

SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA LOGISTIK SEMEN PADA
PELABUHAN BIRINGKASSI**

Disusun dan diajukan oleh:

**NUR ANNISA DWI ASTUTI
D031181013**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA LOGISTIK SEMEN PADA PELABUHAN
BIRINGKASSI**

Disusun dan diajukan oleh

Nur Annisa Dwi Astuti

D031181013

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Perkapalan
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 13 Februari 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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



Dr. Andi Sitti Chairunnisa, ST., MT
NIP 19720818 199903 2 002

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT.
NIP 19730206 200012 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;
Nama : Nur Annisa Dwi Astuti
NIM : D031181013
Program Studi : Teknik Perkapalan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“Analisis Kinerja Logistik Semen pada Pelabuhan Biringkassi”

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

Semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, Januari 2023



Nur Annisa Dwi Astuti

ABSTRAK

NUR ANNISA DWI ASTUTI. *Analisis Kinerja Logistik Semen di Pelabuhan Biringkassi* (dibimbing oleh Wihdat Djafar dan Andi Sitti Chairunnisa).

Setiap barang/produk yang dihasilkan memerlukan kegiatan logistik di dalam prosesnya, mulai dari pabrik sampai dengan pembeli akhir. Kinerja logistik dapat memengaruhi daya saing perdagangan suatu negara. Salah satu komoditas unggulan Provinsi Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah semen. Semen merupakan salah satu komoditas yang strategis dan penggunaannya semakin meningkat seiring dengan peningkatan pembangunan infrastruktur. PT. Semen Tonasa memiliki Pelabuhan khusus, yaitu Pelabuhan Biringkassi, yang berguna sebagai pendukung jaringan distribusi Semen Tonasa untuk memasarkan produknya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengukur tingkat kinerja logistik semen pada pelayanan kapal dan pelayanan barang di Pelabuhan Biringkassi berdasarkan *on time performance*, *lead time*, keamanan, tingkat kerusakan, *tracking and tracing*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Importance Performance Analysis (IPA)* yang digunakan untuk memperoleh tingkat kesesuaian antara kinerja layanan dengan harapan pengguna jasa pelayanan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*, diperoleh rata-rata tingkat kesesuaian antara tingkat persepsi dan tingkat ekspektasi pada pelayanan kapal yang diperoleh yaitu sebesar 87,13%, dan pada pelayanan barang yaitu 92,54%. Indikator kinerja yang berada pada prioritas utama, dalam hal ini indikator kinerja yang dinilai belum memuaskan menurut pengguna jasa pelayanan kapal, yaitu ketepatan jadwal keberangkatan kapal, waktu tunggu kapal, waktu kapal di dermaga, dan fasilitas pelayanan kapal (kesiapan dan kecukupan peralatan). Adapun indikator kinerja yang berada pada prioritas utama pada pelayanan barang, yaitu ketepatan jadwal kegiatan di pelabuhan, kecepatan dalam penanganan barang, dan fasilitas penanganan barang yang digunakan (kesiapan dan kecukupan peralatan).

Kata Kunci: Kinerja; Logistik; Pelabuhan; Importance Performance Analysis

ABSTRACT

NUR ANNISA DWI ASTUTI. *Performance Analysis of Cement Logistics at Biringkassi Port* (supervised by Wihdat Djafar and Andi Sitti Chairunnisa).

Every item/product produced requires logistical activities in the process, from the factory to the final buyer. Logistics performance can affect a country's trade competitiveness. One of the main commodities of South Sulawesi Province, particularly in Pangkajene dan Kepulauan Regencies, is cement. Cement is a strategic commodity and its use is increasing along with increased infrastructure development. PT. Semen Tonasa has a special port, is Biringkassi Port, which is useful as a support for Semen Tonasa's distribution network to market its products. The purpose of this study was to measure the performance level of cement logistics in ship services and goods services at Biringkassi Port based on on time performance, lead time, security, level of damage, tracking and tracing. The method used in this study is Importance Performance Analysis (IPA) which is used to obtain the level of conformity between service performance and the expectations of service users. Based on the results of the analysis using the Importance Performance Analysis (IPA) method, it was obtained that the average level of conformity between the level of perception and the level of expectation for ship services was 87.13%, and for goods services was 92.54%. The indicators that are at the top priority, in this case the indicators that are considered unsatisfactory according to ship service users, are the accuracy of ship departure schedules, ship waiting times, ship time at the dock, and ship service facilities (readiness and adequacy of equipment). The indicators that are at the top priority for goods services, namely the accuracy of the activity schedule at the port, the speed in handling goods, and the goods handling facilities used (readiness and adequacy of equipment).

Keywords: Performance; Logistics; Port; Importance Performance Analysis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
KATA PENGANTAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Logistik.....	6
2.2. Kinerja Logistik.....	7
2.3. Distribusi	10
2.4. Komoditas Semen	11
2.5. Pelabuhan	12
2.6. Jenis-Jenis Pelabuhan.....	12
2.6.1. Pelabuhan Umum.....	13
2.6.2. Pelabuhan Khusus.....	13
2.7. Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan.....	15
2.8. Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	16
2.9. Uji Validitas	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.2. Jenis Data Penelitian	22
3.3. Metode Pengumpulan Data	23

