh tahun terakhir dirasakan kemajuan sangat pesat, menjadi daerah yang termasuk paling maju di kawasan timur Indonesia dan merupakan pintu gerbang kawasan ini. Salah satu upaya dalam meningkatkan ekonomi pembangunan suatu wilayah adalah mendukung komoditas unggulan wilayah tersebut. Komoditas unggulan di Sulawesi Selatan antara lain beras, kakao, sapi potong, rumput laut dan jagung (Bank Indonesia, 2020). Provinsi Sulawesi Selatan memiliki tugas besar sebagai penghubung ke wilayah-wilayah lainnya termasuk ke pulau-pulau kecil disekitarnya. Dalam mendistribusikan komoditas unggulan, persaingan produk maupun komoditas di Indonesia dipengaruhi oleh kondisi geografis kepulauan.

Biaya logistik di Indonesia masih sangat tinggi dibandingkan negara lain, tingginya biaya logistik menjadi salah satu kendala. Biaya logistik di Indonesia yang mencapai 26,4% dari PDB dinilai lebih tinggi dibandingkan negara lain seperti Malaysia yang hanya 15%, Korea Selatan sebesar 16,3%, Jepang 10,6%, dan Amerika Serikat 9,9%. Bahkan rata-rata negara-negara di Eropa hanya berkisar di 8 hingga 11 persen. Selain itu, pada tahun 2012 yang lalu Bank Dunia mengumumkan *Logostic Performance Index* atau LPI dimana peringkat Indonesia tergolong rendah dibandingkan Singapura, Malaysia, Thailand, dan Vietnam. Peringkat Indonesia naik dari peringkat 75 menjadi 59, namun masih tergolong rendah jika dibandingkan Malaysia yang berada di posisi 29.

Pemicu utama tingginya biaya logistik di Indonesia adalah sistem logistik dan infrastruktur yang belum memadai. Infrastruktur yang berkaitan langsung dengan logistik adalah sektor transportasi, terutama infrastruktur pelabuhan, jalan, dan hubungan antar moda. Mahalnya biaya logistik di Indonesia disebabkan tiga faktor utama. Pertama sistem logistik di Indonesia yang masih belum bagus karena kurangnya sumber daya manusia yang memadai. Jumlah pasokan barang masih

belum merata, hal ini diakibatkan perbedaan biaya logistik yang jauh antara kawasan Indonesia bagian barat dan timur. Selain itu, sistem dua arah harus diberlakukan agar kapal-kapal yang membawa angkutan kedaerah harus membawa kembali muatan dari daerah yang dituju agar lebih efisien (Yamin Jinca. 2011).

Secara umum logistik adalah bagian dari rantai pasok yang menangani arus barang, arus informasi dan arus uang melalui proses pengadaan, penyimpanan, transportasi, distribusi, dan pelayanan pengantaran sesuai dengan jenis, kualitas, jumlah, waktu dan tempat yang dikehendaki konsumen, secara aman, efektif dan efisien, mulai dari titik asal (*point of origin*) sampai dengan titik tujuan (*point of destination*). Logistik maritim adalah jaringan logistik yang menggunakan sistem transportasi laut sebagai penyokong utama (Zakaria, 2016), sehingga dalam kajian ini, proses pemindahan komoditas unggulan dibatasi cakupannya yakni mulai dari gudang pemilik hingga ke pelabuhan, dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan, dari pelabuhan tujuan ke gudang pemesan. Dengan mengurangi inefisiensi jaringan logistik komoditas unggulan tersebut, diharapkan komoditas unggulan Sulawesi Selatan dapat bersaing di pasar baik di Indonesia maupun secara global. Untuk itu, kajian jaringan logistik maritim pada komoditas unggulan di Sulawesi Selatan sangat perlu dilakukan.

Salah satu komoditas unggulan Sulawesi Selatan dari sektor perikanan dan kelautan yang memiliki prospek untuk dikembangkan, yaitu rumput laut. Rumput laut yang dikenal dengan nama *seaweed* merupakan bagian terbesar dari tanaman laut. Komoditas ini memiliki kegunaan yang sangat tinggi, diantaranya sebagai penyedia bahan baku industri misalnya untuk bahan makanan (dodol, minuman, kembang gula, dan lain-lain), kosmetik, dan juga untuk bahan obat-obatan. Saat ini terdapat sekitar 782 jenis rumput laut yang hidup di perairan Indonesia. Rumput laut merupakan salah satu komoditi andalan ekspor Indonesia dari sektor perikanan dan kelautan. Volume ekspor rumput laut Indonesia tahun 2016 mencapai 102371ton dengan nilai sebesar US\$ 124 007 687 (UN Comtrade 2018). Kemampuan Indonesia sebagai salah satu eksportir rumput laut di dunia ditunjang

oleh produksi rumput laut yang mengalami peningkatan produksi setiap tahunnya. Selama periode tahun 2012 sampai 2016, terjadi peningkatan produksi yang signifikan, yaitu dari 6.5 juta ton tahun 2012 menjadi 11.27 juta ton tahun 2016, atau rata-rata peningkatan per tahun sebesar 14.68% (KKP 2016). Provinsi Sulawesi Selatan menjadi sentra utama rumput laut di Indonesia dengan kontribusi paling besar (29%) tahun 2016 (KKP 2016).

Sentra utama produksi rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Takalar, Wajo, Luwu, Pangkep, dan Bone. Produksi rumput laut dari tahun 2015-2020 di Kabupaten Taklar sebesar 3.990.541,3 ton, Kabupaten Wajo 2.271.203,9 ton, Kabupaten Luwu 2.139.678,5 ton, kabupaten Pangkep 1.815.977,2 ton, dan Kabupaten Bone sebesar 1.054.399,8 ton (KKP, 2020).

