



TUGAS AKHIR - MS141501

**KINERJA ANGKUTAN DAN KONEKTIVITAS PELAYARAN
RAKYAT: STUDI KASUS PELABUHAN RAKYAT KALIMAS**

NUR LELI
NRP. 4412 100 005

Dosen Pembimbing :
Dr.Ing. Setyo Nugroho
Ferdhi Zulkarnaen, S.T., M.Sc.

JURUSAN TRANSPORTASI LAUT
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2016



FINAL PROJECT - MS141501

**PERFORMANCE OF TRANSPORT AND CONNECTIVITY
TRADITIONAL SHIPPING: CASE STUDY TRADITIONAL
PORT OF KALIMAS**

NUR LELI
NRP. 4412 100 005

Supervisors :
Dr.Ing. Setyo Nugroho
Ferdhi Zulkarnaen, S.T., M.Sc.

DEPARTMENT OF MARINE TRANSPORTATION
Faculty of Marine Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2016

LEMBAR PENGESAHAN

**KINERJA ANGKUTAN DAN KONEKTIVITAS PELAYARAN
RAKYAT: STUDI KASUS PELABUHAN RAKYAT KALIMAS**

TUGAS AKHIR

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada
Bidang Keahlian Pelayaran
Program S1 Jurusan Transportasi Laut
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

NUR LELE
NRP. 4412 100 005

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr.Ing. Setyo Nugroho
NIP. 196510201996011001

Ferdhi Zulkarnaen, S.T., M.Sc.

SURABAYA, JULI 2016

KINERJA ANGKUTAN DAN KONEKTIVITAS PELAYARAN RAKYAT: STUDI KASUS PELABUHAN RAKYAT KALIMAS

Nama Mahasiswa : Nur Leli
NRP : 4412 100 005
Jurusan / Fakultas : Transportasi Laut / Teknologi Kelautan
Dosen Pembimbing : 1. Dr.Ing. Setyo Nugroho
2. Ferdhi Zulkarnaen, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

Kondisi globalisasi ekonomi menuntut semua insan pelaku bisnis harus mampu mengantisipasi perkembangan yang ada bila ingin mempertahankan keberadaan di dunia bisnisnya. Rendahnya kinerja pelabuhan dan kinerja angkutan berpengaruh pada tingkat konektivitas. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui peran dan dampak kinerja angkutan pelra terhadap konektivitas dan profitabilitas pemilik kapal. Studi ini menganalisis tentang kinerja pelabuhan, konektivitas dan aksesibilitas antar pelabuhan, serta profitabilitas pemilik kapal. Analisis sensitivitas menjelaskan indikator kinerja angkutan pelra yang meliputi produktivitas bongkar muat (Ton/Jam/Gang), kecepatan kapal saat berlayar (Knot), dan ongkos angkut barang (Rp/Ton/Trip) terhadap konektivitas dan profitabilitas. Sampel yang digunakan dalam penelitian diambil berdasarkan jarak dan ada tidaknya kapal pesaing non-pelra, yaitu Pelabuhan Ambon (Jarak jauh dengan pesaing non-pelra), Bima (Jarak dekat dengan pesaing non-pelra), Reo (Jarak jauh tanpa pesaing non-pelra), dan Samuda (Jarak dekat tanpa pesaing non-pelra) dengan Kalimas sebagai pelabuhan counterpart. Hasil analisis yaitu, konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Ambon akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 0,8 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 1,5 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 1,7 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 389.344 /Ton/Trip. Konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Bima akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 1,2 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 0,6 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 0,7 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 330.784 /Ton/Trip. Konektivitas Kalimas

dengan Pelabuhan Reo akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 1,8 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 1,3 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 1,4 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 308.833 /Ton/Trip. konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Samuda akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 1,2 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 0,7 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 0,8 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 331.408 /Ton/Trip. Peran dan dampak dari peningkatan kinerja angkutan pelayaran rakyat adalah ketika profitabilitas naik, maka konektivitas juga akan naik, bagi pemilik barang akan lebih tertarik menggunakan jasa pelayanan kapal pelra dan bagi pelabuhan tujuan akan tetap terkoneksi dengan Kalimas.

Kata kunci: Aksesibilitas, kinerja pelayaran rakyat, konektivitas, profitabilitas.

PERFORMANCE OF TRANSPORT AND CONNECTIVITY TRADITIONAL SHIPPING: CASE STUDY TRADITIONAL PORT OF KALIMAS

Author : Nur Leli
ID No. : 4412 100 005
Dept. / Faculty : Marine Transportation / Marine Technology
Supervisors : 1. Dr.Ing. Setyo Nugroho
2. Ferdhi Zulkarnaen, S.T., M.Sc.

ABSTRACT

The condition of economic globalization requires all aspects in business world to prepare for it in order to maintain its existence. Port with good performance is important to ensure the sustainability of port and its connectivity. The purpose of this study is to analyze the role and impact of traditional shipping performance with the connectivity and profitability of traditional shipping. Objects researched in this study are about port performance, port connectivity, accessibility index and profitability ship owner. Sensitivity analysis is made to represent port performance indicator, including cargo handling (Ton/Gang/Hour), ship speed (knots), freight rate (Rp/Ton/Trip). Few ports were studied as a sample based on distance and the existence of non-pelra competitor, thus are Port of Ambon (Long distance with competitors non-pelra), Bima (Short distance with competitors non-pelra), Reo (Long distance without competitors non-pelra), and Samuda (Short distance without competitors non-pelra) with Kalimas as counterpart port. As the result, Kalimas connectivity with Port of Ambon will be disconnected if Kalimas productivity is under 0.8 Ton/Gang/Hour, ship speed is under 1.5 knots when departs and 1.7 knots when arrives Kalimas, freight rate is under Rp 389,344 /Ton/Trip. Kalimas connectivity with Port of Bima will be disconnected if Kalimas productivity is under 1.2 Ton/Gang/Hour, ship speed is under 0.6 knots when departs and 0.7 knots when arrives Kalimas, freight rate is under Rp 330,784 /ton/trip. Kalimas connectivity with Port of Reo will be disconnected if Kalimas productivity is under 1.8 Ton/Gang/Hour, ship speed is under 1.3 knots when departs and 1.4 knots when arrives Kalimas, freight rate is under Rp 308,833 /ton/trip. Kalimas connectivity with Port of Samuda will be disconnected

if Kalimas productivity is under 1.2 Ton/Gang/Hour, ship speed is under 0.7 knots when departs and 0.8 knots when arrives Kalimas, freight rate is under Rp 331,408 /ton/trip. The role and impact of traditional shipping performance affect the profitability of ship owner, its also increasing the connectivity, and cargo owner will prefer to use traditional shipping service.

Keywords: Accessibility, connectivity , profitability, traditional shipping performance.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR REVISI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konektivitas	5
2.1.1 <i>Degree of Connectivity / Access to Connectivity</i>	6
2.1.2 <i>Betweenness of Connectivity</i>	6
2.1.3 <i>Vulnerability of Connectivity / Inter-Port Dependency</i>	7
2.1.4 <i>Street Connectivity Index</i>	7
2.1.5 <i>Accessibility Index</i>	8
2.2 Profitabilitas	8
2.2.1 <i>Gross Profit Margin</i>	8
2.2.2 <i>Net Profit Margin</i>	8
2.3 Pelabuhan.....	9
2.3.1 Definisi Pelabuhan.....	9
2.3.2 Kinerja Pelabuhan.....	9
2.4 Korelasi	14
2.5 Biaya Transportasi Laut.....	16

2.5.1	Biaya modal (<i>Capital Cost</i>).....	16
2.5.2	Biaya operasional (<i>operational cost</i>).....	16
2.5.3	Biaya pelayaran (<i>voyage cost</i>).....	18
2.5.4	Biaya Bongkar Muat (<i>Cargo Handling Cost</i>).....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1	Diagram Alir Penelitian	21
3.2	Tahapan Pengerjaan	22
3.2.1	Tahapan Identifikasi Kondisi.....	22
3.2.2	Tahapan Analisis Kinerja Angkutan Terhadap Konektivitas	23
3.2.3	Analisis Hasil dan Dampak	23
3.2.4	Kesimpulan dan Saran	23
BAB IV PELABUHAN RAKYAT KALIMAS.....		25
4.1	Tinjauan Objek Penelitian	25
4.2	Daya Lalu.....	28
4.3	Biaya Pelabuhan	29
4.4	Kinerja Pelabuhan Eksisting	30
4.4.1	<i>Service Time</i>	31
4.4.2	Produktivitas.....	32
4.4.3	Utilitas	34
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		37
5.1	Konektivitas Pelra.....	37
5.1.1	Moda Angkut Pelra.....	42
5.1.2	Kapasitas Angkut Kapal (Ton).....	43
5.1.3	Kapasitas Angkut Kapal (M ³)	44
5.1.4	Lama Kapal di Pelabuhan.....	46
5.1.5	Kecepatan Kapal (Knot)	46
5.1.6	Konsumsi Bahan Bakar saat Berlayar	47
5.1.7	Tarif Tenaga Kerja Bongkar Muat	48
5.1.8	Persentase Muatan	48
5.1.9	<i>Capital Cost</i>	49
5.1.10	<i>Operational Cost</i>	51
5.1.11	<i>Voyage Cost</i>	54
5.1.12	<i>Cargo Handling Cost</i>	56

5.1.13	<i>Total Cost</i>	57
5.1.14	Ongkos Angkut.....	57
5.2	<i>Degree of Connectivity / Access to Connectivity</i>	58
5.3	<i>Vulnerability of Connectivity / Inter-Port Dependency</i>	59
5.4	<i>Accessibility Index</i>	60
5.5	Profitabilitas.....	60
5.6	Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat di Kalimas	62
5.6.1	Korelasi Produktivitas Bongkar Muat di Kalimas terhadap Konektivitas	64
5.6.2	Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M terhadap Konektivitas	68
5.6.3	Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat di Kalimas terhadap Profitabilitas ..	69
5.7	Sensitivitas Kecepatan Kapal.....	72
5.7.1	Korelasi Kecepatan Kapal terhadap Konektivitas	74
5.7.2	Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal terhadap Konektivitas	78
5.7.3	Sensitivitas Kecepatan Kapal terhadap Profitabilitas	79
5.8	Sensitivitas Ongkos Angkut.....	82
5.8.1	Korelasi Ongkos Angkut terhadap Konektivitas	83
5.8.2	Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut terhadap Konektivitas	86
5.8.3	Sensitivitas Ongkos Angkut terhadap Profitabilitas.....	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		91
6.1	Kesimpulan	91
6.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tingkat Konektivitas	1
Gambar 2.1 Contoh <i>Street Connectivity Index</i>	7
Gambar 2.2 <i>Service Time</i>	10
Gambar 2.3 Interpretasi Nilai Korelasi.....	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	21
Gambar 4.1 Lokasi Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas	25
Gambar 4.2 Sejarah Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas	26
Gambar 4.3 Layout Kawasan Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas	27
Gambar 4.4 Daya Lalu Pelabuhan Pelra Kalimas pertahun	28
Gambar 4.5 Daya Lalu Pelabuhan Pelra Kalimas perbulan	29
Gambar 4.6 Hubungan antara Kinerja Pelabuhan di Kalimas.....	31
Gambar 4.7 Pelaksanaan <i>Service Time</i> di Dermaga Pelra Kalimas	32
Gambar 4.8 Layout Tambatan Kapal Pelra Kalimas (a)	34
Gambar 4.9 Layout Tambatan Kapal Pelra Kalimas (b)	34
Gambar 4.10 Layout Tambatan Kapal Pelra Kalimas (c)	35
Gambar 4.11 Utilitas Pelabuhan Pelra Kalimas	35
Gambar 5.1 Jumlah Pelabuhan yang dilayani Kapal Pelra di Indonesia.....	38
Gambar 5.2 Jumlah Pelabuhan yang dilayani Kapal Pelra Kalimas di Indonesia.....	38
Gambar 5.3 Frekuensi Kapal Masuk Pelabuhan Pelra Kalimas.....	39
Gambar 5.4 Frekuensi Kapal Keluar Pelabuhan Pelra Kalimas.....	39
Gambar 5.5 Frekuensi Kapal Keluar Pelabuhan Pelra Kalimas.....	40
Gambar 5.6 Peta Persebaran Konektivitas Pelra Kalimas 2014.....	41
Gambar 5.7 Korelasi GT Kapal Pelra dengan Kapasitas Angkut Kapal (Ton).....	43
Gambar 5.8 Penempatan Muatan Kapal Pelra.....	44
Gambar 5.9 <i>General Arrangement</i> Kapal Pelra	45
Gambar 5.10 Korelasi GRT Kapal dengan Lama Kapal di Pelabuhan	46
Gambar 5.11 Korelasi GT Kapal dengan Harga Kapal	50
Gambar 5.12 Korelasi GT Kapal dengan Jumlah ABK Kapal Pelra.....	52
Gambar 5.13 <i>Degree of Connectivity</i>	58
Gambar 5.14 <i>Vulnerability of Connectivity</i>	59