3.4.	Populasi dan Sampel	24
3.4.1.	Populasi.....	24
3.4.2.	Sampel	25
3.5.	Tahapan Penelitian	26
3.6.	Kerangka Pikir Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1.	Gambaran Umum Pelabuhan Biringkassi	29
4.2.	Alur Distribusi Semen di Pelabuhan Biringkassi.....	31
4.3.	Arus Bongkar Muat Barang di Pelabuhan Biringkassi	33
4.4.	Indikator Kinerja Pelayanan Logistik.....	35
4.5.	Uji Validitas	39
4.6.	Karakteristik Pengguna Jasa Pelayanan	42
4.7.	Analisis Kinerja Logistik Semen pada Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan Biringkassi.....	44
4.7.1.	Analisis Kinerja Logistik Semen pada Pelayanan Kapal di Pelabuhan Biringkassi.....	44
4.7.2.	Analisis Kinerja Logistik Semen pada Pelayanan Barang di Pelabuhan Biringkassi.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1.	Kesimpulan.....	81
5.2.	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA		83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi Diagram Kartesius	19
Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian.....	28
Gambar 3. Lokasi Pelabuhan Biringkassi	29
Gambar 4. Layout Pelabuhan Khusus Biringkassi.....	30
Gambar 5. Alur Distribusi Semen Curah di Pelabuhan Biringkassi	31
Gambar 6. Truk Masuk ke Pelabuhan.....	32
Gambar 7. Proses Penghisapan Semen dari Truk ke Silo	32
Gambar 8. Silo Semen Pelabuhan.....	32
Gambar 9. Proses Muat Semen Curah ke Kapal	33
Gambar 10. <i>Ship Loader (Bulk Loader)</i>	33
Gambar 11. Grafik Karakteristik Pengguna Jasa Pelayanan Kapal	42
Gambar 12. Grafik Karakteristik Pengguna Jasa Pelayanan Barang	43
Gambar 13. Diagram Kartesius Hubungan Antara Persepsi dan Ekspektasi pada Pelayanan Kapal.....	52
Gambar 14. Grafik Ketepatan Jadwal Keberangkatan Kapal	55
Gambar 15. Grafik Waktu Tunggu Kapal.....	56
Gambar 16. Grafik Perbandingan antara Effective Time dan Berthing Time di Pelabuhan Biringkassi.....	60
Gambar 17. Diagram Kartesius Hubungan Antara Persepsi dan Ekspektasi pada Pelayanan Barang.....	73
Gambar 18. Grafik Ketepatan Jadwal Pengiriman Barang	76
Gambar 19. Grafik Kinerja Bongkar Muat Curah di Pelabuhan Biringkassi	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kinerja Layanan Logistik.....	8
Tabel 2. Skala Tingkat Ekspektasi	17
Tabel 3. Skala Tingkat Persepsi	17
Tabel 4. Kriteria Penilaian Tingkat Kesesuaian.....	18
Tabel 5. Tahap Analisis Penelitian.....	26
Tabel 6. Data Arus Muat Kapal dan Semen Curah di Pelabuhan Biringkassi	33
Tabel 7. Data Arus Bongkar Muat Kapal di Dermaga 2 Pelabuhan Biringkassi ..	34
Tabel 8. Data Arus Bongkar Muat Kapal di Dermaga 3 Pelabuhan Biringkassi ..	35
Tabel 9. Dimensi Kinerja Pelayanan Kapal dan Pelayanan Barang	36
Tabel 10. Indikator Kinerja Pelayanan Kapal	37
Tabel 11. Indikator Kinerja Pelayanan Barang	39
Tabel 12. Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Persepsi pada Pelayanan Kapal di Pelabuhan Biringkassi	40
Tabel 13. Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Ekspektasi pada Pelayanan Kapal di Pelabuhan Biringkassi.....	40
Tabel 14. Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Persepsi pada Pelayanan Barang di Pelabuhan Biringkassi.....	41
Tabel 15. Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Ekspektasi pada Pelayanan Barang di Pelabuhan Biringkassi	41
Tabel 16. Hasil Penilaian pengguna jasa Pada Indikator Kinerja Pelayanan A1..	45
Tabel 17. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Tingkat Ketepatan Waktu (On Time Performance) pada Pelayanan Kapal	46
Tabel 18. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Waktu Tunggu (Lead Time) pada Pelayanan Kapal.....	46
Tabel 19. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Keamanan pada Pelayanan Kapal	47
Tabel 20. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Tracking and Tracking pada Pelayanan Kapal.....	47
Tabel 21. Tingkat Kesesuaian (TKi) Indikator Kinerja Pelayanan Kapal	48
Tabel 22. Nilai Rata-rata Tingkat Persepsi dan Tingkat Ekspektasi (Pelayanan Kapal).....	50
Tabel 23. Rekapitulasi Diagram Kartesius Untuk Penilaian Kinerja Pelayanan Kapal di Pelabuhan Biringkassi	53
Tabel 24. ETD (Estimated Time Departure) dan ATD (Actual Time Departure) di Pelabuhan Biringkassi.....	54
Tabel 25. Data Waiting Time di Pelabuhan Biringkassi.....	56
Tabel 26. Hasil Perhitungan Kinerja ET:BT Kapal Curah di Pelabuhan Biringkassi.....	59
Tabel 27. Waktu Pelayanan Pemanduan di Pelabuhan Biringkassi.....	61
Tabel 28. Hasil Penilaian Pengguna Jasa Pada Indikator Kinerja Pelayanan B1 .	65
Tabel 29. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Tingkat Ketepatan Waktu (On Time Performance) pada Pelayanan Barang	66
Tabel 30. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Waktu Tunggu (Lead Time) pada Pelayanan Barang.....	66

Tabel 31. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Keamanan pada Pelayanan Barang	67
Tabel 32. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Tingkat Kerusakan pada Pelayanan Barang	68
Tabel 33. Tingkat Kesesuaian (TKi) Dimensi Tracking and Tracking pada Pelayanan Barang	68
Tabel 34. Tingkat Kesesuaian (TKi) Indikator Kinerja Pelayanan Barang	69
Tabel 35. Nilai Rata-rata Tingkat Persepsi dan Tingkat Ekspektasi (Pelayanan Barang).....	71
Tabel 36. Rekapitulasi Diagram Kartesius Untuk Penilaian Kinerja Pelayanan Barang di Pelabuhan Biringkassi	74
Tabel 37. ETD (Estimated Time Departure) dan ATD (Actual Time Departure) di Pelabuhan Biringkassi.....	75
Tabel 38. Hasil Perhitungan Kinerja Bongkar Muat Curah di Pelabuhan Biringkassi.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Tingkat Kineja pada Pelayanan Kapal di Pelabuhan Biringkassi.....	86
Lampiran 2. Kuesioner Tingkat Kineja pada Pelayanan Barang di Pelabuhan Biringkassi.....	87
Lampiran 3. Dokumentasi Pengambilan Data	88
Lampiran 4. Surat Persetujuan Izin Meneliti	89

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Kinerja Logistik Semen pada Pelabuhan Biringkassi**”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program Strata-I di Departemen Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini adalah suatu kebanggaan tersendiri, karena tantangan dan hambatan yang menghadang selama mengerjakan tugas akhir ini dapat terlewati dengan usaha dan upaya yang sungguh-sungguh. Dalam penyusunan skripsi penulis tidak mungkin melakukan sendiri tanpa adanya bantuan dari orang-orang di sekitar. Melalui lembar ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda M. Sabri dan Ibunda Asmini serta Kakak dan Adik yang tidak pernah lupa mendoakan, menyemangati dan mendukung penulis baik secara moril maupun materil, mulai dari awal penulis menuntut ilmu sampai saat ini.
2. Ibu Wihdat Djafar, S.T., MT. MlogSupChMgmt selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Andi Sitti Chairunnisa, S.T., M.T. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Eng. Suandar Baso, ST., MT. selaku ketua Departemen Teknik Perkapalan Universitas Hasanuddin.
5. Ibu Dr. Ir. Misliah Idris, MS. Tr selaku dosen penguji.
6. Bapak Farianto Fachruddin, S.T., MT selaku dosen penguji.
7. Bapak Abd. Haris Djalante yang telah memberikan saran dan masukan selama penyusunan skripsi ini.