Kabupaten Takalar menjadi sentra utama produsen rumput laut di Sulawesi Selatan. Nelayan di Kabupaten Takalar memanfaatkan lahan di daerah pesisir untuk dijadikan lahan budidaya rumput laut. Besarnya potensi rumput laut sangat perlu dikembangkan sebagai pendapatan masyarakat pesisir, budidaya rumput laut menjadi sumber pendapatan utama masyarakat selain dari menangkap ikan. Dengan karakteristik Indonesia sebagai negara kepulauan yang didominasi oleh wilayah perairan, perdagangan antar pulau, rumput laut merupakan cara yang ditempuh dalam menjembatangi distribusi pasokan produksi rumput laut di wilayah surplus dengan permintaan dari wilayah defisit.

Sehubungan dengan meningkatnya produksi rumput laut di Sulawesi Selatan yang potensial untuk dikembangkan namun tingginya biaya logistik, maka pada kajian kali ini yang memiliki tujuan menganalisa struktur biaya logistik rumput laut Provinsi Sulawesi Selatan. Hal tersebut yang menjadikan pokok pikiran sehingga penulis menetapkan judul penelitian kali ini *Analisis Biaya Logistik Maritim Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan*. Tulisan ini diharapkan bermanfaat terkait dalam memahami sistem logistik maritim antar pulau komoditas rumput laut di Sulawesi Selatan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Apa yang menjadi komponen biaya logistik maritim untuk penanganan komoditas rumput laut Provinsi Sulawesi Selatan?
2. Bagaimana struktur biaya logistik maritim komoditas rumput laut di Sulawesi Selatan yang melalui Terminal Petikemas Makassar dan Makassar *New Port*?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian kali ini dengan melihat latar belakang dan juga rumusan masalah di atas adalah

1. Menentukan komponen biaya logistik maritim komoditas rumput laut Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Menentukan struktur biaya logistik maritim komoditas rumput laut yang melalui Terminal Petikemas Makassar dan Makassar *New Port*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat menjadi masukan kepada pihak pemerintah dalam menyusun aturan/kebijakan terkait biaya distribusi logistik di Provinsi Sulawesi Selatan
2. Bagi pihak gudang distributor teridentifikasinya komponen biaya logistik dan struktur logistik maritim untuk setiap pengiriman komoditas rumput laut, yang kemudian dapat dijadikan acuan untuk penentuan harga jual dari sebuah produk hasil dari komoditas rumput laut.
3. Bagi pihak Pelabuhan, di harapkan dapat menjadi masukan kepada pihak PT. Pelindo Terminal Petikemas Makassar dan Makassar *New Port* dalam menetapkan aturan/kebijakan mengenai biaya pelabuhan untuk distribusi logistik maritim di Provinsi Sulawesi Selatan.
4. Bagi mahasiswa menambah pengetahuan dan dapat mengetahui serta mempraktekan semua teori yang telah didapat pada masa perkuliahan mengenai sistem logistik maritim.

1.5. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini tidak keluar dari pokok pembahasan maka pembatasan masalah ditekankan pada:

1. Wilayah penelitian adalah Terminal Petikemas Makassar, Makassar *New Port*, dan gudang distributor PT. Celebes Berkah Niaga Provensi Sulawesi Selatan.
2. Identifikasi biaya logistik berawal dari gudang distributor menuju pelabuhan asal, dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan. Logistik maritim yang dimaksud ialah pelayanan barang komoditas pada pelabuhan serta transportasi laut.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu metode *Activity Based Costing System (ABC System)*.

1.6. Sistematika Penulisan

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

B AB 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 untuk menyelesaikan tujuan dari penelitian.

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

LANDASAN TEORI

2.1. Logistik Maritim

Menurut *CSCMP (Council of Supply Chain Management Professional)* logistik didefinisikan sebagai bagian dari manajemen rantai pasokan yang mengalirkan dan menyimpan barang, layanan, dan informasi terkait antara titik asal dan titik konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (*Council of Supply Chain Management Professional, 2018*). Tujuan utama logistik adalah untuk meminimalkan biaya perusahaan dan maksimal kepuasan pelanggan dengan mengoordinasikan arus bahan dan informasi dengan cara yang paling efisien dan dengan menyediakan layanan kepada pelanggan secara tepat waktu dan dengan harga yang wajar.

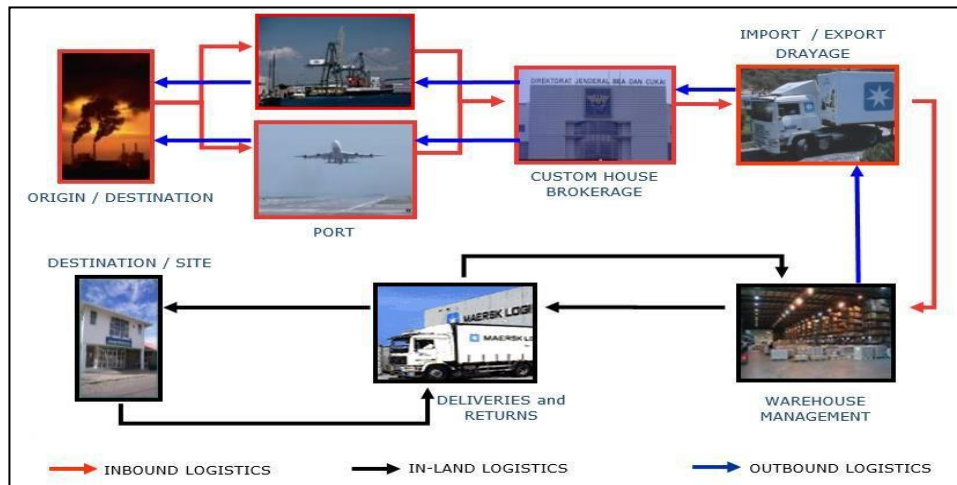
Transportasi maritim sebagai salah satu komponen utama dari sistem logistik bertanggung jawab untuk membawa dan menangani kargo di lautan dan akibatnya menghubungkan hubungan transportasi laut dapat dipandang sebagai bagian strategis dari sistem integrasi logistik. Berdasarkan signifikansi strategis transportasi maritim ini Panayides mendefinisikan konsep logistik maritim sebagai proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan pergerakan barang dan informasi yang terlibat dalam pengangkutan laut (Panayides, 2006). Logistik maritim melibatkan tidak hanya kegiatan yang berkaitan dengan transportasi laut seperti pengiriman, pelayanan laut, pengangkutan kargo dan bongkar muat, tetapi juga layanan logistik lainnya seperti penyimpanan, pergudangan, manajemen persediaan, menawarkan pusat distribusi, kualitas kontrol, pengujian, perakitan, pengemasan, *repacking, repairing*, koneksi darat dan penggunaan ulang.