Gambar 5.15 <i>Accessibility Index</i>	60
Gambar 5.16 Profitabilitas Pemilik Kapal Pelra di Kalimas	61
Gambar 5.17 Persentase Komponen Biaya KLM Harapan Kita	62
Gambar 5.18 Korelasi Produktivitas B/M dengan <i>Degree of Connectivity</i>	64
Gambar 5.19 Korelasi Produktivitas B/M dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	65
Gambar 5.20 Korelasi Produktivitas B/M dengan Indeks Aksesibilitas	66
Gambar 5.21 Korelasi Produktivitas B/M dengan Profitabilitas	67
Gambar 5.22 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M dengan <i>Degree of Connectivity</i>	68
Gambar 5.23 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	68
Gambar 5.24 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M dengan Indeks Aksesibilitas.....	68
Gambar 5.25 Sensitivitas Produktivitas B/M dengan Profitabilitas RoundTrip	69
Gambar 5.26 Persentase Penurunan Produktivitas B/M Pemutus Koneksi.....	70
Gambar 5.27 Persentase Komponen Biaya KLM Harapan Kita	72
Gambar 5.28 Korelasi Kecepatan Kapal dengan <i>Degree of Connectivity</i>	74
Gambar 5.29 Korelasi Kecepatan Kapal dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	75
Gambar 5.30 Korelasi Kecepatan Kapal dengan <i>Indeks Aksesibilitas</i>	76
Gambar 5.31 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Profitabilitas	77
Gambar 5.32 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal dengan <i>Degree of Connectivity</i>	78
Gambar 5.33 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i> .78	
Gambar 5.34 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal dengan Indeks Aksesibilitas.....	79
Gambar 5.35 Sensitivitas Kecepatan Kapal dengan Profitabilitas RoundTrip.....	79
Gambar 5.36 Persentase Penurunan Kecepatan Kapal Pemutus Koneksi.....	80
Gambar 5.37 Korelasi Ongkos Angkut dengan <i>Degree of Connectivity</i>	83
Gambar 5.38 Korelasi Ongkos Angkut dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	84
Gambar 5.39 Korelasi Ongkos Angkut dengan Indeks Aksesibilitas	85
Gambar 5.40 Korelasi Ongkos Angkut dengan Profitabilitas	85
Gambar 5.41 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut dengan <i>Degree of Connectivity</i>	86
Gambar 5.42 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i> ...	87
Gambar 5.43 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut dengan Indeks Aksesibilitas.....	87
Gambar 5.44 Sensitivitas Ongkos Angkut dengan Profitabilitas RoundTrip.....	88
Gambar 5.45 Persentase Penurunan Ongkos Angkut Pemutus Koneksi.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Indikator Konektivitas Pelabuhan	6
Tabel 4.1 Persentase Muatan Kapal Lokal dan Pelra	28
Tabel 4.2 Daftar Tarif Pelabuhan Kalimas untuk Kapal Pelra	29
Tabel 4.3 Perhitungan Produktivitas Bongkar Muat	33
Tabel 4.4 Jumlah Tambatan Dermaga Pelra Kalimas	35
Tabel 5.1 Cara Memperoleh Kecepatan Kapal (Knot)	47
Tabel 5.2 Data Konsumsi Bahan Bakar Kapal General Cargo.....	47
Tabel 5.3 Arus Barang Pelra di Kalimas Tahun 2014.....	48
Tabel 5.4 Data Kapal dan Frekuensi yang Melayani Rute Ambon-Kalimas	48
Tabel 5.5 Muatan Terangkut Kapal	49
Tabel 5.6 Perhitungan <i>Capital Cost</i> Kapal Pelra.....	50
Tabel 5.7 Perhitungan <i>Operational Cost</i> Kapal Pelra	51
Tabel 5.8 Perhitungan <i>Voyage Cost</i> Kapal Pelra.....	54
Tabel 5.9 Daftar Tarif Pelabuhan Non-Kalimas untuk Kapal Pelra.....	56
Tabel 5.10 Korelasi Produktivitas B/M dengan <i>Degree of Connectivity</i>	65
Tabel 5.11 Korelasi Produktivitas B/M dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	65
Tabel 5.12 Korelasi Produktivitas B/M dengan Indeks Aksesibilitas	66
Tabel 5.13 Korelasi Produktivitas B/M dengan Profitabilitas.....	67
Tabel 5.14 Penurunan Produktivitas B/M Pemutus Koneksi	70
Tabel 5.15 Korelasi Kecepatan Kapal dengan <i>Degree of Connectivity</i>	74
Tabel 5.16 Korelasi Kecepatan Kapal dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	75
Tabel 5.17 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Indeks Aksesibilitas	76
Tabel 5.18 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Profitabilitas.....	77
Tabel 5.19 Penurunan Kecepatan Kapal Pemutus Koneksi	81
Tabel 5.20 Korelasi Ongkos Angkut dengan <i>Degree of Connectivity</i>	83
Tabel 5.21 Korelasi Ongkos Angkut dengan <i>Vulnerability of Connectivity</i>	84
Tabel 5.22 Korelasi Ongkos Angkut dengan Indeks Aksesibilitas	85
Tabel 5.23 Korelasi Ongkos Angkut dengan Profitabilitas.....	86
Tabel 5.24 Penurunan Ongkos Angkut Pemutus Koneksi	89

LAMPIRAN

Berikut konten yang akan dijabarkan pada lampiran ini :

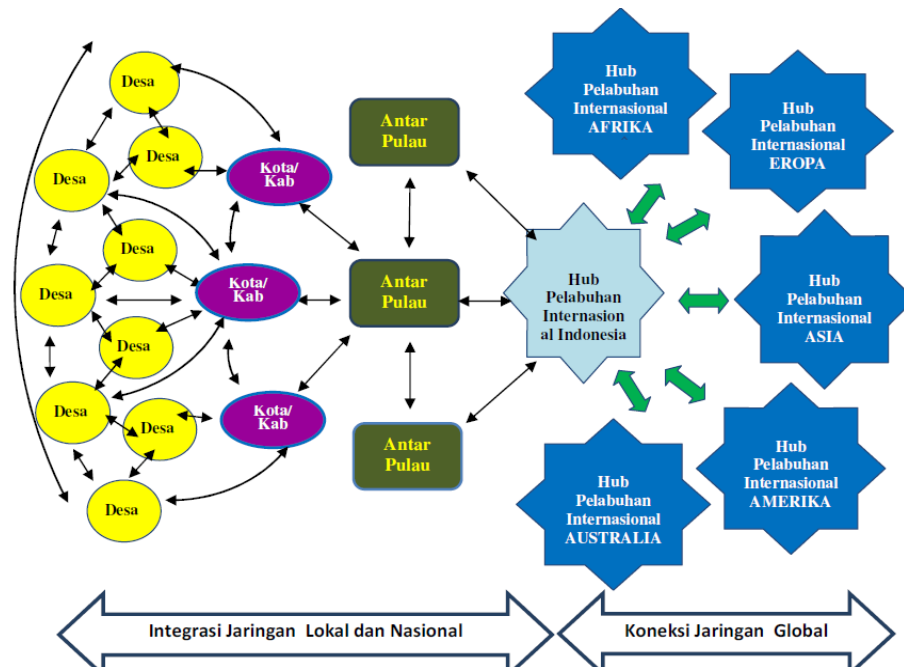
1. Perhitungan Service Time
2. Perhitungan Kapasitas Angkut Kapal (m^3)
3. Data Kapal Pelra di Kalimas
4. Nama Pelabuhan di Indonesia
5. Perhitungan *Capital Cost*
6. Perhitungan *Operating Cost*
7. Perhitungan *Voyage Cost* dan Ongkos Angkut
8. Perhitunan *Degree of Connectivity*
9. Perhitunan *Vulnerability of Connectivity*
10. Perhitungan Indeks Aksesibilitas
11. Perhitungan Profitabilitas
12. Perhitugan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas
13. Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot)
14. Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip)

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai negara kepulauan, tantangan besar untuk Negara Indonesia adalah penyediaan infrastruktur transportasi guna mendukung aktifitas ekonomi yang mampu mendorong konektivitas antar daerah dalam memajukan dan mengembangkan perekonomian suatu daerah. Pelabuhan adalah salah satu infrastruktur yang digunakan sebagai penguat hubungan antar daerah. Salah satu indikator dalam lingkup pelabuhan yang berpengaruh terhadap konektivitas adalah kinerja pelabuhan. Menurut (Subari, 2015), peran pelabuhan hanya dapat dicapai jika pelabuhan tersebut didukung oleh fasilitas yang memadai, sumber daya manusia yang profesional dan sistem manajemen yang baik.

Menurut (Jinca, 2011), Pembangunan konektivitas dalam dokumen SISLOGNAS mempunyai visi, yaitu Integrasi Secara Lokal dan Terhubung Secara Internasional atau *Local Integrated, Globally Connected*, serta mempunyai tiga tingkat konektivitas yang terintegrasi, yaitu konektivitas lokal (*Intra Island*), Konektivitas Nasional (*Inter Island*), dan konektivitas global (*Internasional*) seperti terlihat pada gambar berikut.



Sumber : SISLOGNAS, 2015

Gambar 1.1 Tingkat Konektivitas

Pelayaran rakyat berperan aktif dalam jaringan lokal dan nasional, menghubungkan antar kabupaten hingga antar pulau dengan mendistribusikan komoditas dasar dan produk lain keluar pulau maupun membawa komoditas dari luar pulau. Kondisi globalisasi ekonomi menuntut semua insan pelaku bisnis harus mampu mengantisipasi perkembangan yang ada bila ingin mempertahankan keberadaan di dunia bisnisnya. Ekonomi global menuntut persaingan yang sehat di segala bidang, salah satunya di bidang transportasi laut. Untuk menciptakan daya saing tersebut, *stakeholder* di Pelabuhan Kalimas harus mampu dan siap menghadapi tantangan yang ada dalam bersaing dengan penyedia jasa yang juga menyediakan jasa antar pulau. Untuk menghadapi tantangan tersebut, perlu adanya persiapan mengenai sistem pengoperasian jasa kepelabuhanan yang mampu menjawab tantangan masa sekarang dan masa yang akan datang yang berarti akan berdampak pada tingkat konektivitas pelabuhan.