8. Bapak Ir. Lukman Bochari, MT selaku pembimbing akademik.
9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala kebaikan dan kemurahan hatinya dalam memberikan ilmu dan wawasan selama masa studi penulis.
10. Ibu Uti, Pak Afif, Kak Ani dan Kak Jeje selaku staff Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala kebaikan dan kesabarannya selama penulis mengurus segala administrasi di kampus.
11. Pihak Pelabuhan Biringkassi dan PT. Semen Tonasa yang telah memberi izin dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
12. Kepada teman-teman Perkapalan 2018, Thruzter, dan teman-teman di luar lingkungan kampus, terima kasih telah banyak membantu selama penulis menuntut ilmu di Departemen Teknik Perkapalan serta mengisi waktu-waktu luang dan menghibur penulis dikala suntuk.
13. Serta pihak-pihak lain yang tidak sempat disebutkan namanya yang sudah turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf dan meminta kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi semua pihak yang berkenan untuk membaca dan mempelajarinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Gowa, Januari 2023

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap barang/produk yang dihasilkan memerlukan kegiatan logistik di dalam prosesnya, mulai dari pabrik sampai dengan pembeli akhir. Logistik adalah bagian dari rantai pasok (*supply chain*) yang menangani arus barang, arus informasi dan arus uang melalui proses pengadaan (*procurement*), penyimpanan (*warehousing*), transportasi (*transportation*), distribusi (*distribution*), dan pelayanan pengantaran (*delivery services*) 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*) (PP RI No 26 Tahun 2012). Secara umum, kegiatan logistik merupakan penyampaian atau pengiriman barang atau material dalam jumlah tertentu dan waktu yang tepat ke suatu lokasi tertentu dengan biaya seminim mungkin. Melalui proses logistik, material dapat sampai ke tempat produksi melalui saluran distribusi sehingga mampu memberikan kegunaan (*utility*) yang baik.

Dalam indeks kinerja logistik (*Logistic Performance Index*), Indonesia menduduki peringkat ke 46 dan masih tertinggal jauh dari negara-negara ASEAN lainnya. Salah satu faktor penyebab rendahnya LPI (*Logistik Performance Indeks*) Indonesia disebabkan masih buruknya kualitas pelayanan transportasi laut khususnya kinerja pelayanan pelabuhan. Kinerja logistik dapat memengaruhi daya saing perdagangan suatu negara. Ukuran kinerja logistik dapat dilihat berdasarkan biaya dan waktu pengiriman barang. Kinerja logistik yang buruk dapat memengaruhi daya saing barang atau produk, biaya logistik dan waktu distribusi dari produk itu. Secara geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan sehingga pemerataan dan keberlanjutan distribusi produk atau komoditas suatu wilayah sangat bergantung pada sistem transportasi laut. Sistem transportasi laut dijadikan sebagai penyokong utama dalam jaringan logistik maritim. Ketersediaan data kinerja logistik menjadi sangat penting karena dapat mengetahui permasalahan logistik (*bottleneck logistics*) dalam pengiriman barang dan membandingkan indikator daya saing perdagangan.

Pertumbuhan dan perkembangan ekonomi antar wilayah memiliki keterkaitan satu sama lain, utamanya dalam hal distribusi barang. Pertumbuhan ekonomi yang meningkat sangat dipengaruhi oleh sistem pergerakan input dan output barang di suatu wilayah. Salah satu komoditas unggulan Provinsi Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah semen. Semen merupakan salah satu komoditas yang strategis dan menjadi produk yang sangat penting dalam melakukan pembangunan. Terlebih lagi dengan semakin meningkatnya pembangunan infrastruktur dari tahun ke tahun. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan ini merupakan daerah penghasil semen dan memiliki lokasi pabrik yang bergerak di bidang industri semen dan merupakan produk semen terbesar di Indonesia Timur.

PT. Semen Tonasa adalah produsen semen terbesar di Kawasan Timur Indonesia yang menempati lahan seluas 1.571 hektar di Desa Biring Ere, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep. Perseroan yang memiliki kapasitas terpasang 5.980.000 ton semen per tahun ini, mempunyai empat unit pabrik, yaitu Pabrik Tonasa II, III, IV dan V. Keempat unit pabrik tersebut menggunakan proses kering dengan kapasitas masing-masing 590.000 ton semen per tahun untuk Unit II dan III, 2.300.000 ton semen per tahun untuk unit IV serta 2.500.000 ton semen untuk unit V, yang diproyeksikan mampu men-*support* kebutuhan semen nasional. PT. Semen Tonasa memiliki Pelabuhan khusus, yaitu Pelabuhan Biringkassi. Pelabuhan Biringkassi adalah satu tempat dari 11 Unit Pengantongan Semen milik PT. Semen Tonasa yang berguna sebagai pendukung jaringan distribusi Semen Tonasa di daerah untuk memasarkan produknya. Pelabuhan ini hanya melayani kebutuhan lalu lintas barang milik PT. Semen Tonasa baik untuk kepentingan ekspor, impor maupun untuk perdagangan interseluler dalam negeri. Pelabuhan ini berfungsi sebagai fasilitas jaringan distribusi utama antar pulau maupun ekspor. Pelabuhan ini juga digunakan untuk bongkar muat barang-barang kebutuhan pabrik, seperti batu bara, *gypsum*, dan lain-lain.

Menurut data BPS Kab. Pangkajene dan Kepulauan Tahun 2018, pada tahun 2017, aktivitas bongkar muat di Pelabuhan Biringkasi Kab. Pangkajene dan Kepulauan menunjukkan peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya. Dalam

aktivitas bongkar muat di Pelabuhan Biringkassi, komoditas yang di muat sebagian besar adalah semen, baik itu semen bag, semen curah, maupun semen jumbo. Pada tahun 2017 jumlah bongkar muat mengalami peningkatan yang sangat signifikan dari tahun sebelumnya, yaitu mencapai 150,4 persen. Peningkatan ini disebabkan oleh bertambahnya jumlah ekspor klinker ke beberapa negara seperti Philipina, Taiwan, Australia, Kuwait, dan Bangladesh. Aktivitas logistik dari distribusi semen tonasa pada jaringan logistik maritim meliputi penyimpanan dan pengangkutan.