Logistik maritim adalah sistem yang mencakup semua kegiatan yang terlibat dalam transportasi maritim dan manajemen. Adapun fungsi utama dan kegiatan pendukung logistik maritim dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Fungsi Utama dan Kegiatan Pendukung Logistik Maritim

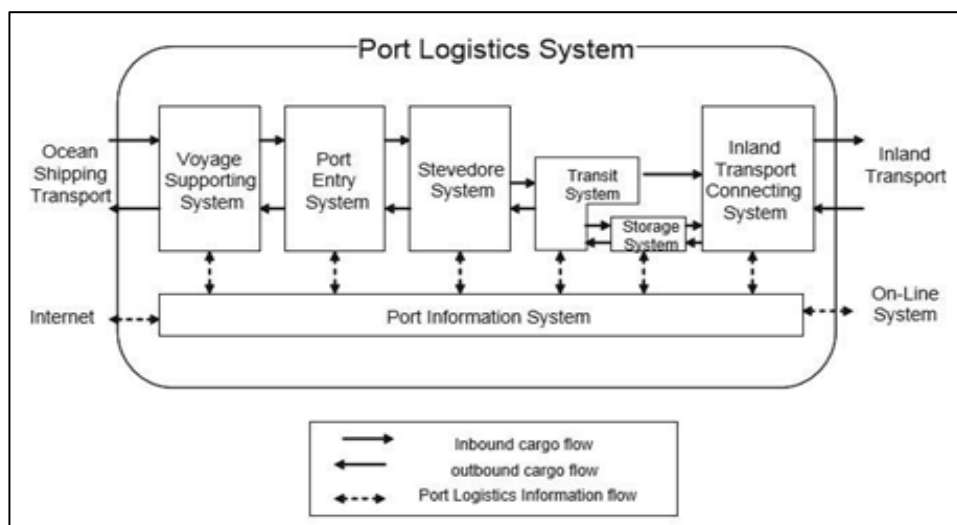
	Pengiriman	Pelabuhan / Terminal operation	Kargo Penelurusan
Fungsi utama	Memindahkan kargo dari pelabuhan ke Pelabuhan	Pengiriman penerimaan; bongkar /muat kargo; bongkar muat; menghubungkan ke transportasi darat.	Pemesanan kapal; dan mempersiapkan dokumen yang diperlukan untuk pengangkutan laut dan perdagangan, atas nama pengirim.
Kegiatan pendukung	Dokumentasi yang berkaitan dengan perdagangan laut; pelacakan container dan informasi; layanan intermoda.	Pergudangan; menawarkan pusat distribusi; pengujian; majelis; memperbaiki.	Manajemen persediaan; pengemasan; pergudangan

Untuk keperluan analisis efektifitas logistik maka perlu memandang jaringan logistik dalam sebuah sistem yang menyeluruh seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1. Cakupan total logistik

Salah satu subsistem yang kompleks dalam jaringan logistik maritim adalah pelabuhan. Komoditas yang diangkut melalui laut, menghabiskan waktu 2 hingga lebih dari 7 hari di pelabuhan. Hal ini tentunya akan menambah biaya yang pada akhirnya dibebankan pada harga akhir dari komoditas. Sistem logistik di pelabuhan dapat dipresentasikan seperti pada Gambar 2.2.



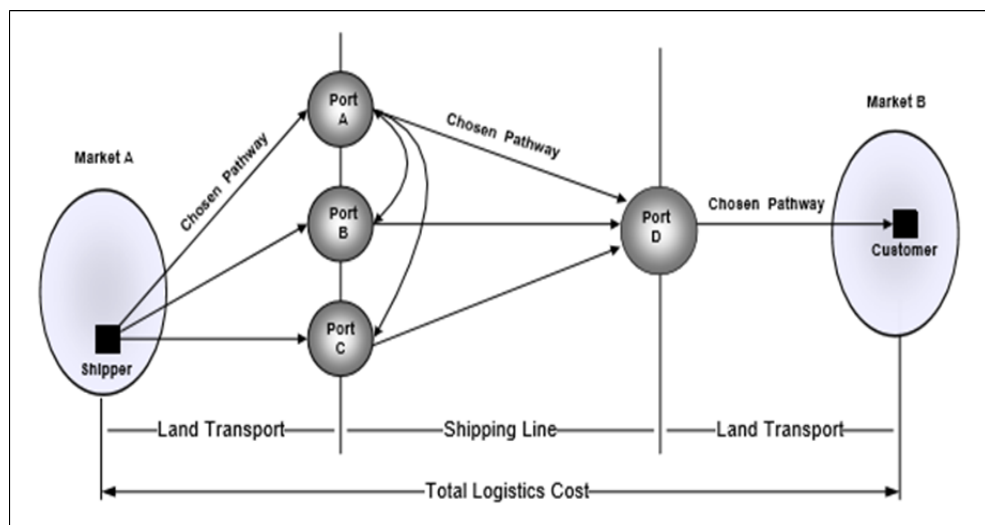
Gambar 2. 2. Sistem Logistik di Pelabuhan (Sumber: Roh et al, 2007)

Proses logistik di pelabuhan dapat dianalisa dengan melakukan pendekatan *Structured Analysis and Design Technique (SADT)*. Metode ini dipilih karena merupakan metode yang dapat menyusun secara handal system hierarki model

sehingga dapat menganalisa kluster proses logistik pelabuhan, aktifitas, dan stakeholders-nya.