Dari penjabaran tersebut perlu ada kajian mengenai seberapa besar pengaruh adanya pelabuhan pelayaran rakyat terhadap pengiriman barang bagi daerah-daerah yang tidak mampu dijangkau oleh kapal niaga. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kinerja pelabuhan dan kinerja angkutan pelra yang juga menunjukkan tingkat konektivitas Pelra Kalimas terhadap wilayah lain. Maka dari itu, untuk menjaga peran pelra maka dilakukan penelitian mengenai “Kinerja Angkutan dan Konektivitas Pelayaran rakyat: Studi Kasus Pelabuhan Rakyat Kalimas”. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk berkontribusi menjaga keberadaan angkutan pelra di Indonesia, serta bisa menjadi landasan untuk penelitian tentang angkutan pelra ke depannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka beberapa permasalahan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja pelabuhan eksisting di Pelabuhan Pelra Kalimas ?
2. Bagaimana konektivitas eksisting Pelabuhan Pelra Kalimas ?
3. Bagaimana sensitivitas kinerja angkutan pelra Kalimas terhadap konektivitas Pelra Kalimas ?
4. Bagaimana peran dan dampak kinerja angkutan pelra Kalimas terhadap konektivitas Pelra Kalimas ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah tersebut diatas, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja pelabuhan eksisting di Pelabuhan Pelra Kalimas.
2. Mengetahui konektivitas eksisting Pelabuhan Pelra Kalimas.
3. Mengetahui sensitivitas kinerja angkutan pelra Kalimas terhadap konektivitas Pelra Kalimas.
4. Mengetahui peran dan dampak kinerja angkutan pelra Kalimas terhadap konektivitas Pelra Kalimas.

1.4 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini, terdapat beberapa batasan terhadap penelitian yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Lingkup penelitian hanya pada Dermaga Perla di Pelabuhan Pelra Kalimas.
2. Kondisi kapasitas pelabuhan dan jumlah kapal adalah *ceteris paribus*.
3. Arus barang yang diteliti hanya general cargo dengan satuan berat (Ton).
4. Pelabuhan tujuan yang menjadi sampel analisis adalah Pelabuhan Ambon, Bima, Reo dan Samuda.

1.5 Manfaat

Adapun Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai konektivitas angkutan Pelra.
2. Dapat meningkatkan minat pemilik barang untuk menggunakan angkutan Pelra Kalimas.
3. Sebagai studi awal mengembangkan angkutan pelra dalam studi selanjutnya.
4. Sebagai bentuk usaha mempertahankan keberadaan bisnis pelra sesuai dengan Instruksi Presiden No. 5 Tahun 2005.

1.6 Hipotesis

Dugaan awal dari Tugas Akhir ini adalah Pelabuhan Kalimas memiliki konektivitas yang tinggi dengan pelabuhan lain dan kinerja angkutan pelra Kalimas memiliki peran yang besar bagi pengiriman barang khususnya bagi wilayah yang tidak mampu dijangkau kapal niaga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan literatur-literatur yang dipergunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Adapun isi dari tinjauan pustaka ini adalah mengenai teori konektivitas, profitabilitas, indikator kinerja pelabuhan, teori korelasi, dan indikator biaya transportasi laut.

2.1 Konektivitas

Konektivitas berasal dari kata “*connectivity*” yang artinya menghubungkan, mempersatukan. Pada daerah kepulauan penguatan sistem konektivitas sangat diperlukan dalam pembangunan agar hubungan dalam pulau dan antar pulau dapat berjalan dengan lancar untuk menunjang perkembangan perekonomian suatu wilayah (Rahim, 2015). Konektivitas adalah sistem, sistem konektivitas adalah terhubungnya satu komponen atau kegiatan dengan komponen atau kegiatan lainnya yang ditunjang dengan sarana atau prasarana transportasi yang baik (Khisty, 2005).

Menurut (Rahim, 2015), Sistem konektivitas diharapkan dapat membuka daerah-daerah yang terisolasi sehingga dapat terhubung dengan pusat-pusat perekonomian. Tujuan utama penguatan konektivitas adalah menurunkan disparitas harga dan pelayanan, peningkatan daya saing, akselerasi penanggulangan kemiskinan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan aksesibilitas sosial dan ekonomi masyarakat dan peningkatan aktivitas yang telah ada.

Menurut (*Inter-American Development Bank*, 2013) konektivitas pelabuhan adalah kemampuan yang sebenarnya untuk menyediakan layanan oleh perusahaan pelayaran untuk memindahkan container / muatan lainnya antara pelabuhan yang satu dengan pelabuhan yang lainnya dan ukuran seberapa baik pelabuhan tersebut terintegrasi dalam komunitas perdagangan yang lebih besar.

Menurut (Beatriz Tovar, Ruben Hernandez, 2015), Indikator *Degree*, *Betweenness*, dan *Port Accessibility Index* pelabuhan adalah cara sederhana untuk mengukur konektivitas pelabuhan. Tabel 2.1 Karakteristik Indikator Konektivitas Pelabuhan berikut menjelaskan karakteristik-karakteristik yang relevan dalam *port related index* atau konektivitas.

Tabel 2.1 Karakteristik Indikator Konektivitas Pelabuhan

Ukuran	Bobot	Jangkauan	Tujuan
<i>Degree</i>	<i>No</i>	Lokal	<i>Connectivity/Accessability</i>
<i>Betweenness</i>	<i>No</i>	Lokal	<i>Connectivity/Centrality/Intermediacy</i>
<i>Port Accessibility Index</i>	<i>TEUs</i>	Global	<i>Economical accessibility / attractiveness</i>

Sumber : (Beatriz Tovar, Ruben Hernandez, 2015)

2.1.1 Degree of Connectivity / Access to Connectivity

Indikator *Degree* mengukur seberapa besar suatu pelabuhan miliki koneksi dengan pelabuhan lain. *Degree* menyatakan jumlah dari koneksi-koneksi yang dimiliki sebuah pelabuhan dan menjadi standard pendekatan untuk ukuran potensi konektivitas dari setiap node pada jaringan. *Degree* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Deg(i) = \sum_j \frac{A_{ij} + A_{ji}}{2} \quad (2.1)$$

Sumber : (Beatriz Tovar, Ruben Hernandez, 2015)

Dimana : A_{ij} : 1, jika pelabuhan i terkoneksi dengan pelabuhan j dan 0 jika tidak

A_{ji} : 1, jika pelabuhan j terkoneksi dengan pelabuhan i dan 0 jika tidak

2.1.2 Betweenness of Connectivity

Indikator *Betweenness* mengukur tingkat keadaan dari sebuah node dalam konektivitas sebuah jaringan, dengan menghitung sebuah node pada lintasan terpendek diantara beberapa node. Sehingga indikator ini cocok untuk menentukan pelabuhan hub. *Betweenness* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Cg(v) = \sum_{s \neq v \neq t \in V} \frac{\sigma_{st}(v)}{\sigma_{st}} \quad (2.2)$$

Sumber : (Beatriz Tovar, Ruben Hernandez, 2015)

Dimana : σ_{st} adalah jumlah panjang lintasan minimum yang menghubungkan node $s \in V$ dan $t \in V$

$\sigma_{st}(V)$ adalah jumlah lintasa yang mana terdapat $v \in V$ didalamnya.

Pelabuhan dengan tingkatan *betweenness* yang tertinggi adalah secara strategis memiliki tempat yang dekat dengan jalur utama dari transportasi maritime dan oleh karena itu mereka diberi hak istimewa, yaitu sebagai posisi sentral dalam sebuah jaringan.

2.1.3 Vulnerability of Connectivity / Inter-Port Dependency

Pengembangan sebuah ukuran aksesibilitas ekonomi berdasarkan pada kapasitas transportasi maksimum (*Ton/day*) diantara pelabuhan-pelabuhan. Atau dapat didefinisikan sebagai kapasitas transportasi maksimum sehari-hari diantara masing-masing pelabuhan menggunakan matriks “*weighted graph*” (*L*). Dimana dirumuskan sebagai berikut :

$$L = V_{ij} = \sum_k T_{c_{kij}} \times \frac{F_k}{365} \quad (2.3)$$

Sumber : (*Beatriz Tovar, Ruben Hernandez, 2015*)

Dimana : $T_{c_{kij}}$ adalah rata-rata kapasitas kapal dalam Ton

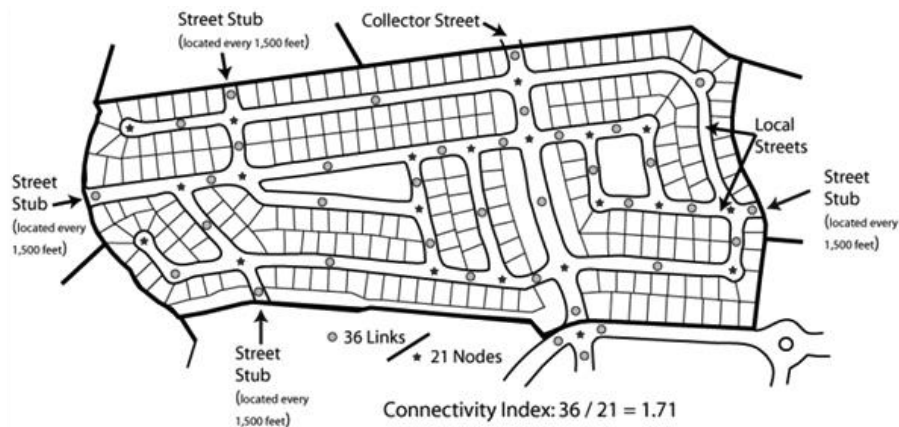
F_k adalah frekuensi pelayanan liner kapal k dari pelabuhan i ke pelabuhan j

Vulnerability dari sebuah pelabuhan didefinisikan sebagai bagian dari total traffic yang melalui link – link yang relevan. Semakin tinggi nilai *vulnerability*, maka pelabuhan tersebut semakin tidak rentan karena apabila noneksi dengan pelabuhan satu terputus, pelabuhan ini masih memiliki koneksi dengan pelabuhan yang lain.

2.1.4 Street Connectivity Index

Street Connectivity Index adalah indeks konektivitas antar titik didalam satu wilayah.

Berikut contoh aplikasi *Street Connectivity Index* :



Sumber : *City of Henderson ; Street Connectivity Index ; Page 1 of 1*

Gambar 2.1 Contoh *Street Connectivity Index*

Street Connectivity Index dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Street Connectivity Index} = \frac{\sum \text{Link } s}{\sum \text{Nodes}} \quad (2.4)$$

Sumber : *City of Henderson ; Street Connectivity Index ; Page 1 of 1*

Dimana :

- Link : Ruas yang menghubungkan node
- Node : Titik yang dihubungkan link

2.1.5 *Accessibility Index*

Indikator *accessibility Index* mengukur aksesibilitas ekonomi berdasarkan jarak dan muatan terangkut antar dua pelabuhan. *Accessibility Index* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$A_{ij} = \frac{V_{ij}}{D_{ij}} \quad (2.5)$$

Sumber : (Setyo Nugroho, 2012)

Dimana : A_{ij} : *Accessibility Index*

V_{ij} : Volume muatan terangkut dari i ke j

D_{ij} : Jarak dari i ke j

2.2 **Profitabilitas**

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dari kegiatan bisnis yang dilakukannya. Profitabilitas mengukur tingkat keuntungan yang dihasilkan oleh perusahaan. Profitabilitas mencakup seluruh pendapatan dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sebagai penggunaan aset dan pasiva dalam satu periode. Profitabilitas dapat digunakan sebagai informasi bagi pemegang saham untuk melihat keuntungan yang benar-benar diterima dalam bentuk dividen. Berikut beberapa cara yang umumnya digunakan dalam perhitungan profitabilitas.