Pelabuhan merupakan salah satu simpul transportasi dalam sistem logistik yang memiliki peran strategis. Dengan semakin meningkatnya kegiatan distribusi semen tonasa, khususnya melalui Pelabuhan Biringkassi tersebut, maka dibutuhkan adanya analisis mengenai kinerja logistik yang tentunya akan mengimbangi peningkatan pembangunan infrastruktur di Indonesia yang semakin meningkat, khususnya dalam penggunaan semen sebagai komoditas utama.

Berdasarkan latar belakang tersebut, menjadi pokok pikiran penulis sehingga menetapkan judul penelitian “**Analisis Kinerja Logistik Semen Pada Pelabuhan Biringkassi**”. Tulisan ini diharapkan dapat bermanfaat terkait pemahaman mengenai kinerja logistik pada Pelabuhan Biringkassi yang dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi pemerintah dan pihak pengelola pelabuhan dalam menyusun aturan/kebijakan terkait kinerja logistik di pelabuhan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kinerja logistik semen pada pelayanan kapal di Pelabuhan Biringkassi?
2. Bagaimana tingkat kinerja logistik semen pada pelayanan barang di Pelabuhan Biringkassi?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur tingkat kinerja logistik semen pada pelayanan kapal di Pelabuhan Biringkassi.
2. Mengukur tingkat kinerja logistik semen pada pelayanan barang di Pelabuhan Biringkassi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Teridentifikasinya tingkat kinerja logistik pada Pelabuhan Biringkassi yang dapat digunakan sebagai informasi bagi instansi pemerintah untuk melakukan evaluasi.
2. Sebagai bahan masukan bagi pihak pengelola pelabuhan dalam menyusun aturan/kebijakan terkait kinerja logistik.
3. Sebagai bahan referensi yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kinerja logistik.

1.5. Batasan Masalah

Agar penyusunan dan pembahasan pada penelitian ini dapat terarah dan dipahami, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dikhususkan untuk mengukur tingkat kinerja kualitas pelayanan logistik pada Pelabuhan Biringkassi.
2. Pengukuran kinerja pelayanan kapal dikhususkan untuk kapal curah yang menggunakan dermaga I.
3. Pengukuran kinerja pelayanan barang hanya dikhususkan untuk pelayanan pemuatan semen dalam bentuk curah.

1.6. Sistematika Penulisan

Penyajian materi dijabarkan ke dalam sistematika penulisan yang secara garis besar diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dari berbagai literatur yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tujuan dari penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data penelitian, metode pengumpulan data, tahapan penelitian, dan kerangka pikir penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

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

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Logistik

Logistik adalah bagian dari rantai pasok (*supply chain*) yang menangani arus barang, arus informasi dan arus uang melalui proses pengadaan (*procurement*), penyimpanan (*warehousing*), transportasi (*transportation*), distribusi (*distribution*), dan pelayanan pengantaran (*delivery services*) 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*) (PP RI No 26 Tahun 2012).

Logistik merupakan seni dan ilmu, barang, energi, informasi, dan sumberdaya lainnya, seperti produk, jasa, dan manusia, dari sumber produksi ke pasar dengan tujuan mengoptimalkan penggunaan modal. Manufaktur dan marketing akan sulit dilakukan tanpa dukungan logistik. Logistik juga mencakup integrasi informasi, transportasi, inventori, pergudangan, *reverse logistics* dan pemaketan. Secara etimologi, logistik berasal dari bahasa Yunani kuno yang terdiri dari dua suku kata, yaitu "*Logic*" yang berarti rasional, masuk akal dan dapat dipertanggungjawabkan. Suku kata yang kedua adalah "*Thios*" yang berarti berpikir. Jika arti kedua suku kata itu dirangkai, memiliki makna berpikir rasional dan dapat dipertanggungjawabkan (Sutarman, 2005). Seiring berkembangnya jaman, arti logistik mengalami pergeseran. Menurut Siagian (2003), Logistik adalah keseluruhan bahan, barang, alat dan sarana yang diperlukan dan dipergunakan oleh suatu organisasi dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sarannya.

Pendapat di atas diperkuat dengan pendapat Dwiantara dan Rumsari (2004) yang menyebutkan bahwa logistik adalah segala sesuatu atau benda yang berwujud dan dapat diperlakukan secara fisik (*tangible*), baik yang digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan pokok maupun kegiatan penunjang (administrasi). Sementara Yolanda Siagian (2005) melihat logistik dari segi dunia bisnis yakni logistik merupakan bagian dari proses rantai suplai yang berfungsi merencanakan, melaksanakan, mengontrol secara efektif, efisien proses pengadaan, pengelolaan,

penyimpanan barang, pelayanan dan informasi mulai dari titik awal (*point of origin*) hingga titik konsumsi (*point of consumption*) dengan tujuan memenuhi kebutuhan konsumen. Dengan demikian logistik adalah segala sesuatu baik itu berupa bahan, barang, alat, atau sarana yang digunakan untuk membantu kegiatan organisasi dalam rangka pencapaian tujuan.

Berdasarkan pengertian di atas, maka misi logistik adalah mendapatkan barang dengan waktu, jumlah, dan kondisi yang tepat, dengan biaya yang terjangkau, serta tetap memberikan kontribusi profit bagi penyedia jasa logistik. Secara umum dapat dikatakan bahwa logistik adalah aliran barang atau jasa mulai dari sumber sampai tujuan. Pengertian logistik yang lebih rinci adalah proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran yang efisien dan efektif dari barang atau jasa dan informasi terkait mulai dari titik asal sampai titik penggunaan untuk memenuhi keperluan pelanggan. Kata kunci logistik adalah aliran dengan obyek barang atau jasa dengan tujuan menyediakan barang dengan jumlah yang tepat, waktu yang tepat, lokasi yang tepat, dan biaya yang tepat. Kegiatan utama logistik adalah pengadaan, penyimpanan, persediaan, pengangkutan, pergudangan, pengemasan, keamanan, dan penanganan barang dan jasa baik dalam bentuk bahan baku, barang antara, dan barang jadi. Fungsi logistik merupakan suatu proses yang berkesinambungan dan saling berkaitan satu sama lainnya serta saling mendukung satu sama dan lainnya.