Terdapat beberapa parameter kinerja logistik, antarlain biaya, waktu dan kualitas. Namun yang menjadi parameter utama untuk barang komoditas adalah biaya, sebagaimana diindikasikan oleh Russel dan Taylor (2009) bahwa jaringan distribusi untuk komoditas menghabiskan biaya hingga 30% dari biaya produksi dan pemasarannya.

Adapun total biaya logistik dapat dilihat pada Gambar 2.3, dimana total biaya logistik meliputi seluruh komponen biaya logistik dari titik asal hingga titik tujuan.



Gambar 2. 3. Total biaya logistik dengan proses pengangkutan multimoda multimoda (Sumber: Magala dan Sammons, 2008)

2.2. Biaya Logistik

Biaya logistik dikendalikan oleh aktivitas-aktivitas yang mendukung proses logistik. Kategori-kategori biaya utamanya adalah *customer service level*, *order processing and information cost*, *inventory carrying costs*, *lot quantity*, *transportation cost*, dan *warehousing costs* (Zakaria, 2016).

Menurut Warren, James M. Reeve, Philips E Fess (2006:621): “*Cost* (biaya) adalah pembayaran tunai atau komitmen untuk membayar tunai di masa datang yang ditujukan untuk menghasilkan pendapatan”. Menurut Roger G. Schroeder (2007:44) yaitu: “*Cost is an absolute term and measures the amount of resources used to produce the product*”.

Setelah mengetahui akan pengertian dari biaya, selanjutnya akan membahas tentang biaya logistik itu sendiri dari pandangan para ahli. Menurut Lawrence D. Fredendall Ed Hill (1988:209): “*Total cost concept – in logistiks, the idea that all logistikal decisions that provide equal service levels should favor the option that minimizes the total of all the logistikal costs and not be used on cost reductions in one area alone, such as lower transportation charges*”.

Kebijakan Logistik adalah proses perencanaan, fasilitas, implementasi, pemantauan, dan pengendalian aliran dan penyimpanan barang dalam dan antar sistem logistik yang dimanfaatkan oleh perusahaan, agen, pemerintah, atau organisasi dengan tujuan meningkatkan keunggulan bersaing, efisiensi, dan berkeadilan (Zakaria, 2016).

Menurut James R. Stock and Douglas M. Lambert (2001:193): *Logistiks objectives is minimize total costs given the customer service objective where: Total Cost = Transportation cost + Warehousing cost + order processing and information cost + lots quantity cost + inventory carrying cost.*

Biaya logistik merupakan faktor yang sangat memengaruhi daya saing perusahaan dan negara. Bagi perusahaan, biaya logistik akan memengaruhi harga jual produk akhir. Sementara bagi negara, biaya logistik agregat akan memengaruhi pasar ekspor dan impor. Pengurangan biaya logistik selalu menjadi perhatian, baik para manajer perusahaan maupun regulator. Biaya logistik akan menambah harga perolehan suatu material dan produk. Dalam aktivitas inbound logistik, biaya logistik untuk aktivitas pergudangan dan transportasi material dari pemasok ke pabrik. Sementara dalam aktivitas outbound logistik, biaya logistik untuk aktivitas

pergudangan, transportasi, dan distribusi dari gudang pabrik ke distributor, pengecer, sampai ke konsumen akhir (Zaroni, 2017).

Biaya logistik tersebut mencakup semua komponen biaya untuk aktivitas pergerakan barang dalam rangkaian proses rantai pasok. Semakin efisien biaya logistik dalam proses rantai pasok, maka harga produk akhir akan semakin kompetitif. Biaya logistik baik biaya logistik suatu perusahaan, industri, atau biaya logistik suatu negara secara agregat selalu menjadi pembahasan yang menarik. Tidak saja hasil perhitungan biaya logistik, perbandingan biaya logistik antar perusahaan, industri, negara, metodologi penghitungan biaya logistik, namun juga perbandingan biaya logistik suatu negara terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) atau *Gross Domestic Product* negara tersebut (Zaroni, 2017).

Metodologi perhitungan dan perbandingan biaya logistik terhadap PDB penting untuk dipahami, agar kita dapat mengetahui posisi daya saing negara dalam suatu kawasan regional atau global dalam konteks biaya logistik. Karena sejatinya daya saing suatu negara banyak ditentukan oleh daya saing produk-produk atau jasa yang dihasilkan suatu negara mampu menjangkau pasar regional dan global secara luas (Zaroni, 2017).

Biaya logistik merupakan salah satu komponen penting pembentuk harga jual produk atau jasa. Bagi manajer perusahaan, terutama *Supply Chain Manager*, pemahaman terhadap komponen biaya logistik perusahaan, dan nilai tambah yang dihasilkan dari aktivitas logistik perusahaan terhadap produk atau jasa yang dihasilkan, menjadi penting bagi *Supply Chain Manager* dalam melakukan perbaikan kinerja logistik dan upaya untuk melakukan penurunan biaya logistik. Sementara dari perspektif regulator pemerintah, fokus perhatian diarahkan pada perbaikan metodologi penghitungan biaya logistik secara agregat, upaya pengurangan biaya logistik agregat, dan kontribusi setiap sektor logistik terhadap PDB (Zaroni, 2017).

2.2.1. Komponen Biaya Logistik

Pengukuran kinerja logistik dengan menggunakan indikator biaya logistik banyak digunakan oleh perusahaan dan negara, meskipun sampai saat ini tidak ada standar atau pedoman baku dalam metodologi dan pengukuran biaya logistik.