2.2.1 *Gross Profit Margin*

Gross profit margin atau margin laba kotor digunakan untuk mengetahui keuntungan kotor perusahaan yang berasal dari penjualan setiap produknya. Rasio ini sangat dipengaruhi oleh harga pokok penjualan. Apabila harga pokok penjualan meningkat maka gross profit margin akan menurun begitu pula sebaliknya. Dengan kata lain, rasio ini mengukur efisiensi pengendalian harga pokok atau biaya produksi, mengindikasikan kemampuan perusahaan untuk memproduksi secara efisien. Formulasi dari gross profit margin adalah sebagai berikut :

$$\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Pendapatan} - \text{Harga Pokok Produksi}}{\text{Harga Pokok Produksi}} \times 100 \quad (2.6)$$

2.2.2 *Net Profit Margin*

Pengukuran yang lebih spesifik dari rasio profitabilitas yang berkaitan dengan penjualan adalah menggunakan net profit margin atau margin laba bersih. Net profit margin adalah ukuran profitabilitas perusahaan dari penjualan setelah memperhitungkan semua biaya dan pajak penghasilan. Formulasi dari net profit margin adalah sebagai berikut:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Penjualan Bersih}} \times 100\% \quad (2.7)$$

Jika margin laba kotor tidak terlalu banyak berubah sepanjang beberapa tahun tetapi margin laba bersihnya menurun selama periode waktu yang sama, maka hal tersebut mungkin disebabkan karena biaya penjualan, umum, dan administrasi yang terlalu tinggi jika dibandingkan dengan penjualannya, atau adanya tarif pajak yang lebih tinggi. Di sisi lain, jika margin laba kotor turun, hal tersebut mungkin disebabkan karena biaya untuk memproduksi barang meningkat jika dibandingkan dengan penjualannya

2.3 Pelabuhan

2.3.1 Definisi Pelabuhan

Pelabuhan adalah daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat, dilengkapi dengan fasilitas alat bongkar muat dan tempat-tempat penyimpanan dimana barang-barang dapat disimpan dalam kurun waktu tertentu (Triatmodjo, 2009). Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan 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.

2.3.2 Kinerja Pelabuhan

Pelabuhan adalah daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat, dilengkapi dengan fasilitas alat bongkar muat dan tempat-tempat penyimpanan dimana barang-barang dapat disimpan dalam kurun waktu tertentu (Triatmodjo, 2009). Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan 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.

Kinerja pelabuhan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna pelabuhan (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal

6. Waktu Terbuang (*Idle Time /IT*) adalah jumlah jam kerja yang tidak terpakai selama waktu kerja bongkar muat di tambatan, tidak termasuk jam istirahat.
7. Waktu Tambat (*Bert Time /BT*) adalah jumlah waktu selama kapal berada ditambatan, sejak kapal ikat tali sampai kapal lepas tali di tambatan.
8. *BerthWorking Time* (BWT) adalah jam kerja bongkar muat yang tersedia selama kapal berada di tambatan.
9. *Time of Departure* (DT) adalah waktu persiapan keberangkatan.
10. Waktu Pelayanan Kapal (*Turn Round Time/TRT*) di pelabuhan, dihitung sejak kapal masuk perairan pelabuhan sampai dengan kapal meninggalkan perairan pelabuhan.

2.3.2.2 Arus Barang (Output)

Tolok ukur arus barang adalah jumlah tonase barang muatan yang dibongka dan di muat disuatu terminal selama kurun waktu tertentu (*It is the quantity of cargo, in tonnes, handled in a stated time period, eg. a shift, a day, a month or a year*) (Dr. D.A. Lasse, 2014).

Indikator arus barang dibagi menjadi tiga macam ukuran, yaitu :

1. *Berth Output* atau *Throuhgput* dihitung dengan menjumlahkan tonase barang yang datang dari kapal atau tongkang menuju ke onsignee dengan atau tanpa melalui gudang atau lapangan dan sebaliknya dari shipper menuju ke kapal atau tongkang dengan atau tanpa melalui gudang/lapangan.
2. *Ship Output* dihitung untuk mengukur kecepatan bongkar muat dalam ton dikaitkan dengan waktu pelayanan kapal. Ship output dinyatakan dalam tiga dimensi yakni (A) tonase bongkar muat watu kerja kapal; (B) tonase bongkar muat per waktu kapal di dermaga; dan (C) tonase bongkar muat per waktu kapal di pelabuhan, masing-masing dengan rumus sebagai berikut :

(A) *Ton per Ship Hour (TSH)*

$$TSH = \frac{\sum(\text{Bongkar/Muat per kapal})}{\text{Total Jam Kerja Kapal}} \quad (2.8)$$

Sumber : (Dr. D.A. Lasse, 2014)

Dimana TSH = Kecepatan bongkar muat kapal (*Ton per Jam Kerja Kapal*)

(B) *Ton per Ship Hour in Berth (TSHB)*

$$TSHB = \frac{\sum(\text{Bongkar/Muat per kapal})}{\text{BT per kapal}} \quad (2.9)$$

Sumber : (Dr. D.A. Lasse, 2014)

Dimana TSHB = Kecepatan bongkar muat di tambatan (*Ton per Jam Kapal di Dermagal*)

(C) *Ton per Ship Hour in Port (TSHP)*

$$TSHP = \frac{\sum(\text{Bongkar/Muat per kapal})}{TRT \text{ per kapal}} \quad (2.10)$$

Sumber : (Dr. D.A. Lasse, 2014)

Dimana TSHP = Kecepatan bongkar muat di pelabuhan (*Ton per Jam Kapal di Dermagal*)

2.3.2.3 Utility

Indikator Utilisasi (Utilisasi Fasilitas Pelabuhan) dipakai untuk mengukur sejauh mana fasilitas dermaga dan sarana penunjang dimanfaatkan secara intensif. Ada beberapa indikator utilisasi yang penting yang sering digunakan, antara lain:

1. Fasilitas Dermaga / Tambatan

Tingkat Pemakaian Dermaga / *Berth Occupancy Ratio* (BOR) adalah perbandingan antara jumlah waktu pemakaian tiap dermaga yang tersedia dengan jumlah waktu yang tersedia selama satu periode (bulan/tahun) yang dinyatakan dalam prosentase. Untuk perhitungan tingkat pemakaian dermaga / tambatan dibedakan menurut jenis dermaga/ tambatan dengan alternatif sebagai berikut:

a. Dermaga yang terbagi.

Tambatan terbagi atas beberapa tempat tambatan (untuk satu/ beberapa kapal) maka penggunaan tidak dipengaruhi oleh panjang kapal, sehingga menggunakan perhitungan pada persamaan berikut.

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu terpakai}}{\text{jumlah waktu tersedia}} * 100\% \quad (2.11)$$

(Sumber: Bambang Triadmodjo, 2010)

b. Tambatan yang menerus (*Continuous berth*)

Tambatan / Dermaga yang tidak terbagi atas beberapa tempat tambatan. Perhitungan tingkat pemakaian tambatan didasarkan pada panjang kapal (*Length Over All* = LOA) ditambah S meter sebagai faktor pengaman muka-belakang, sehingga perhitungan pada persamaan berikut .:

$$BOR = \frac{\sum((LOA + allowance) * waktu tambat)}{\text{Panjang Tambatan Tersedia} * 24 * 365} * 100\% \quad (2.12)$$

(Sumber: Bambang Triadmodjo, 2010)

c. Tambatan yang digunakan untuk kapal secara susun sirih.

Tambatan yang dipergunakan untuk penambatan kapal secara susun sirih adalah kapal yang tertambat tidak pada posisi lambung kapal, panjang yang diperhitungkan

tidak mengikuti panjang kapal, melainkan panjang tambatan yang nyata dipakai. Sehingga perhitungannya dengan rumus persamaan berikut.

$$BOR = \frac{\Sigma((Panjang\ Tambatan\ Terpakai * waktu\ tambat))}{Panjang\ Tambatan\ Tersedia * 24 * 365} * 100\% \quad (2.13)$$

(Sumber: Bambang Triadmodjo, 2010)

2. Fasilitas gudang dan Lapangan penumpukan

a. Tingkat Pemakaian Gudang penumpukan (*Shed Occupancy Ratio/SOR*)

Tingkat pemakaian gudang penumpukan adalah perbandingan antara jumlah pemakaian ruangan gudang penumpukan yang dihitung dalam satuan Ton hari dan m³ hari dengan kapasitas penumpukan yang tersedia. Perhitungan *shed occupancy ratio* (SOR) pada berikut.

$$SOR = \frac{N_c * f_{area} * f_{bulk} * t_d}{A_{gr} * h_s * \rho * 365} \quad (2.14)$$

(Sumber : H.Velsink, 2012)

Dimana: N_c = Arus barang di gudang (Ton); A_{gr} = Luas gudang terpasang (m²); ρ = Rata-rata massa jenis muatan (Ton/M³); h_s = Rata-rata tinggi penupukan (m); t_d = Rata-rata *dwelling time* gudang; f_{area} = Rasio luas tersedia dengan luas efektif; f_{bulk} = *Bulking Factor*

b. Tingkat Pemakaian Lapangan Penumpukan

Tingkat pemakaian penumpukan/*Yard Storage Occupancy Ratio* (YOR) adalah perbandingan antara jumlah pemakaian ruangan lapangan penumpukan yang dihitung dalam satuan Ton hari dan m³ hari dengan kapasitas penumpukan yang tersedia. Perhitungan *yard occupancy ratio* (YOR) pada persamaan berikut.

$$YOR = \frac{N_c * f_{area} * f_{bulk} * t_d}{A_{gr} * h_s * \rho * 365} \quad (2.15)$$

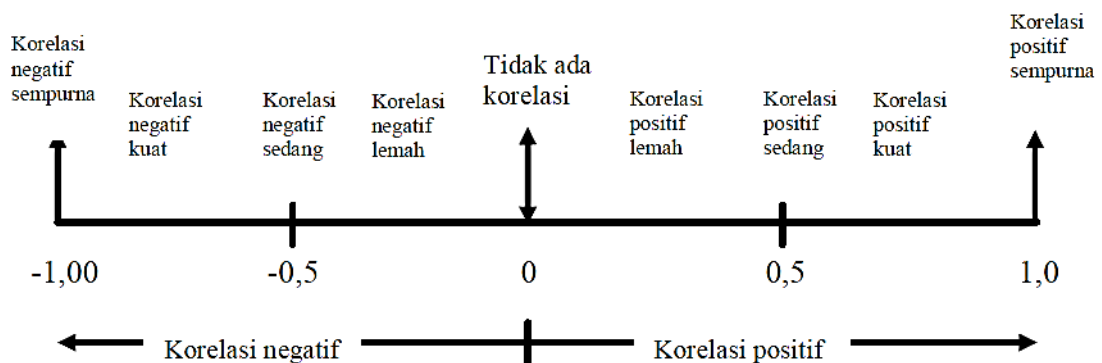
(Sumber : H.Velsink, 2012)

Dimana: N_c = Arus barang di lapangan (Ton); A_{gr} = Luas lapangan terpasang (m²); ρ = Rata-rata massa jenis muatan (Ton/M³); h_s = Rata-rata tinggi penupukan (m); t_d = Rata-rata *dwelling time* lapangan; f_{area} = Rasio luas tersedia dengan luas efektif; f_{bulk} = *Bulking Factor*

2.4 Korelasi

Korelasi adalah istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier (searah bukan timbal balik) antara dua variabel atau lebih (Akbar, 2000). Hubungan antara berbagai variabel dipergunakan untuk memprediksi pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya. Hubungan fungsional menjelaskan ketergantungan variabel terikat (*dependent variable*) pada variabel-variabel bebas (*independent variable*) dalam bentuk yang spesifik. Alat yang sering digunakan dalam mendekati hubungan antar variabel adalah regresi, dua jenis regresi yang sering digunakan adalah analisis regresi sederhana dan analisis regresi berganda.