2.2. Kinerja Logistik

Logistik berisi serangkaian aktivitas pergerakan barang mulai dari pemasok ke pabrik, gudang pabrik ke distributor, distributor ke pengecer, dan pengecer ke konsumen akhir, sesuai dengan sistem saluran distribusi perusahaan masing-masing. Dalam aktivitas logistik, selain aliran pergerakan barang, juga mencakup aliran informasi dan aliran keuangan.

Setiap aktivitas logistik banyak menggunakan infrastruktur dan fasilitas seperti pelabuhan, jalan raya, gudang, rel kereta api, alat transportasi, *material handling equipment*, dan teknologi informasi. Selain infrastruktur dan fasilitas

logistik, dalam aktivitas logistik banyak melibatkan tenaga kerja, mulai dari tenaga kerja *driver*, operator, supervisor, dan managerial.

Kinerja logistik selalu diukur hasilnya dan dilakukan evaluasi secara periodik, agar dapat dilakukan perbaikan kinerja secara berkelanjutan. Umumnya kinerja logistik diukur berdasarkan indikator biaya logistik dan indikator kualitas layanan logistik. Indikator biaya logistik menunjukkan biaya logistik total untuk menjalankan semua aktivitas logistik perusahaan dalam proses rangkaian rantai pasok. Sementara indikator kualitas layanan logistik menunjukkan kinerja layanan yang dihasilkan dari aktivitas logistik. Kinerja layanan logistik umumnya diukur dalam bentuk *on time performance*, *lead time*, keamanan, tingkat kerusakan, *tracking & tracing*, dan lain-lain.

Tabel 1. Kinerja Layanan Logistik

No.	Kinerja Layanan Logistik	Keterangan
1	<i>On Time Performance</i> (World Bank, 2016)	<p><i>On time performance</i> merupakan tahapan analisis yang dilakukan untuk mengukur kinerja perusahaan dalam ketepatan waktu pengiriman.</p> <p>Aspek <i>On time performance</i> atau performa ketepatan waktu akan memperhitungkan sejauh mana perusahaan dapat mengantarkan barang pesanan pelanggan secara tepat waktu karena keterlambatan yang terjadi secara terus menerus akan menyebabkan efek domino terhadap sistem pekerjaan lainnya. (Regina, 2018).</p> <p><i>On time performance</i> sangat berpengaruh terhadap proses logistik dan berkaitan erat dengan biaya yang akan dikeluarkan. Ketepatan waktu pengiriman dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu <i>port time</i> dan <i>sea time</i>. <i>Port time</i> dipengaruhi oleh kualitas pelabuhan dan fasilitasnya, seperti keterlambatan waktu tiba di lokasi, tidak berfungsinya fasilitas dan peralatan yang berhubungan dengan logistik, dan kondisi cuaca buruk.</p>
2	<i>Lead Time</i> (World Bank, 2016)	Menurut (H. Wibowo, 2010), <i>lead time</i> adalah waktu tunggu yang dikeluarkan oleh kapal untuk menjalani proses

No.	Kinerja Layanan Logistik	Keterangan
		kegiatan di dalam area perairan pelabuhan, bertujuan untuk mendapatkan pelayanan sandar di pelabuhan atau dermaga, guna melakukan kegiatan bongkar dan muat barang di suatu Pelabuhan. Selain itu, <i>lead time</i> juga dipengaruhi oleh persediaan barang di Pelabuhan. Kurangnya persediaan barang yang akan diangkut akan mengakibatkan terhambat atau berhentinya proses distribusi.
3	Keamanan (World Bank, 2016)	Proses identifikasi ancaman, kerentanan, dan dampaknya bagi perusahaan serta identifikasi penanggulangan yang sesuai untuk mengurangi risiko sampai ke batas yang dapat diterima. (ISO 28000:2007)
4	Tingkat kerusakan (World Bank, 2016)	Dalam proses produksi yang telah dilaksanakan perusahaan, kadang terjadi hambatan-hambatan yang menyebabkan kerusakan atau penyimpangan-penyimpangan pada produk yang dihasilkan sehingga produk tersebut tidak dapat dijual atau dipasarkan ke <i>customer</i> (Triawan, Sujud, 2004). Kerusakan atau penyimpangan yang dimaksud adalah adanya produk yang cacat (<i>defect product</i>). Produk cacat merupakan produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar kualitas yang sudah ditentukan. Standar kualitas yang baik menurut konsumen adalah produk tersebut dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka.
5	<i>Tracking and Tracing</i> (World Bank, 2016)	Sistem pencatatan pergerakan produk dari produksi, penyimpanan di gudang, distribusi, hingga produk terjual, serta menunjukkan seberapa besar kemampuan untuk melacak dan mengikuti barang-barang dalam pengiriman. (World Bank, 2014)

Dalam konteks negara, kinerja logistik suatu negara ditunjukkan dengan *Logistics Performance Index* (LPI) yang dirilis setiap tahunnya oleh Bank Dunia.

Daya saing suatu negara ditentukan pula salah satunya oleh LPI ini. LPI diukur dari aspek berikut:

1. Efisiensi *customs* dan pengelolaan perbatasan (*Customs*).
2. Kualitas perdagangan dan infrastruktur transportasi (*Infrastructure*).
3. Kemudahan mengatur pengiriman dengan harga yang kompetitif (*Ease of arranging shipment*).
4. Kompetensi dan kualitas layanan logistik (*Quality of logistics services*).
5. Kemampuan untuk melacak dan menelusuri kiriman (*Tracking and tracing*).
6. Frekuensi pengiriman yang tepat waktu (*Timeliness*).

Dari keenam aspek *assessment* LPI tersebut, paling tidak ada empat aspek LPI yang ditentukan oleh kinerja logistik perusahaan, baik perusahaan sebagai pengiriman barang (*shipper*) maupun perusahaan penyedia jasa logistik, yaitu: kemudahan mengatur pengiriman dengan harga yang kompetitif, kompetensi dan kualitas layanan logistik, kemampuan untuk melacak dan menelusuri kiriman, dan frekuensi pengiriman yang tepat waktu. Daya saing bisnis dan negara, setidaknya ditentukan oleh dua faktor utama: biaya dan kualitas layanan, oleh karena itu pengukuran dan evaluasi kinerja logistik penting untuk dilakukan agar dapat dilakukan perbaikan secara berkelanjutan (Zaroni, 2017).

2.3. Distribusi

Distribusi memegang peranan penting dalam menjamin produk yang dipasarkan agar produk tersebut tersedia secara merata di setiap wilayah. Produsen tidak akan mampu menyalurkan langsung kepada konsumen akhir (pemakai), sehingga produsen wajib menyusun saluran distribusinya. Produsen membutuhkan suatu mitra untuk membantu memindahkan suatu produk atau jasa yang dihasilkan kepada konsumen sebagai pemakainya.