Menurut *Supply Chain Indonesia* (SCI) yang merupakan lembaga pendidikan, pelatihan, konsultasi, penelitian, dan pengembangan logistik, komponen biaya logistik dibedakan antaralain sebagai berikut:

- a. Biaya transportasi untuk setiap moda transportasi
- b. Biaya penyimpanan untuk setiap aktivitas pergudangan
- c. Biaya administrasi perusahaan
- d. Biaya investasi modal kerja untuk persediaan barang
- e. Biaya pemberian tanda barang dan kemasan, pengidentifikasian barang
- f. Biaya aktivitas *stacking/unstacking*
- g. Biaya pengepakan
- h. Biaya aktivitas *consolidation/deconsolidation*
- i. Biaya aplikasi dan integrasi sistem informasi dan komunikasi (ICT)
- j. Biaya sistem manajemen logistik
- k. Biaya yang terjadi karena ketiadaan stock barang (*stock out*)

2.2.2. Biaya Transportasi

Dalam perhitungan biaya logistik, komponen biaya transportasi mencakup biaya transportasi primer dan biaya transportasi sekunder. Transportasi primer adalah transportasi untuk pergerakan produk jadi dari pabrik dan pemasok ke gudang. Biaya transportasi primer mencakup biaya pergerakan barang dari pabrik atau pusat distribusi ke pabrik atau pusat distribusi lain, atau angkutan inbound pembelian barang dari pabrik atau distributor untuk dijual kembali (*resale*) (Zaroni, 2017).

Sementara transportasi sekunder merupakan distribusi atau pengiriman produk jadi ke konsumen akhir. Biaya transportasi sekunder mencakup biaya *pickup*, biaya angkut distribusi, biaya operasional bongkar dan muat barang, dan biaya administrasi distribusi. Biaya transportasi mencakup semua biaya transportasi setiap moda transportasi yang digunakan untuk aktivitas pergerakan barang dalam rangkaian proses rantai pasok dan saluran distribusi (Zaroni, 2017).

Moda transportasi meliputi *trucking*, kereta api, transportasi air, saluran pipa, transportasi udara, baik domestic maupun internasional. Dalam perhitungan biaya transportasi ini juga mencakup penggunaan fasilitas dan layanan logistik di pelabuhan, stasiun, dan terminal. Prinsip dasar dalam perhitungan biaya logistik dari komponen biaya transportasi, yang meliputi semua moda transportasi, infrastruktur, dan fasilitas transportasi. Setiap perusahaan atau rantai pasok barang berbeda dalam proses rantai pasoknya, oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi proses aktivitas rantai pasok setiap komoditas, perusahaan, industri, dan sektor ekonomi, agar dapat dihitung biaya logistik secara akurat, lengkap, dan komprehensif (Zaroni, 2017).

2.2.3. Biaya Penyimpanan Barang

Biaya penyimpanan barang (*inventory carrying costs*) mencakup biaya aktivitas penyimpanan di gudang, biaya penggunaan modal kerja untuk pembelian dan penyimpanan barang (*opportunity atau interest*), pajak asuransi, dan biaya risiko shrinkage. Dalam perhitungan biaya logistik dari komponen biaya penyimpanan barang, dikelompokkan menjadi: (1) *capital costs*, (2) *inventory service costs*, (3) *storage space costs*, and (4) *inventory risk costs* (Zaroni, 2017).

2.2.4. Biaya Administrasi

Komponen ketiga dalam biaya logistik adalah biaya administrasi. Termasuk dalam biaya administrasi adalah biaya gaji pegawai dan staf kantor pusat dan cabang, gaji pegawai di pusat distribusi, gaji pegawai analisis dan perencanaan *inventory*, dan *traffic*, biaya ICT, dan biaya *overhead* di kantor pusat dan *unit support* (Zaroni, 2017).

2.2.5. Hubungan Biaya Logistik dan Produk Domestik Bruto (PDB)

Dari perhitungan biaya logistik setiap komoditas, perusahaan, industri, dan sektor akan diperoleh biaya logistik total atau biaya logistik agregat suatu negara. Selanjutnya, biaya logistik agregat ini dibandingkan secara proporsi dengan PDB total.

Seperti kita ketahui, bahwa PDB dihitung berdasarkan 2 pendekatan. Pendekatan pendapatan (*income*) dan pendekatan pengeluaran (*expenditure*). Dalam pendekatan pendapatan, PDB dihitung dari kontribusi pendapatan setiap sektor ekonomi suatu negara. Sementara pendekatan pengeluaran, PDB dihitung berdasarkan pengeluaran dari setiap sektor ekonomi (Zaroni,2017).

Berdasarkan perbandingan biaya logistik agregat terhadap PDB total akan diperoleh pengukuran efisiensi dan daya saing suatu negara dari aspek indikator kinerja logistik. Perbandingan biaya logistik agregat terhadap PDB total, akan memberikan informasi penting dari dua perspektif. Pertama, dari perspektif efisiensi biaya. Semakin kecil proporsi biaya logistik total terhadap PDB menunjukkan semakin efisien pengelolaan logistik di negara tersebut. Pemerintah dan pengambilan kebijakan logistik suatu negara akan berusaha menurunkan biaya logistik total terhadap PDB (Zaroni,2017).

Kedua, perspektif kontribusi sektor logistik. Biaya logistik agregat dapat dipandang sebagai “kontribusi sektor penyedia jasa logistik” terhadap GDP. Sektor logistik mencakup perusahaan transportasi barang, perusahaan penyedia dan pengelola gudang, penyedia jasa logistik pelabuhan, terminal, stasiun, dan lain lain. Semakin besar biaya logistik agregat terhadap PDB menunjukkan produktivitas dan kontribusi sektor logistik terhadap PDB suatu negara (Zaroni,2017).

2.3. Metode *Activity-based Costing* (ABC)

Banyak pendekatan digunakan dalam perhitungan biaya logistik, seperti halnya banyak pendekatan dalam perhitungan biaya (*costing*) suatu produk. Setidaknya, ada dua pendekatan dalam perhitungan biaya produksi: *traditional costing* dan *activity-based costing* (Zaroni, 2017).

Dalam *traditional costing*, penghitungan biaya didasarkan pada pemakaian sumber daya di setiap komponen biaya produksi dan biaya komersial, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead, biaya pemasaran, biaya distribusi, dan biaya administrasi. Sementara *activity-based costing*, penghitungan biaya didasarkan pada pemakaian sumber daya di setiap aktivitas untuk menjalankan serangkaian proses bisnis perusahaan.

Konsep sistem *Activity Based Costing (ABC)* merupakan alternatif solusi yang ditempuh oleh perusahaan untuk mendapatkan informasi akuntansi yang relevan dalam keragaman dalam suatu kondisi (Rotikan, 2013).