Koefisien korelasi dinotasikan dengan r dengan sebutan r *Pearson* atau *korelasi product moment pearson*. Nilai r terbesar adalah +1 dan r terkecil adalah -1, r = +1 menunjukkan hubungan positif sempurna, sedangkan r = -1 menunjukkan hubungan negatif sempurna. r tidak mempunyai satuan atau dimensi. Tanda + atau - hanya menunjukkan arah hubungan. Data yang dapat diolah adalah data yang berskala interval atau rasio. Berikut adalah pola yang menunjukkan kekuatan dan arah korelasi.



Gambar 2.3 Interpretasi Nilai Korelasi

Pola pada Gambar 2.3 Interpretasi Nilai Korelasi menunjukkan bahwa koefisien korelasi yang positif berarti terdapat hubungan langsung dan positif antara dua variabel, dan sebaliknya. Berikut rumus Koefisien korelasi (r) :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \quad (2.16)$$

Keterangan : r : Koefisien Korelasi

n : Jumlah Data

X : Variabel Terikat

Y : Variabel Bebas

Keterkaitan antar variabel selanjutnya dapat dilihat dari Koefisien Deterministik. Koefisien Deterministik (R^2) adalah bagian dari keragaman total variabel terikat (Y) yang dapat diterangkan oleh keragaman variabel bebas (X). Koefisien ini didapatkan dari pengkuadratan koefisien korelasi. Besarnya ketidakakuratan pendugaan dapat diukur dengan kesalahan baku pendugaan (*Standart Effort of Estimation*) dengan konsep standart deviasi.

Berikut adalah persamaan regresi linier sederhana,

$$Y' = a + bX \quad (2.17)$$

Dimana, Y' : nilai prediksi / perkiraan dari variabel Y berdasarkan nilai variabel X yang dipilih

a : titik potong Y. Nilai perkiraan bagi Y ketika X = 0

b : kemiringan garis atau pembulatan rata-rata pada Y' unuk setiap satu unit perubahan pada variabel bebas X

X : sembarang nilai variabel bebas yang dipilih

Nilai a dan b diperoleh dari rumus :

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b \frac{\sum X}{n}$$

Besarnya kesalahan dapat dihitung dengan persamaan Standart Deviasi berikut,

$$S_{y,x} = \sqrt{\frac{\sum (Y - Y')^2}{n - 2}} \quad (2.18)$$

Regresi berganda merupakan perluasan dari regresi sederhana. Berikut persamaannya,

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_k X_k \quad (2.19)$$

Dimana, Y' : nilai prediksi / perkiraan dari variabel Y berdasarkan nilai variabel X yang dipilih

a : sintersep Y, yang merupakan titik potong dengan sumbu Y

b_k : perubahan bersih Y per unit akibat adanya perubahan X_k

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$: Variabel bebas

Besarnya kesalahan dapat dihitung dengan persamaan Standart Deviasi berikut,

$$S_{y,12} = \sqrt{\frac{\sum (Y - Y')^2}{n - (k - 1)}} \quad (2.20)$$

2.5 Biaya Transportasi Laut

Pada pelayaran tidak terdapat standart *cost classification* yang dapat diterima secara internasional, sehingga digunakan pendekatan untuk mengklasifikasikannya. Berdasarkan Niko Wijmolst dan Tor Wergeland dalam bukunya *Shipping*, biaya ini dibagi menjadi 4 kategori :

1. Biaya modal (*capital cost*)
2. Biaya operasional (*operational cost*)
3. Biaya pelayaran (*voyage cost*)
4. Biaya bongkar muat (*cargo handling cost*)

Dikutip dari Kamal dalam penelitian *Studi Karakteristik Muatan pada Pelayaran Rakyat*, 2016, berikut penjelasan dari masing-masing komponen biaya dari empat kategori tersebut.

2.5.1 Biaya modal (*Capital Cost*)

Capital cost adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan pelayaran untuk pengadaan armada. Pengadaan kapal dapat dilakukan dengan beberapa cara, di antaranya adalah:

a. Bangunan baru

Pengadaan jenis ini adalah dengan membangun kapal baru yang dimulai dari nol. Biaya yang dikeluarkan akan sangat besar, namun kapal yang didapatkan juga baru. Karena membangun dari awal, maka dibutuhkan waktu yang lama untuk mengadakan.

b. Kapal bekas

Pengadaan kapal bekas merupakan cara yang lebih cepat dilakukan untuk mengadakan armada. Pengadaan ini dilakukan dengan membeli kapal dari pihak lain yang sebelumnya sudah pernah dilakukan. Biaya yang dikeluarkan lebih sedikit, namun umur ekonomis kapal sudah berkurang dan sudah harus melakukan perawatan.

c. Sewa Kapal/*Charter*

Sewa atau yang biasa disebut dengan *charter* merupakan salah satu cara dalam pengadaan armada kapal. Sewa kapal dilakukan dengan melakukan perjanjian sewa kapal (*charter party*) dengan pemilik kapal untuk menggunakan kapalnya dengan membayar biaya sewa sesuai dengan perjanjian.

2.5.2 Biaya operasional (*operational cost*)

Operational cost adalah biaya-biaya tetap yang dikeluarkan untuk aspek-aspek operasional sehari-hari kapal untuk membuat kapal selalu dalam keadaan siap berlayar. Yang termasuk biaya operasional adalah biaya ABK, perawatan dan perbaikan, *stores*, bahan makanan, minyak pelumas, asuransi dan administrasi.

$$OC = M + ST + MN + I + AD \quad (2.21)$$

Dimana: OC = *Operating Cost*

M = *Manning*

ST = *Stores*

MN = *Maintenance and repair*

I = *Insurance*

AD = *Administrasi*

1. *Manning cost*

Manning cost yaitu biaya untuk anak buah kapal atau disebut juga *crew cost* adalah biaya-biaya langsung maupun tidak langsung untuk anak buah kapal termasuk didalamnya adalah gaji pokok dan tunjangan, asuransi sosial, uang pensiun.

2. *Store cost*

Disebut juga biaya perbekalan atau persediaan dan dikategorikan menjadi 2 macam, yaitu untuk keperluan kapal (cadangan perlengkapan kapal dan peralatan kapal) dan keperluan crew (bahan makanan).

3. *Maintenance and repair cost*

Merupakan biaya perawatan dan perbaikan mencakup semua kebutuhan untuk mempertahankan kondisi kapal sesuai standar kebijakan perusahaan maupun persyaratan badan klasifikasi, biaya ini dibagi menjadi 3 kategori, yaitu survei klasifikasi, perawatan rutin, dan perbaikan.

4. *Insurance cost*

Merupakan biaya asuransi yaitu komponen pembiayaan yang dikeluarkan sehubungan dengan resiko pelayaran yang dilimpahkan kepada perusahaan asuransi. Komponen pembiayaan ini berbentuk pembayaran premi asuransi kapal yang besarnya tergantung pertanggunganan dan umur kapal. Hal ini menyangkut sampai sejauh mana resiko yang dibebankan melalui klaim pada perusahaan asuransi. Makin tinggi resiko yang dibebankan, makin tinggi pula premi asuransinya. Umur kapal juga mempengaruhi rate premi asuransi yaitu rate yang lebih tinggi akan dikenakan pada kapal yang lebih tua umurnya. Ada dua jenis asuransi yang dipakai perusahaan pelayaran terhadap kapalnya, yaitu *Hull and machinery insurance* dan *Protection and indemnity insurance*.

5. *Administrasi*

Biaya administrasi diantaranya adalah biaya pengurusan surat-surat kapal, biaya sertifikat dan pengurusannya, biaya pengurusan ijin kepelabuhan maupun fungsi

administratif lainnya, biaya ini disebut juga biaya *overhead* yang besarnya tergantung dari besar kecilnya perusahaan dan jumlah armada yang dimiliki.

2.5.3 Biaya pelayaran (*voyage cost*)

Biaya pelayaran (*Voyage cost*) adalah biaya-biaya variabel yang dikeluarkan kapal untuk kebutuhan selama pelayaran. Komponen-komponen biaya pelayaran adalah bahan bakar untuk mesin induk dan mesin bantu, ongkos-ongkos pelabuhan, pemanduan dan tunda.

$$VC = FC + PD + TP \quad (2.22)$$

Dimana : VC	=	<i>voyage cost</i>
PD	=	<i>port dues</i> (ongkos pelabuhan)
FC	=	<i>fuel cost</i>
TP	=	pandu dan tunda

1. *Fuel cost*

Konsumsi bahan bakar kapal tergantung dari beberapa variabel seperti ukuran, bentuk dan kondisi lambung, pelayaran bermuatan atau ballast, kecepatan, cuaca (gelombang, arus laut, angin), jenis dan kapasitas mesin induk dan motor bantu, jenis dan kualitas bahan bakar. Biaya bahan bakar tergantung pada konsumsi harian bahan bakar selama berlayar dilaut dan dipelabuhan dan harga bahan bakar. Jenis bahan bakar yang dipakai ada 3 macam : HSD, MDO dan HFO.

2. *Port cost*

Pada saat kapal dipelabuhan biaya-biaya yang dikeluarkan meliputi *port dues* dan *service charges*. *Port dues* adalah biaya yang dikenakan atas penggunaan fasilitas pelabuhan seperti dermaga, tambatan, kolam pelabuhan dan infrastruktur lainnya yang besarnya tergantung volume cargo, berat cargo, GRT kapal dan NRT kapal. *Service charge* meliputi jasa yang dipakai kapal selama dipelabuhan termasuk pandu dan tunda.

a. Jasa labuh

Jasa labuh dikenakan terhadap kapal yang menggunakan perairan pelabuhan. Tarif jasa labuh didasarkan pada *gross register ton* dari kapal yang dihitung per 12 hari.

b. Jasa tambat

Setiap kapal yang berlabuh di pelabuhan Indonesia dan tidak melakukan kegiatan, kecuali kapal perang dan kapal pemerintah Indonesia, akan dikenakan jasa tambat.

c. Jasa pemanduan

Setiap kapal yang berlayar dalam perairan pelabuhan waktu masuk, keluar, atau pindah tambatan wajib mempergunakan pandu. Sesuai dengan tugasnya, jasa pemanduan ada dua jenis, yaitu pandu laut dan pandu bandar.