Dengan adanya bantuan mitra, konsumen akan dengan mudah memperoleh produk atau jasa yang mereka butuhkan. Proses pemindahan suatu produk atau jasa inilah yang harus dikembangkan dan dikelola sesuai dengan visi dan misi perusahaan dalam suatu kondisi lingkungan tertentu dan sesuai kebutuhan dan keinginan dari konsumen yang dinamakan manajemen distribusi (Walter, 1977).

Menurut (David A, Revzan, 1961) dalam *Marketing Organization Through the Channel* mengartikan bahwa saluran distribusi merupakan suatu alur dari arus yang dilalui barang-barang dari produsen kepada perantara sampai akhirnya sampai kepada konsumen sebagai pemakai. Sementara *American Marketing Association* (AMA) mendefinisikan bahwa saluran distribusi merupakan suatu struktur organisasi dari perusahaan, baik dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan yang terdiri dari pedagang besar/distributor, agen, dan pengecer. Dalam perkembangannya, konsep awal distribusi telah berevolusi dari *physical distribution management* menjadi *logistic management* dan selanjutnya berkembang menjadi *supply chain management* (Gattoma dan Walter, 1996). Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa proses distribusi merupakan perantara untuk memindahkan produk atau jasa dari produsen ke pelanggan.

2.4. Komoditas Semen

Salah satu komoditas pasar global yang berkembang saat ini adalah industri semen. Semen merupakan komoditas yang strategis, khususnya di negara Indonesia yang terus melakukan pembangunan dan semen menjadi suatu kebutuhan yang mutlak. Terlebih lagi berkaitan dengan rencana pemerintah yang meningkatkan pembangunan infrastruktur di beberapa tahun mendatang. Sehubungan dengan rencana pemerintah, maka industri semen perlu mengantisipasi akan terjadinya kelangkaan (*shortage*) semen dalam memenuhi kebutuhan pelanggan di masa mendatang.

Disinilah peran proses distribusi dibutuhkan, sehingga untuk meminimalisasi terjadinya kelangkaan dalam rangka pemenuhan kebutuhan semen untuk para pelanggan. Semen juga tidak hanya melayani kebutuhan pembangunan infrastruktur di kalangan pemerintahan, namun semen juga merupakan salah satu

produk utama yang didistribusikan atau dijual pada toko-toko besi maupun bahan bangunan. Semen memiliki peranan penting untuk meningkatkan pendapatan perusahaan secara keseluruhan, serta sifat dari semen adalah banyak dan hampir selalu dibutuhkan pada kegiatan pembangunan baik skala besar ataupun kecil.

2.5. Pelabuhan

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 53 tahun 2002 menyatakan bahwa Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai 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.

Pelabuhan Indonesia (2000), menyatakan bahwa Pelabuhan adalah wilayah perairan yang terlindung, baik secara alamiah maupun secara buatan, yang dapat digunakan untuk tempat berlindung kapal dan melakukan aktifitas bongkar muat baik barang, manusia ataupun hewan serta dilengkapi dengan fasilitas terminal yang terdiri dari tambatan, gudang dan tempat penumpukan lainnya dimana kapal melakukan transfer muatannya. Sementara Soedjono Kramadibrata dalam Perencanaan pelabuhan menyatakan bahwa pelabuhan adalah tempat yang terlindung dari gerakan gelombang laut, sehingga bongkar muat dapat dilaksanakan dengan aman.

2.6. Jenis-Jenis Pelabuhan

Menurut (Chairunnisa Mappangara, 2016), berdasarkan penggunaannya, pelabuhan laut dibedakan menjadi pelabuhan umum dan terminal khusus (dahulu disebut sebagai pelabuhan khusus). Pelabuhan umum terdiri dari pelabuhan yang diusahakan dan pelabuhan umum yang tidak diusahakan. Adapun Terminal Khusus adalah terminal yang terletak di luar daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan pelabuhan yang merupakan bagian dari pelabuhan terdekat untuk kepentingan sendiri sesuai dengan usaha pokoknya.

2.6.1. Pelabuhan Umum

Pelabuhan umum diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum. Penyelenggaraan pelabuhan umum dilakukan oleh pemerintah dan pelaksanaannya dapat dilimpahkan kepada Badan Usaha Milik Negara yang didirikan untuk maksud tersebut. Di Indonesia dibentuk empat badan usaha milik negara yang diberikan wewenang mengelola pelabuhan umum. Keempat badan usaha milik negara itu adalah PT (persero) Pelabuhan Indonesia I berkedudukan di Medan, Pelabuhan Indonesia II berkedudukan di Jakarta, Pelabuhan Indonesia III berkedudukan di Surabaya dan Pelabuhan Indonesia IV yang berkedudukan di Ujung Pandang.

2.6.2. Pelabuhan Khusus

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, Pelabuhan khusus adalah Pelabuhan yang dikelola untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Pelabuhan ini tidak boleh dipergunakan untuk kepentingan umum. Kecuali dalam keadaan tertentu dengan ijin pemerintah. Pelabuhan khusus dibangun oleh suatu perusahaan baik pemerintah maupun swasta, yang berfungsi untuk prasarana pengiriman hasil produksi perusahaan tersebut.

Peraturan perundang-undangan terkait pelabuhan khusus dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhanan. Berdasarkan ketentuan tersebut disebutkan bahwa Pengelola Pelabuhan khusus adalah Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, atau Badan Hukum Indonesia yang memiliki izin untuk mengelola pelabuhan khusus. Adapun hirarki peran dan fungsi Pelabuhan khusus dalam pasal 4 ayat (5) huruf b terdiri dari:

1. Pelabuhan khusus nasional/internasional
2. Pelabuhan khusus regional
3. Pelabuhan khusus lokal

Pelabuhan khusus nasional/internasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (3) huruf a Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, ditetapkan dengan kriteria :

- a. Bobot kapal 3000 DWT atau lebih;
- b. Panjang dermaga 70 M' atau lebih;
- c. Kedalaman di depan dermaga-5 M LWS atau lebih;
- d. Menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3);
- e. Melayani kegiatan pelayanan lintas Propinsi dan Internasional.