Activity Based Costing system merupakan metode penentuan HPP yang ditujukan untuk menyajikan informasi harga pokok secara cermat bagi kepentingan manajemen. Dengan mengukur secara cermat konsumsi sumber daya dalam setiap aktivitas yang digunakan untuk menghasilkan produk (Pawiyataningrum, 2014)

Definisi lainya mengenai ABC antara lain ABC adalah sistem akuntansi dan alokasi yang menelusuri biaya ke produk menurut aktivitas-aktivitas yang dilakukan terhadap produk, yang dimaksudkan untuk menghasilkan informasi biaya bagi keputusan strategis, perancangan dan pengendalian operasional (Adilang et al., 2014)

Jadi *Activity Based Costing* adalah pendekatan penentuan biaya produk yang membebaskan ke biaya atau jasa berdasarkan konsumsi sumber daya yang disebabkan karna aktivitas (Rahmaji, 2013). Dasar pemikiran pendekatan penentuan biaya ini adalah bahwa produk atau jasa perusahaan dilakukan oleh aktivitas dan aktivitas yang dibutuhkan tersebut menggunakan sumber daya yang menyebabkan timbulnya biaya (Sitorus, 2016).

Manfaat menggunakan metode *Activity Based Costing system* adalah penyajian biaya produk lebih akurat dan inovatif, yang mengarah pengukuran profitabilitas produk lebih akurat terhadap keputusan strategi tentang harga jual, lini produk, pasar dan pengeluaran modal perusahaan – perusahaan (Sudarmadji, 2012).

2.4. Operasi Penanganan Barang di Pelabuhan

Pelayanan barang merupakan pelayanan bongkar muat mulai dari kapal hingga penyerahan kepemilikan barang meliputi: Jasa Bongkar Muat, Jasa Penumpukan, dan Pelayanan Dermaga.

1. Jasa bongkar-muat

Mekanisme kegiatan muat barang di pelabuhan dibedakan menjadi 2 (dua) jenis, yakni:

1. Proses kegiatan muat ke kapal secara TL (*truck lossing*)

Proses kegiatan muat secara TL (*truck lossing*) dilakukan hanya melewati tahap stevedoring atau barang dimuat langsung ke kapala setelah kendaraan pengangkut melewati pintu masuk (*get in*) pelabuhan dan tanpa melewati tahap *delivery* dan *cargodoring*. Sama seperti kegiatan bongkar, kegiatan muata secara TL (*truck lossing*) dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 21 Tahun 2007 tentang Sistem dan Produsen Pelayanan Kapal, Barang, Dan Penumpang pada Pelabuhan Luat yang diselenggarakan oleh Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Kantor Pelabuhan, Pasal 8 menjelaskan bahwa “Pelayanan kegiatan bongkar dan muat langsung (*truck lossing*) diperuntukkan bagi sembilan bahan pokok, barang strategis, barang militer, serta barang/bahan berbahaya yang memerlukan penanganan khusus sesuai kondisi pelabuhan setempat”.

2. Proses kegiatan muat ke kapal secara non-TL (*truck lossing*)

Untuk prose kegiatan muata secara non-TL (*truck lossing*) dilaksanakan melalui tiga tahapan kegiatan muat barang yakni dimulai dari kendaraan pengangkut barang melewati pintu masuk pelabuhan (*get in*) selanjutnya memulai beberapa tahapan muat barang, yakni:

- a. *Delivery*, yakni memindahkan barang yang sudah tersusun di atas kendaraan di pintu gerbang/ lapangan penumpukan ketempat penumpukan barang di gudang/ lapangan penumpukan.
- b. *Cargodoring* yakni mengangkut barang dari gudang /lapangan penumpukan barang menuju ke dermaga.

c. *Stevedoring*, yakni memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke kapal, maka tahap terakhir adalah kapal akan membawa barang muatan ke tempat tujuan.

3. Proses kegiatan bongkar dari kapal secara TL (*truck losing*)

Proses kegiatan bongkar secara TL (*truck losing*) dilakukan hanya melewati tahap *stevedoring* atau barang dibongkar kemudian diangkut dengan truk lalu barang langsung dibawa ke luar pelabuhan melewati pintu keluar (*get out*) tanpa melewati tahap *cargodoring* dan *receiving*.

4. Proses kegiatan bongkar dari kapal secara non-TL (*truck lossing*).

Untuk proses kegiatan bongkar secara non-TL (*truck lossing*) dilaksanakan melalui tiga tahapan kegiatan bongkar barang yakni:

- a. *Stevedoring*, yakni membongkar barang dari kapal ke dermaga/ tongkang/ truk.
- b. *Cargodoring*, yakni melepaskan barang dari tali/ jala di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/ lapangan penumpukan barang;
- c. *Receiving*, yakni memindahkan barang dari timbunan atau tempat penumpukan barang di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan.

Setelah barang siap di atas kendaraan, maka tahap terakhir adalah kendaraan pengangkut barang keluar pelabuhan melalui pintu ke luar (*get out*) untuk dilanjutkan ketempat tujuan.

2. Jasa Dermaga

Pelayanan penanganan barang di dermaga. Dengan mengatur kelancaran arus barang di dermaga.

3. Jasa Penumpukan.

Jasa penumpukan barang di gudang sampai dengan dikeluarkan dari tempat penumpukan untuk dimuat atau diserahkan kepada pemilik. Dengan fitur:

- Menentukan ruang tempat penumpukan
- Mengatur penggunaan dan ketertiban ruang penumpukan

- Meneliti kebenaran jumlah koli ukuran, kondisi kemasan dan jenis barang yang keluar/masuk ke dan dari tempat penumpukan serta ukuran barang yang dibongkar muat.
- Memungut dan menerima sewa penumpukan dan uang dermaga sesuai ketentuan yang berlaku.