1. Pandu Laut adalah pemanduan di perairan antara batas luar perairan hingga batas pandu bandar.
2. Pandu Bandar adalah pandu yang bertugas memandu kapal dari batas perairan bandar hingga kapal masuk di kolam pelabuhan dan sandar di dermaga.

d. Jasa penundaan

Proses penundaan merupakan proses menarik dan mendorong kapal untuk membantu kapal yang akan bersandar di pelabuhan. Proses penundaan menggunakan kapal tunda yang telah disediakan oleh pihak pelabuhan.

2.5.4 Biaya Bongkar Muat (Cargo Handling Cost)

Kegiatan bongkar muat di pelabuhan dilakukan oleh perusahaan bongkar muat (PBM). Untuk menggunakan jasa bongkar muat, perusahaan pelayaran harus mengeluarkan biaya bongkar muat agar muatannya bisa dipindahkan dari darat ke kapal dan sebaliknya. Pada hakekatnya bongkar muat barang curah kering sama dengan bongkar muat barang umum (GC), hanya yang berbeda adalah penggunaan tenaga kerja bongkar-muatnya per-gang, per-palka, per-gilir kerja, yaitu: *Stevedoring* memerlukan 15 orang; *Cargodoring* memerlukan 20 orang; *Delivery* atau *Receiving* 15 orang. Penggunaan tenaga kerja yang dimaksud di atas bisa berubah jumlahnya misalnya untuk mengejar waktu atau atas permintaan dari pemilik barang atau pihak pelayaran, tentunya biayanya juga bertambah dan menjadi beban bagi pihak yang meminta tambahan tersebut. Perhitungan biaya tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dari atau ke kapal telah diatur dalam KM 35 tahun 2007. Berikut rumus perhitungannya,

$$T = \frac{F (W+H+I+K) + (S+M+A)}{P} \quad (2.23)$$

Keterangan

- T = Besarnya tarif B/M (Rp/Ton)
- W = Upah Tenaga Kerja B/M (Rp/jam)
- H = Kesejahteraan tenaga Kerja B/M (Rp/jam)
- I = Asuransi (Rp/jam)
- K = Administrasi Koperasi tenaga Kerja B/M (Rp/jam)
- S = Supervisi (Rp/jam)
- M = Alat" B/M (Rp/jam)

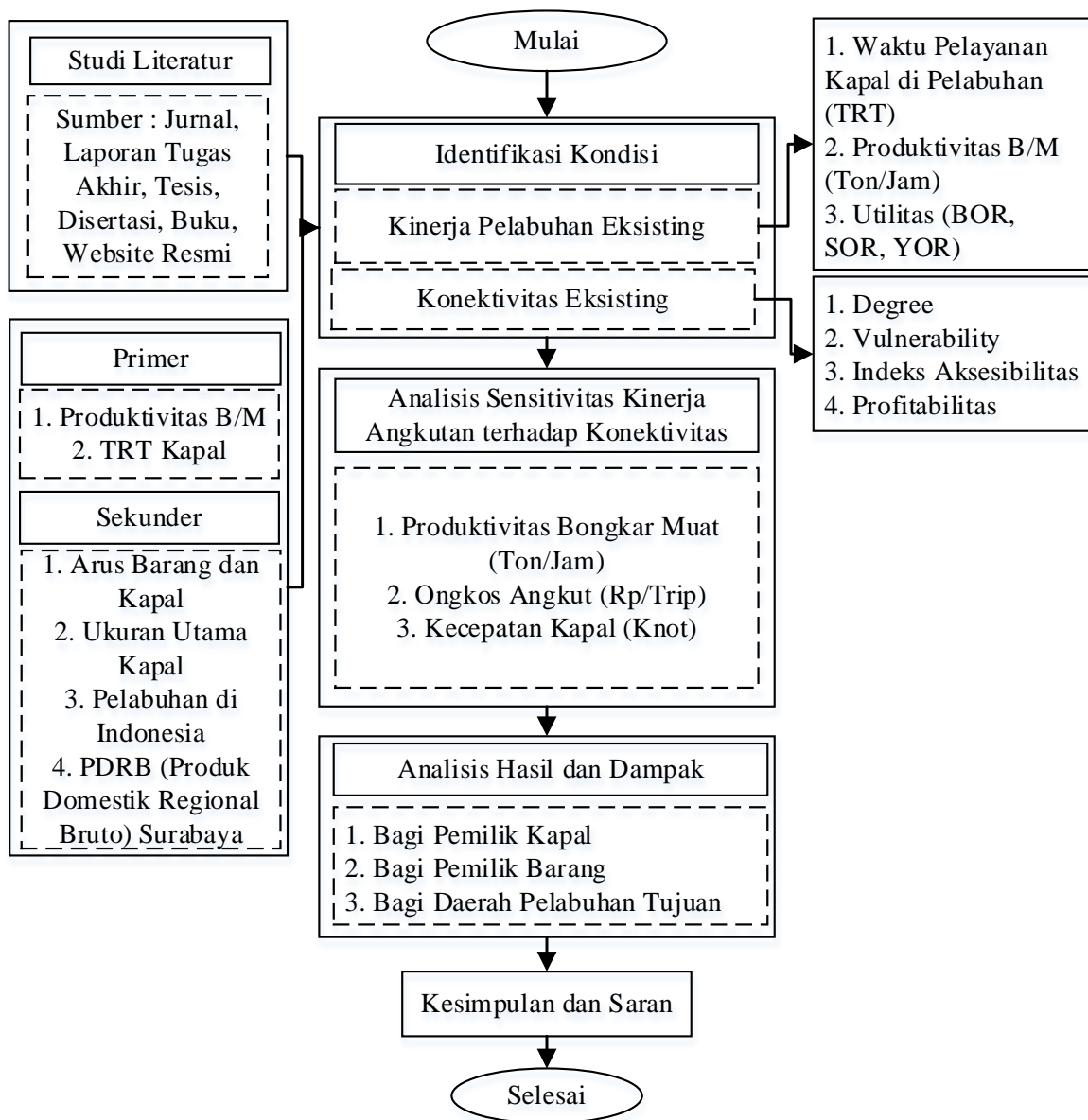
- A = Administrasi Perusahaan B/M (Rp/jam)
P = Produktivitas kerja B/M / gilir kerja / derek kapal (Ton/Jam/Gang)
F = Faktor Koefisien

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisikan tentang langkah dan alur pengerjaan tugas akhir yang direncanakan beserta metode yang digunakan. Bab ini berisikan kerangka berpikir dalam bentuk diagram alir (*flow chart*) pengerjaan tugas akhir.

3.1 Diagram Alir Penelitian

Untuk memudahkan dalam proses pengerjaan tugas akhir, maka diperlukan diagram alir untuk mengilustrasikan proses kerja yang akan dilakukan, berikut diagram alirnya :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Tahapan Pengerjaan

Prosedur dalam pengerjaan Tugas Akhir ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang sesuai dengan diagram alir diatas, yaitu:

3.2.1 Tahapan Identifikasi Kondisi

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan tugas akhir yang berhubungan dengan kinerja pelabuhan dengan indikator *service time (TRT)*, *productivity*, *utility*, dan konektivitas Pelabuhan dengan indikator *degree* dan *vulnerability*, serta indeks aksesibilitas dan profitabilitas Pelra Kalimas terhadap pelabuhan lain.

Pada tahap ini dilakukan Studi Literatur dengan materi yang menjadi rujukan meliputi indikator kinerja pelabuhan, teori konektivitas, teori korelasi, teori profitabilitas dan indikator biaya transportasi laut.

Selain itu dilakukan juga pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari perhitungan peneliti. Data primer dalam penelitian ini meliputi data pembagian waktu kapal dipelabuhan (*Waiting Time (WT)*, *Idle Time (IT)*, *Approach Time (AT)*, *Postpone Time (PT)*, *Berth Time (BT)*, *Turn Round Time (TRT)*). Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi lain baik perseorangan maupun kelompok. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data fasilitas pelabuhan, data kapal keluar masuk pelabuhan, data arus barang, data ukuran utama kapal, data pelabuhan asal dan tujuan kapal di Pelabuhan, PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Surabaya, dan nama-nama pelabuhan di seluruh Indonesia.

Setelah data diperoleh, dari data tambatan kapal tahun 2014 di pelabuhan kalimas, dilakukan perhitungan prosentase antara muatan kapal lokal dengan pelra dan mengidentifikasi rute pelayaran beserta kapal yang melayani serta memprosentasekan arus barang dari masing-masing pelabuhan. Kemudian dilakukan analisa kinerja pelabuhan dengan mendapatkan kapasitas pelabuhan, produktivitas, utilitas pelabuhan dan pembagian waktu pelabuhan (*Waiting Time (WT)*, *Idle Time (IT)*, *Approach Time (AT)*, *Postpone Time (PT)*, *Berth Time (BT)*, *Turn Round Time (TRT)*) berupa persentase. Diperoleh juga kegiatan-kegiatan kapal lainnya mulai dari berangkat dari Kalimas sampai tiba lagi di Kalimas. Serta konektivitas pelabuhan pelra tahun 2014.

3.2.2 Tahapan Analisis Kinerja Angkutan Terhadap Konektivitas

Pada tahap analisis kinerja angkutan terhadap konektivitas dilakukan analisis korelasi antara kinerja pelabuhan dan angkutan kapal terhadap konektivitas pelra, indeks aksesibilitas dan profitabilitas pemilik kapal pelra. Indikator kinerja yang digunakan sebagai variabel bebas (*independent variable*) antara lain produktivitas bongkar muat di kalimas (ton/jam/Gang), ongkos angkut (Rp/Ton/Trip), dan kecepatan kapal saat berlayar (knot). Setelah diketahui nilai korelasi masing-masing indikator, dilakukan sensitivitas terhadap profitabilitas, dari profitabilitas ini nantinya akan diketahui sejauh mana kapal pelra akan tetap melayani rute terkait atau pada kondisi bagaimana koneksi kalimas dengan pelabuhan tujuan terputus.

3.2.3 Analisis Hasil dan Dampak

Pada tahap ini, dilakukan analisis dampak dan peran dari kinerja pelabuhan dan angkutan kapal terhadap konektivitas pelra, indeks aksesibilitas dan profitabilitas pemilik kapal pelra. Pihak yang menjadi analisis dampaknya adalah pemilik kapal pelra, pemilik barang atau pengguna jasa pelra, dan pelabuhan yang terkait dengan Kalimas.

3.2.4 Kesimpulan dan Saran

Pada bagian akhir penelitian ini akan ditarik beberapa kesimpulan yang merupakan hasil penelitian yang menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah. Selain itu juga diberikan saran untuk pengembangan riset selanjutnya.

BAB IV

PELABUHAN RAKYAT KALIMAS

Pada bab ini akan dijelaskan gambaran umum dari Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas dari segi sejarah, daya lalu, biaya pelabuhan dan kinerja pelabuhan.

4.1 Tinjauan Objek Penelitian

Lokasi yang menjadi studi kasus dalam tugas akhir ini adalah Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas, Surabaya. Pelabuhan Rakyat Kalimas yang biasa disingkat Pelra Kalimas merupakan pelabuhan rakyat yang melayani pengiriman barang dari seluruh Pelra di kawasan Indonesia Barat maupun Timur.