Pelabuhan khusus regional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (3) huruf b Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan, ditetapkan dengan kriteria :

- a. Bobot kapal lebih dari 1000 DWT dan kurang dari 3000 DWT;
- b. Panjang dermaga kurang dari 70 M', konstruksi beton/baja;
- c. Kedalaman di depan dermaga kurang dari-5 M LWS;
- d. Tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3);
- e. Melayani kegiatan pelayanan lintas Kabupaten/Kota dalam satu propinsi.

Pelabuhan khusus lokal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (3) huruf c Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan, ditetapkan dengan kriteria :

- a. Bobot kapal kurang dari 1000 DWT;
- b. Panjang dermaga kurang dari 50 M' dengan konstruksi kayu;
- c. Kedalaman di depan dermaga kurang dari-4 M LWS;
- d. Tidak menangani pelayanan barang berbahaya dan beracun (B3);
- e. Melayani kegiatan pelayanan lintas dalam satu Kabupaten/Kota.

Penetapan lokasi Pelabuhan khusus ditetapkan oleh Menteri setelah mendapat rekomendasi dari Gubernur dan Bupati/Walikota. Adapun pengelolaan Pelabuhan dapat dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, atau Badan Hukum Indonesia untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Pengelolaan Pelabuhan khusus dapat dilakukan dalam hal jika pelabuhan umum yang ada tidak dapat melayani jasa kepelabuhanan untuk kegiatan tertentu karena keterbatasan kemampuan fasilitas yang tersedia. Selain itu, dapat pula didasarkan pada pertimbangan ekonomis dan teknis operasional, yang akan lebih efektif dan efisien serta lebih menjamin keselamatan pelayaran apabila

membangun dan mengoperasikan Pelabuhan khusus (PP RI No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan).

Dalam pasal 52 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan, dijelaskan bahwa wilayah Pelabuhan khusus meliputi daratan dan perairan, atau perairan. Penggunaan wilayah daratan pada Pelabuhan khusus dilaksanakan oleh Pengelola Pelabuhan khusus sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Untuk penggunaan wilayah perairan untuk kepentingan pengelolaan Pelabuhan khusus dilakukan dengan memperhatikan alur pelayaran dan perlintasan kapal, olah gerak kapal, keperluan darurat, tempat labuh kapal, kelestarian lingkungan, dan aspek pertahanan dan keamanan. Pengelola Pelabuhan khusus wajib menyediakan dan memelihara sarana bantu navigasi pelayaran, alur pelayaran, kolam pelabuhan, dan fasilitas yang diperlukan untuk kelancaran arus lalu lintas kapal dan barang serta tugas pemerintahan di pelabuhan khusus.

Pembangunan dan pengoperasian pelabuhan khusus wajib berpedoman pada rencana induk pelabuhan, standar disain bangunan, alur, kolam dan peralatan pelabuhan, standar kehandalan fasilitas dan peralatan pelabuhan, standar pelayanan operasional pelabuhan, keselamatan pelayaran, dan kelestarian lingkungan. Pengelola pelabuhan khusus yang telah mendapatkan izin operasi diwajibkan untuk menaati peraturan perundang-undangan dan ketentuan di bidang pelayaran serta kelestarian lingkungan, menaati peraturan perundang-undangan dan instansi pemerintah lainnya yang berkaitan dengan usaha pokoknya, bertanggung jawab sepenuhnya atas pengoperasian pelabuhan khusus yang bersangkutan, dan melaporkan kegiatan operasional setiap bulan kepada pemberi izin (PP RI No. 69 tahun 2001 tentang Kepelabuhan).

2.7. Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan

Menurut Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Laut Nomor: UM.002/38/18/DJPL-11 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan, kinerja pelayanan operasional adalah hasil kerja terukur yang dicapai Pelabuhan dalam melaksanakan Pelayanan Kapal, barang dan utilisasi fasilitas dan

alat, dalam periode waktu dan satuan tertentu. Adapun indikator kinerja pelayanan operasional kapal dan barang terdiri atas:

1. Waktu Tunggu kapal (*Waiting Time/WT*)

Tunggu kapal (*Waiting Time/WT*) merupakan jumlah waktu sejak pengajuan permohonan tambat setelah kapal tiba di lokasi labuh sampai kapal digerakkan menuju tambatan.

2. Waktu Pelayanan Pemanduan (*Approach Time/AT*)

Waktu Pelayanan Pemanduan (*Approach Time/AT*) merupakan jumlah waktu yang terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali di tambatan atau sebaliknya.

3. Waktu Efektif (*Effective Time* dibanding *Bert Time/ET:BT*)

Waktu Efektif (*Effective Time/ET*) merupakan jumlah jam bagi suatu kapal yang benar-benar digunakan untuk bongkar muat selama kapal di tambatan. Adapun *Berth Time (BT)* merupakan jumlah waktu siap operasi tambatan untuk melayani kapal.

4. Produktivitas Kerja (*T/G/J* dan *B/C/H*)

Kinerja bongkar muat yang diukur dalam satuan Ton/Jam merupakan jumlah barang dalam ton atau m³ yang dibongkar/muat dalam periode waktu 1 (satu) jam kerja.

2.8. Metode *Importance Performance Analysis (IPA)*

Menurut John Martila and John C. James yang dikutip oleh Supranto (2006), metode *Importance Performance Analysis (IPA)* digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat kepuasan seseorang atas kinerja pihak lain. Metode *Importance Performance Analysis (IPA)* adalah metode yang digunakan untuk memperoleh tingkat kesesuaian antara kinerja layanan dengan harapan responden. Dengan ketentuan bahwa kepuasan layanan merupakan tingkat kesesuaian antara kinerja yang telah dilakukan terhadap tingkat harapan pengguna jasa/konsumen. Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja dengan skor kepentingan yang dapat dilihat pada persamaan:

$$T_{ki} = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\%$$

Dimana:

Tki = Tingkat kesesuaian masing-masing variable

Xi = Persepsi

Yi = Ekspektasi

Pada kuesioner yang diberikan kepada pengguna jasa, diukur menggunakan skala likert 5 point. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan (Sugiyono, 2012).

Untuk tingkat kepentingan pelayanan dan kinerja pelayanan diukur menggunakan skala likert 5 poin, yaitu:

Tabel 2. Skala Tingkat Ekspektasi

No.	Jawaban	Bobot
1	Sangat Penting	5
2	Penting	4
3	Cukup Penting	3
4	Kurang Penting	2
5	Tidak Penting	1

Sedangkan untuk tingkat kinerja/aspek kepuasan pelanggan diukur dengan menggunakan skala likert 5 poin seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. Skala Tingkat Persepsi

No.	Jawaban	Bobot
1	Sangat Puas	5
2	Puas	4
3	Cukup Puas	3
4	Kurang Puas	2
5	Tidak Puas	1

Data yang diperoleh dari hasil survei terhadap beberapa responden dengan menggunakan kuesioner selanjutnya dapat dianalisa tingkat kesesuaian antara tingkat persepsi dan ekspektasi untuk masing-masing dimensi.