2.5. Pengertian Komoditas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia komoditas adalah:

1. Barang dagang utama, benda niaga, hasil bumi dan kerajinan setempat dapat dimanfaatkan sebagai komoditas ekspor.
2. Bahan mentah yang dapat digolongkan menurut mutunya sesuai dengan standard perdagangan internasional (F. Rahardi, 2004).

Komoditas dibagi menjadi komoditas industri, komoditas pertambangan, komoditas hasil hutan, komoditas hasil laut, komoditas kayu, komoditas kerajinan rakyat.

2.5. Komoditas Unggulan

Komoditas unggulan adalah komoditi potensial yang dipandang dapat dipersaingkan dengan produk sejenis di daerah lain, karena disamping memiliki keunggulan komparatif juga memiliki efisiensi usaha yang tinggi (Ely, 2014). Komoditas unggulan merupakan hasil usaha masyarakat yang memiliki peluang pemasaran yang tinggi dan menguntungkan bagi masyarakat. Beberapa kriteria dari komoditas unggulan adalah :

- a. Mempunyai daya saing yang tinggi di pasaran (keunikan/cirri spesifik, kualitas bagus, harga murah).
- b. Memanfaatkan potensi sumberdaya lokal yang potensial dan dapat dikembangkan.
- c. Mempunyai nilai tambah tinggi bagi masyarakat.

- d. Secara ekonomi menguntungkan dan bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan dan kemampuan sumberdaya manusia.
- e. Layak didukung oleh modal bantuan atau kredit.

Keunggulan suatu komoditas masih dibagi lagi berdasarkan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif. Keunggulan komparatif merupakan keunggulan yang dimiliki berdasarkan potensi yang ada dan membedakannya dengan daerah yang lain. Keunggulan komparatif ini dapat berupa sumber daya alam, sumber daya manusia. Sedangkan keunggulan kompetitif merupakan keunggulan yang dimiliki dan digunakan untuk bersaing dengan daerah lain. Dengan kata lain keunggulan kompetitif menggunakan keunggulan komparatif untuk dapat bersaing dengan daerah lain, sehingga menggapai tujuannya yang dalam hal ini adalah komoditi unggulan.

2.6. Komoditas Rumput Laut

Rumput laut sebagai komoditas, potensial untuk dikembangkan juga karena teknik produksi budidaya rumput laut relatif mudah dan murah dengan resiko gagal panen sangat rendah, produktivitas tinggi, dan panen bisa dilakukan setiap 45-60 hari sekali atau sekitar 4 kali panen dalam setahun. Harga jual rumput laut yang cukup tinggi juga merupakan salah satu faktor pendorong untuk budidaya rumput laut. Usaha budidaya rumput laut juga dapat menyerap banyak tenaga kerja dan menciptakan multiplier effects ekonomi yang besar dan luas (Dahuri, 2011).

Rumput laut umumnya diperdagangkan dalam bentuk: (1) rumput laut kering, (2) produk yang dapat langsung dikonsumsi, dan (3) produk hidrokoloid seperti kerajinan, agar-agar, dan alginat. Dari seluruh produksi rumput laut dunia, 65% merupakan jenis yang dapat langsung dikonsumsi, 15% bahan hidrokoloid dan 20% sebagai bahan pupuk, kertas, biofuel (Dahuri, 2011).

Tingginya potensi Rumput Laut Indonesia untuk dikembangkan tersebut, tidak hanya disebabkan karena rumput laut secara ekonomi mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, namun yang lebih penting lagi Indonesia adalah negara kepulauan dengan potensi area penanamannya yang belum dimanfaatkan yang

mencapai hampir 50%. Total potensilah rumput laut yang masih tersedia adalah sebesar 769,5 ribu Ha. Saat ini lahan yang termanfaatkan hanya 384,7 ribu Ha (KKP, 2013).

2.7. Pengertian Terminal Petikemas.

Terminal Petikemas adalah tempat perpindahan moda (*interface*) angkutan darat dan angkutan laut petikemas merupakan suatu area terbatas (*districted area*) mulai petikemas diturunkan dari kapal sampai dibawa keluar pintu Pelabuhan. Pengiriman barang dengan menggunakan Petikemas telah banyak dilakukandan volumenya terus meningkat dari tahun ketahun. Pengangkutan dengan menggunakan Petikemas memungkinkan macammacam barang digabung menjadi satu dalam Petikemas sehingga aktivitas bongkar muat dapat dimekanisasikan. Hal ini dapat meningkatkan jumlah muatan yang bisa diangkut sehingga waktu bongkar muat menjadi lebih cepat.

2.7.1. Petikemas

Petikemas (*container*) adalah suatu bentuk kemasan satuan muatan yang terbaru. Petikemas adalah suatu kotak besar terbuat dari bahan campuran baja dan tembaga (anti karat) dengan pintu yang dapat terkunci dan pada tiap sisi-sisinya dipasang suatu “piting sudut dan kunci putar” (*corner fitting and twist lock*), sehingga antara satu petikemas dengan petikemas lainnya dapat mudah disatukan atau dilepaskan. Pada tempat pengiriman barang- barang dengan satuan yang lebih kecil dimasukkan ke dalam petikemas kemudian dikunci atau disegel untuk siap dikirimkan. Bentuk dan ukuran petikemas menurut ketentuan ISO dijelaskan dalam Tabel 1 dan Gambar 1 (Buana dkk, 2009).

Tabel 2. 2 Ukuran Pokok Petikemas

Ukuran	Dimensi					Kapasitas (ton)
	L	W	H	A	B	
40 ft container	40'0"	8'0"	8'0"	39'41/8"	7'5"	30
30 ft container	29'113/4"	8'0"	8'0"	29'3 3/4"	7'5"	25
20 ft container	19'101/2"	8'0"	8'0"	19'2 1/2"	7'5"	20
10 ft container	9'91/4"	8'0"	8'0"	9'41/4"	7'5"	10

Sumber: Penanganan Muatan, Oleh Haryono Putro Gunadarma

2.7.2. Area Terminal Petikemas

Area pada Terminal Petikemas terdiri dari :

1. *Berth Apron*, tempat dimana kapal dapat bersandar serta peralatan bongkar muat diletakkan.
2. *Container Yard*, sebagai tempat penumpukan Petikemas yang akan dibawa ke dan dari kapal. Lapangan ini berada di daratan dan permukaannya diberi perkerasan agar dapat mendukung beban berat dari Petikemas dan peralatan pengangkatnya.
3. *Container Freight Station (CFS)*, sebagai tempat bongkar muat dari dan ke Petikemas untuk muatan LCL (*less than container load cargo*). Pengirim harus membawa sendiri muatan LCL ke CFS, disini muatan LCL dikumpulkan, diseleksi ke dan dari Petikemas menurut alamat yang dituju. Sedangkan muatan FCL (*full container load cargo*) tidak membutuhkan CFS karena arus barang dalam bentuk Petikemas dari pengirim sampai ke penerima.