(Sumber : Google Earth, 2016)

Gambar 4.1 Lokasi Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas

Dalam sejarah, Pelabuhan Kalimas merupakan pelabuhan terbesar di Indonesia sejak jaman Kerajaan Majapahit abad ke 14. Pelabuhan Kalimas, pada mulanya membentang sepanjang Sungai Kalimas dari hilir hingga pelabuhan utama. Daerah sepanjang Kalimas terbagi menjadi 2 bagian, yaitu *Westerkade Kalimas* (sebelah Barat Kalimas) dan *Oosterkade Kalimas* (sebelah Timur Kalimas), atau biasa disebut warga Surabaya daerah *kulon kali* dan *wetan kali*. Daerah *wetan kali* merupakan daerah perdagangan, mulai dari Kembang Jepun, Cantikan, Kapasan, hingga ke arah utara Jalan K.H. Mansyur (Pegirian, Nyamplungan dan lain sebagainya). Yang termasuk daerah *kulon kali* antara lain jalan Gresik, Kalisosok dan

disekitar Tanjung Perak Barat. Pada masa kejayaannya (1870-1930) jumlah kapal yang berlabuh dan melakukan aktivitas bongkar muat me ncapai 300 kapal dalam sehari. Namun pasca 1930-an, penurunan aktivitas terjadi seiring mulai berfungsinya Pelabuhan Tanjung Perak dan semakin baiknya moda transportasi darat. Hingga kini Pelabuhan Kalimas menjadi sebuah pelabuhan Pelayaran Rakyat dan Pelayaran Nasional di Kota Surabaya yang masih digunakan sebagai tempat bongkar/muat barang-barang terutama dari kapal-kapal kayu, dan kapal-kapal baja dengan ukuran kecil (Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016).



Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016

Gambar 4.2 Sejarah Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas

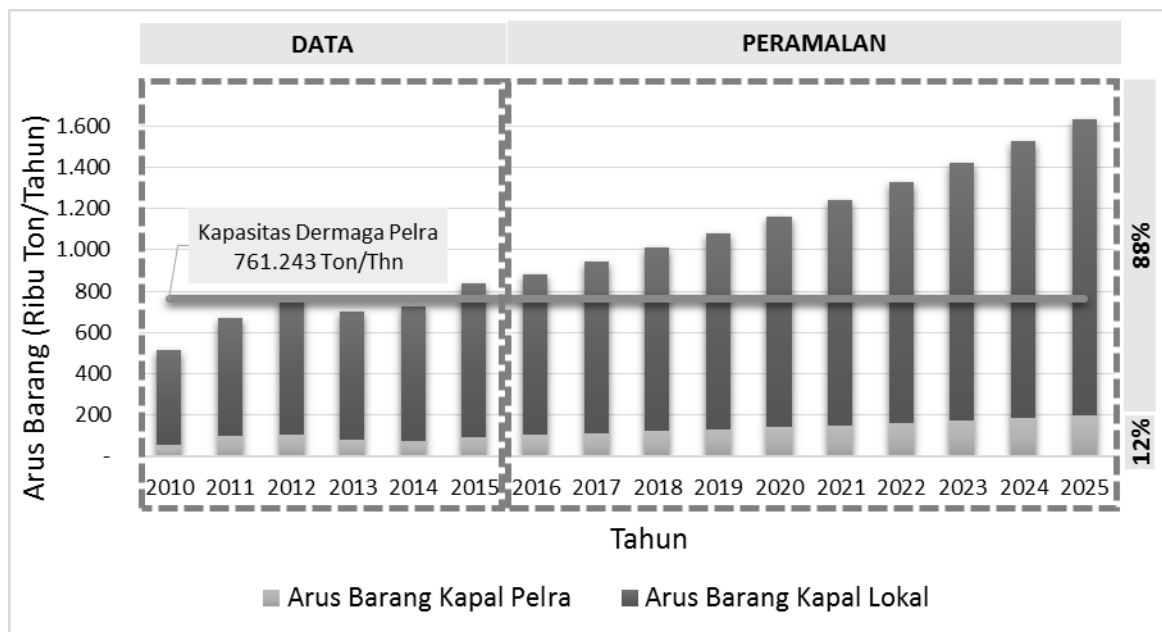


Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016

Gambar 4.3 Layout Kawasan Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas

4.2 Daya Lalu

Salah satu indikator kinerja pelabuhan adalah *utility*. Utilitas pelabuhan dapat dilihat dari daya lalu pelabuhan atau kemampuan penanganannya. Adapun angka daya lalu pelabuhan Kalimas dari tahun 2010 hingga 2025 adalah sebagai berikut.



Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016, diolah kembali

Gambar 4.4 Daya Lalu Pelabuhan Pelra Kalimas pertahun

Gambar diatas menunjukkan bahwa selama lima tahun terakhir dari tahun 2010 hingga 2015, terjadi peningkatan arus barang pada Pelabuhan Rakyat Kalimas. Rata-rata terjadi peningkatan daya lalu 10% atau setara dengan 53.529 ton setiap tahunnya. Daya lalu muatan pelra masih mampu dilayanihinga tahun 2025 karena kapasitas dermaga pelra sebesar 761.244 Ton/Thn Daya lalu dalam gambar diatas masih meliputi kapal lokal dan kapal pelra. Persentase muatan kapal lokal dan kapal pelra diperoleh dari perhitungan sebagai berikut,

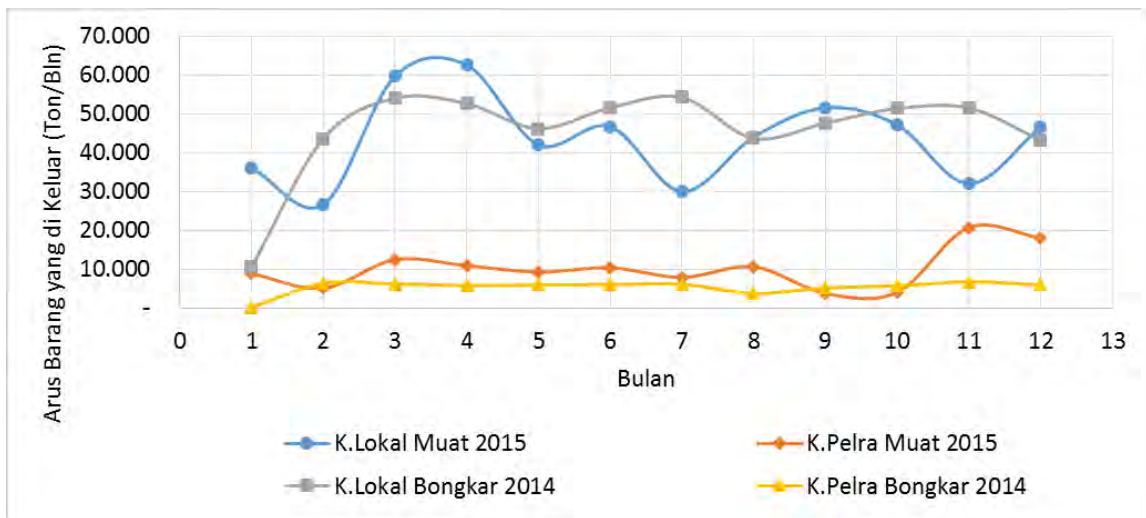
Tabel 4.1 Persentase Muatan Kapal Lokal dan Pelra

Arus Barang Total (Ton)	Kapal Lokal				Kapal Pelra			
	Unit	GT	Prosentase	Arus Barang (Ton)	Unit	GT	Prosentase	Arus Barang (Ton)
514.672	1.180	652.603	89%	459.974	679	77.605	11%	54.698
667.863	1.174	674.790	85%	568.151	874	118.427	15%	99.712
763.937	1.125	685.578	86%	658.209	852	110.124	14%	105.728
699.038	992	644.767	88%	618.593	664	83.849	12%	80.445
728.788	884	556.849	90%	653.436	515	64.214	10%	75.352
837.202	817	491.090	89%	744.708	498	60.994	11%	92.494

Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016, diolah kembali

Dalam perhitungan tersebut, persentase kapal pelra dan lokal dirata-rata dan diperoleh muatan kapal pelra 12% dan lokal 88% dari arus barang total yang masuk di Pelabuhan

Kalimas. Berikut gambaran daya lalu muatan kapal lokal dan pelra setiap bulannya di Kalimas,



Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016, diolah kembali

Gambar 4.5 Daya Lalu Pelabuhan Pelra Kalimas perbulan

Dalam gambar diatas, dapat diketahui bahwa muatan yang dimuat di Kalimas lebih banyak dari muatan yang di bongkar setiap bulannya. Persentasenya adalah 84% muatan yang keluar masuk Kalimas adalah dimuat dan 16% dibongkar.

4.3 Biaya Pelabuhan

Biaya pelabuhan terdiri dari biaya labuh, biaya tambat, dan biaya pandu. Komponen biaya tersebut digunakan untuk menghitung pendapatan pelabuhan. Berikut adalah daftar tarif yang berlaku di Kalimas untuk kapal pelra.

Tabel 4.2 Daftar Tarif Pelabuhan Kalimas untuk Kapal Pelra

Jasa Kapal						
No.	Jenis Jasa	Besaran				
		Rp			Ket.	
1	Labuh	112 / GT / Kunjungan				
2	Tambat	GT	0 - 100	140.000	/12etmal	
		GT	101 - 200	275.000	/12etmal	
		GT	201 - 300	410.000	/12etmal	
		GT	301 - 400	550.000	/12etmal	
3	PANDU	-				
4	TUNDA	-				

Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2015

Adapun formula untuk menentukan pendapatan labuh, pendapatan tunda, dan pendapatan pandu pada persamaan berikut.

$$\text{Pendapatan Labuh} = \sum (\text{Tarif labuh} * \text{GRT} * \text{Massa Labuh}) \quad (4.1)$$

Tarif labuh pada persamaan diatas bernilai Rp 112,00, dengan masa 1 (satu) sama dengan 10 hari (berlaku kelipatan), tarif labuh hanya berlaku pada kapal lokal (Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016).

$$\text{Pendapatan Tambat} = \sum (\text{Tarif Tambat} * \text{GRT} * \text{Masa Tambat}) \quad (4.2)$$

Tarif tambat pada persamaan diatas bernilai Rp 116,00, dengan masa 1 (satu) sama dengan 10 hari (berlaku kelipatan), tarif tambat hanya berlaku pada kapal lokal (Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016).