Tingkat kesesuaian merupakan hasil perbandingan antara skor kinerja pelaksanaan dengan skor harapan, sehingga dapat digunakan untuk menentukan skala prioritas (Yola, 2013). Menurut Sukardi dan Cholidis (2006), jika nilai dari tingkat kesesuaian mendekati 100% dan berada di atas rata-rata, maka dapat dikatakan tingkat kesesuaian sudah baik. Berikut adalah kriteria tingkat kesesuaian:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Tingkat Kesesuaian

Rentang Penilaian (%)	Kriteria Penilaian
81 - 100	Sangat Baik
66 - 80	Baik
51 - 65	Cukup Baik
35 - 50	Kurang Baik
00 - 34	Sangat Tidak Baik

Selanjutnya dari perhitungan tingkat kesesuaian di atas akan dianalisis menggunakan diagram kartesius. Diagram kartesius dapat digunakan untuk menentukan prioritas dari indikator-indikator pelayanan. Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik (\bar{X} , \bar{Y}), dimana \bar{X} merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat pelaksanaan atau kepuasan pelanggan seluruh faktor atau atribut, dan \bar{Y} adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Pada kedua sumbu ini terdapat batas yang berupa rata-rata total dari skor penilaian pelayanan dan skor penilaian harapan pelanggan untuk membentuk empat kuadran prioritas. Kedua rata-rata total tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n}$$

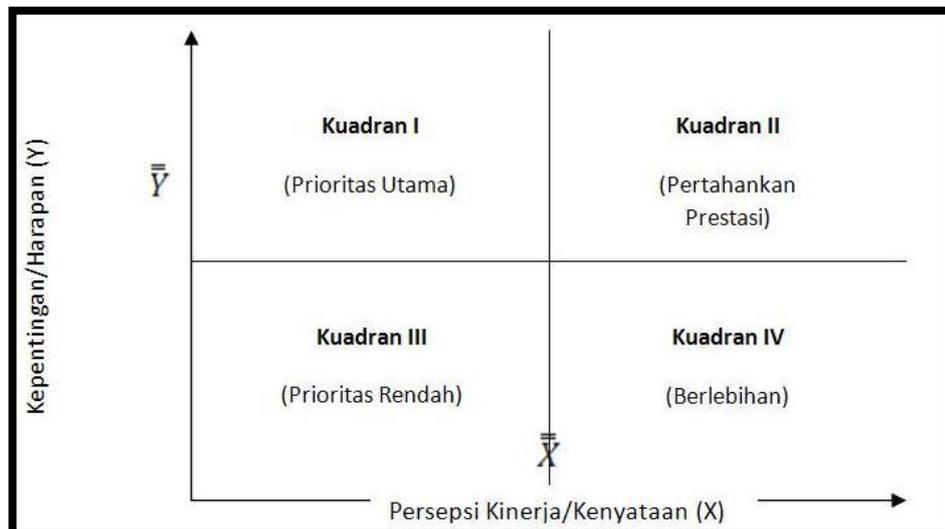
Dimana:

\bar{X} = Skor rata-rata tingkat persepsi
 \bar{Y} = Skor rata-rata tingkat ekspektasi
 n = Jumlah responden

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{K} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum \bar{Y}}{K}$$

Dimana:

K = Banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan
 Tingkat kesesuaian untuk masing-masing faktor kepuasan pelanggan selanjutnya digambarkan ke dalam empat kuadran pada diagram kartesius seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Ilustrasi Diagram Kartesius

Dimana,

\bar{X} = Persepsi
 \bar{Y} = Ekspektasi

Adapun interpretasi dari masing-masing kuadran pada diagram kartesius tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I, Prioritas Utama (*Concentrate Here*)

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap sangat penting dan atau diharapkan konsumen akan tetapi kinerja perusahaan dinilai belum memuaskan sehingga pihak perusahaan perlu berkonsentrasi untuk

mengalokasikan sumber dayanya guna meningkatkan performa yang masuk pada kuadran ini.

2. Kuadran II, Pertahankan Prestasi (*Keep Up The Good Work*)

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap penting dan diharapkan sebagai faktor penunjang kepuasan konsumen sehingga perusahaan wajib untuk mempertahankan prestasi kinerja tersebut.

3. Kuadran III, Prioritas Rendah (*Low Priority*)

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap mempunyai tingkat persepsi atau kinerja aktual yang rendah dan tidak terlalu penting dan atau tidak terlalu diharapkan oleh konsumen sehingga perusahaan tidak perlu memprioritaskan atau memberikan perhatian lebih pada faktor-faktor tersebut.

4. Kuadran IV, Berlebihan (*Possibly Overkill*)

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang memiliki tingkat kinerja yang relatif tinggi tapi dianggap tidak terlalu penting dan tidak terlalu diharapkan oleh konsumen, sehingga faktor tersebut tidak perlu diprioritaskan.

2.9. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui serta menguji ketepatan dan ketetapan suatu alat ukur untuk dipergunakan sebagai pengukur sesuatu yang seharusnya diukur. (Sugiyono, dalam Dewi & Sudaryanto, 2020). Uji Validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur tingkat keefektifan suatu alat ukur atau media ukur untuk memperoleh data. Biasanya digunakan untuk mengukur seberapa efektif suatu kuesioner untuk memperoleh data, lebih tepatnya untuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukan di kuesioner. Uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid. Alat ukur yang dimaksud disini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner.

Uji validitas kuesioner dapat dinyatakan valid jika setiap butir pertanyaan yang terdapat pada kuesioner dapat digunakan sebagai perantara untuk mengungkapkan dan mengetahui sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Kemudian, kuesioner dapat dinyatakan valid jika hasil nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Apabila hasil nilai validitas dari tiap tanggapan yang telah diterima setelah menyerahkan atau menyebarkan daftar pertanyaan-pertanyaan bernilai lebih besar daripada 0.3, maka butir pertanyaan tersebut dapat dinyatakan valid. (Suryono, dalam Dewi & Sudaryanto, 2020). Hasil uji validasi sebuah kuesioner dalam penelitian dapat memengaruhi data-data yang akan didapatkan peneliti saat melakukan sebuah penelitian.