2.7.3. Metode Pengoperasian Terminal Petikemas.

Metode pengoperasian Petikemas di Pelabuhan ditinjau dari segi pelayanannya, maka dapat dibedakan menjadi :

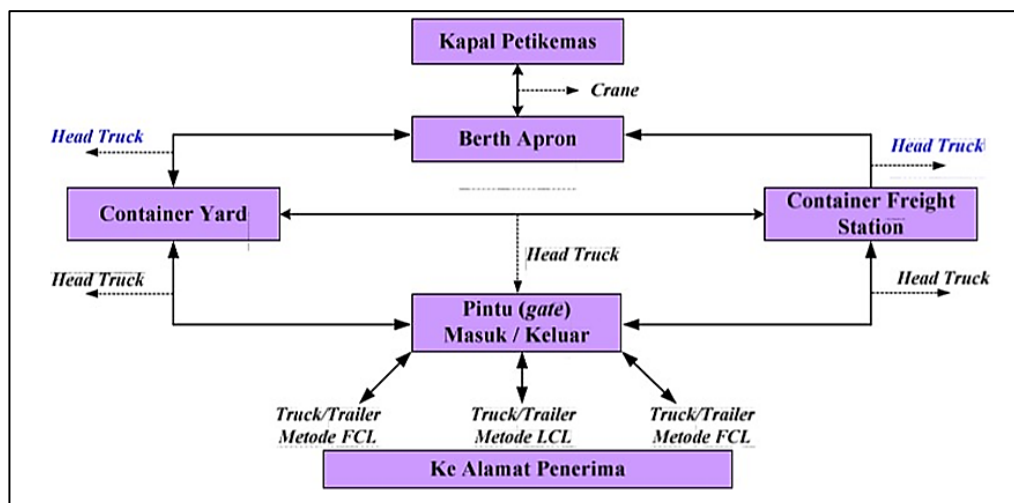
1. LCL (*less than container load cargo*) disini pelayanan terbatas yaitu Port to Port Service yang artinya pengirim membawa muatannya ke CFS, kemudian muatan tersebut dikumpulkan sesuai dengan alamat yang dituju. Dalam satu Petikemas dimungkinkan lebih dari satu macam

muatan.

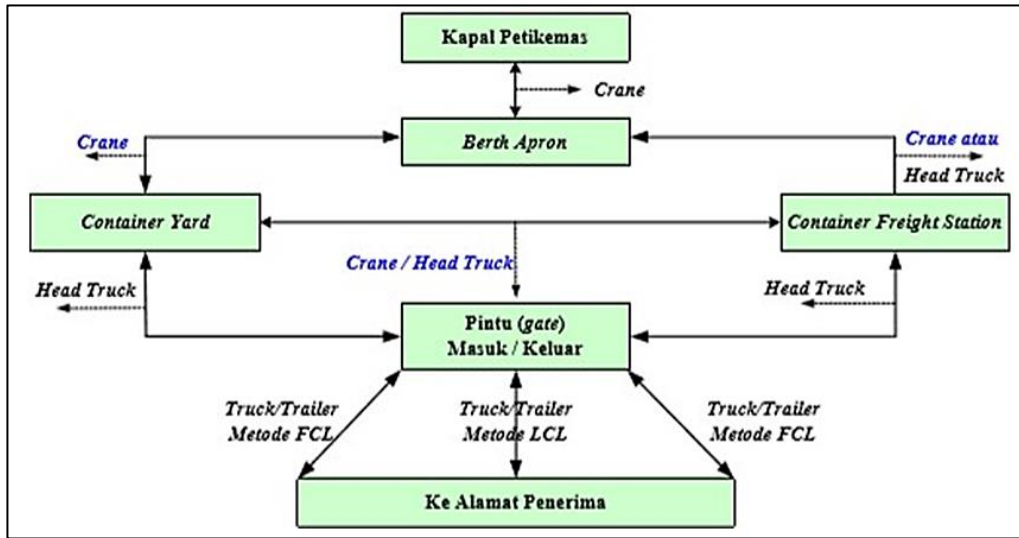
2. FCL (*full container load cargo*), disini pelayanan penuh yaitu Door to Door Service yang artinya angkutan Petikemas bermula dari pengirim dan berakhir di penerima tanpa bongkar isinya. Hal ini dimungkinkan karena hanya ada satu macam muatan dan alamat penerimanya.

Dari uraian diatas muncul beberapa cara pengangkutan Petikemas selama berada di Terminal , yaitu ;

1. Metode Sea-land, pengangkutan Petikemas menggunakan *Truck Trailer*, Petikemas dari kapal diangkat oleh *Crane* dan dipindahkan ke truck trailer dan dibawa ke lapangan penumpukan untuk diletakkan berjejer bukan ditumpuk, metode ini butuh Container Yard yang luas namun sedikit menggunakan operator.
2. Metode Matson, Petikemas diangkat dengan menggunakan *Crane* untuk disusun, dalam metode ini dibutuhkan crane yang lebih banyak dari pada Trailer, sehingga Container Yard yang dibutuhkan lebih kecil (Supriyono, 2010).



Gambar 2. 4. Diagram alur pelayanan pada terminal dengan metode *sea land*



Gambar 2. 5. Diagram alur pelayaran pada terminal dengan metode Matson