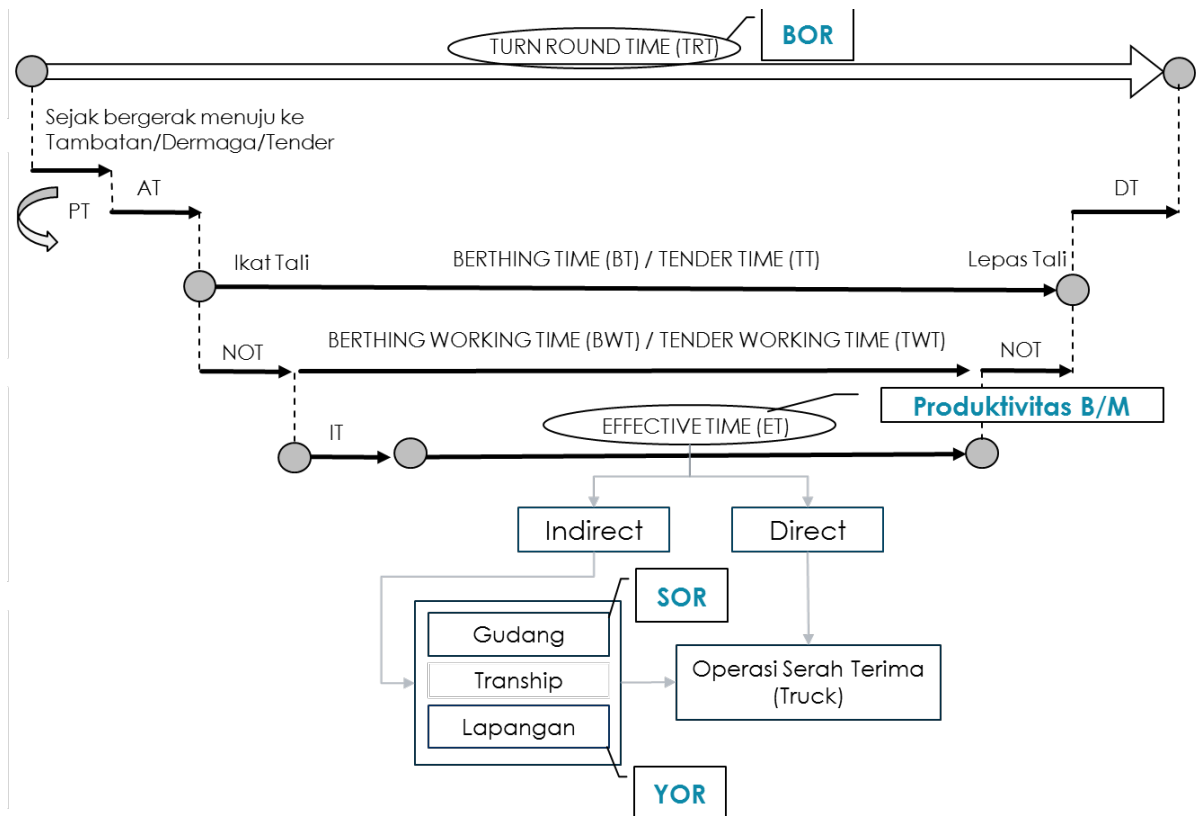
$$\text{Pendapatan Pandu} = \sum ((\text{Tarif Tetap} + \text{Tarif Variabel} * \text{GRT}) * \text{Jumlah Gerakan}) \quad (4.3)$$

Tarif tetap pandu pada persamaan diatas bernilai Rp 245.615,00 dan tarif variabel Rp 45,00. Tarif pandu hanya berlaku pada kapal lokal dengan ukuran lebih dari 500 GT (Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016).

$$\text{Pendapatan Pelra} = \sum (\text{Tarif Paket} * \text{Jumlah Paket}) \quad (4.4)$$

4.4 Kinerja Pelabuhan Eksisting

Kinerja pelabuhan pelra tidak seperti kinerja pelabuhan untuk kapal-kapal konvensional. Kinerja pelabuhan di Pelra Kalimas meliputi tiga indikator seperti yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya. Berikut adalah hubungan antar indikator kinerja pelabuhan di Kalimas.



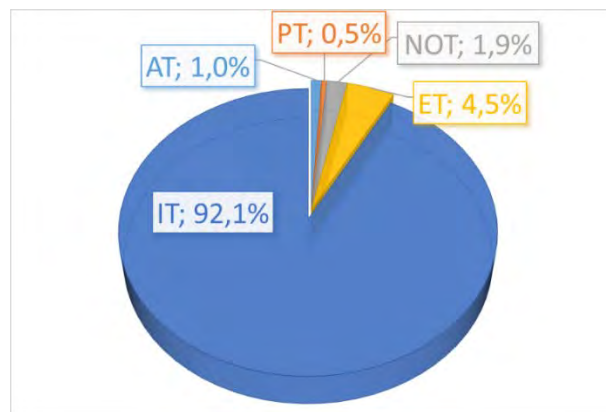
Gambar 4.6 Hubungan antara Kinerja Pelabuhan di Kalimas

Gambar diatas menjelaskan bahwa dalam kinerjanya, terdapat beberapa kegiatan saat kapal berada di pelabuhan, antara lain waktu tunggu, waktu bongkar muat, dan waktu total berada di pelabuhan. dari waktu-waktu tersebut, nilai produktivitas B/M dapat diperoleh saat kapal melakukan aktifitas effective time, nilai BOR diperoleh dari lama kapal berada di pelabuhan, nilai SOR dan YOR dihitung untuk muatan kapal lokal yang sifatnya indirect, kenyataanya kinerja kapal pelra adalah sistem direct. Jadi tidak menyumbang pemakaian dermaga dan lapangan penumpukan.

4.4.1 Service Time

Kinerja Pelabuhan dalam indikator waktu pelayanan di Pelabuhan Rakyat Kalimas meliputi *waiting time (WT)*, *approach time (AT)*, *postpone time (PT)*, *berth time (BT)*, *idle time (IT)*, *efektif time (ET)*, dan *not operation time (NOT)*. *Waiting time (AT)* merupakan waktu tunggu kapal dari kapal masuk kolam labuh hingga kapal tambat. *Waiting time (WT)* terdiri dari *approach time (AT)* yaitu waktu yang digunakan untuk bergerak masuk dan keluar, dan *postpone time (PT)* yaitu waktu mengurus dokumen keberangkatan dan waktu tender. Di Pelabuhan Kalimas, kapal tidak dilayani pandu atau tunda, hal ini dikarenakan rata-rata kapal masuk di Pelabuhan Kalimas merupakan kapal yang sering ke Pelabuhan dan ukuran kapal

tidak terlalu besar. Kegiatan ini biasanya dilakukan oleh ABK kapal dibantu ABK kapal lainnya. Namun, dalam segi biaya jasa pandu dan tunda masih diperhitungkan. *Berth time (BT)* merupakan jumlah waktu selama kapal berada ditambatan, waktu ini meliputi *Efektif time (ET)*, *Idle time (IT)*, dan *Not operation time (NOT)*. *Efektif time (ET)* yaitu waktu efektif untuk bekerja (bongkar/muat). *Idle time (IT)* yaitu waktu sandar yang tidak digunakan bekerja (bongkar muat) di Pelabuhan Kalimas, *idle time (IT)* relatif tinggi karena pelabuhan hanya beroperasi 8 jam perhari dengan waktu istirahat 1 jam, ditambah dengan waktu menunggu muatan. *Not operation time (NOT)* yaitu waktu kapal tidak berkegiatan selama di tambatan.



Gambar 4.7 Pelaksanaan Service Time di Dermaga Pelra Kalimas

Gambar diatas menunjukkan kinerja pelabuhan dari segi pelayanan waktu, khususnya di dermaga kapal pelra. Proporsi kegiatan yang kapal tertinggi adalah *Idle Time (IT)* sebesar 92,1%, ini di karenakan kapal menunggu muatan. Selanjutnya adalah *effective Time (ET)* sebesar 4,5%, dimana kapal melakukan aktivitas bongkar muat. Sisanya adalah waktu tunggu kapal.

4.4.2 Produktivitas

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 (2001:5) : Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atas ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang/lapangan dibawa keatas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*).

Kegiatan bongkar muat pada pelayaran rakyat adalah salah satu karakteristik yang membedakan palayaran rakyat dengan pelayaran umum. Pada pelayaran umum kegiatan bongkar muat semakin menuju ke penggunaan tenaga orang yang sedikit, terutama pada penggunaan petikemas. Sedangkan pada pelayaran rakyat kegiatan bongkar muat lebih

mengutamakan tenaga orang atau padat karya. Pembongkaran dan pemuatan barang sangat jarang menggunakan crane walaupun beberapa kapal pelayaran rakyat mempunyai crane. Crane-crane ini digunakan mengangkat barang-barang yang berat seperti besi. Sedangkan untuk barang-barang kelontong yang dikemas di kardus akan dipanggul oleh buruh bongkar muat. Penggunaan crane biasanya tergantung permintaan pemilik barang yang ingin barang lebih cepat dibongkar. Penggunaan crane juga tergantung pada pola sandaran kapal, jika pola bentuk sandaran kapal di dermaga menyirip maka penggunaan crane untuk kegiatan bongkar muat akan sulit dilakukan. Penggunaan crane akan mudah jika bentuk sandaran kapal di dermaga menyamping.

Setiap perusahaan pelayaran rakyat sudah memiliki buruh bongkar muat sendiri. Perusahaan berhubungan dengan mandor yang ada di pelabuhan-pelabuhan. Mandor-mandor ini yang akan menyiapkan tenaga kerjanya. Seorang mandor sudah memiliki perusahaan langganannya, dan tidak mungkin melakukan pekerjaan di perusahaan yang bukan langganannya, dan perusahaan pelayaran tidak mungkin menggunakan mandor yang bukan langganannya. Perhitungan tariff bongkar muat biasanya menggunakan perhitungan yang sederhana, misalnya tariff ditentukan berdasarkan banyak truk yang mengangkut barang. Tidak ada batasan waktu yang diberikan untuk menyelesaikan pekerjaan bongkar atau muat.

Seorang mandor membawahi banyak buruh bongkar muat dan mempunyai langganannya beberapa perusahaan pelayaran. Buruh bongkar muat akan dibagi untuk bekerja di kapal-kapal-kapal yang menjadi langganannya mereka. Satu kapal biasanya dikerjakan sekitar 10 hingga 15 orang buruh bongkar muat. Jika hanya satu kapal yang dibongkar, maka semua buruh bisa digunakan untuk bekerja di kapal itu sehingga pekerjaan lebih cepat selesai. Upah bongkar muat akan dibagi ke semua buruh yang bekerja sesuai jam dan arang yang di onkar/muat..

Berdasarkan hasil pengamatan di Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas, berikut besar produktivitas bongkar muat barang di Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas.

Tabel 4.3 Perhitungan Produktivitas Bongkar Muat

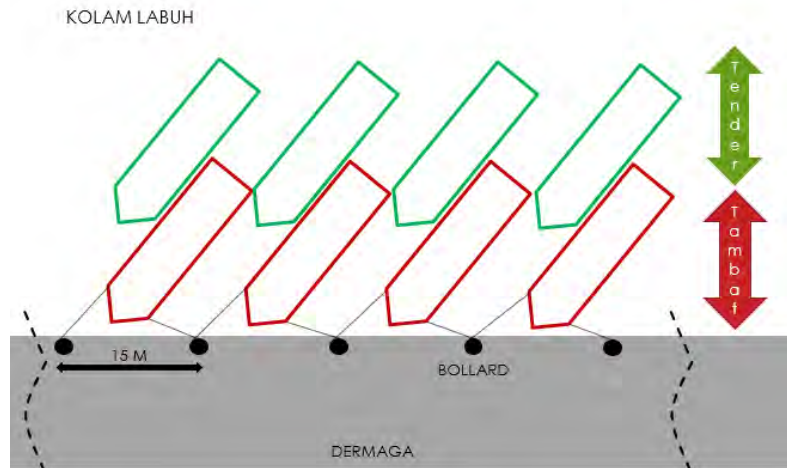
No.	Nama Kapal	Jumlah Muatan (Ton)	Lama B/M (Jam)	Prod B/M (Ton/Jam)
1	USAHA BERSAMA	18	3,0	6,0
2	ADILA	20	3,0	6,7
3	DUTA PERSADA	11	2,0	5,5
4	FACER MAS	4	0,3	16,0
5	BINTANG SAMUDRA	12	2,5	4,8
6	PALAEKA JUARA	18	3,0	6,0
7	MITRA SAMUDRA	25	4,0	6,3

Sumber : Survei dan Wawancara, 2016

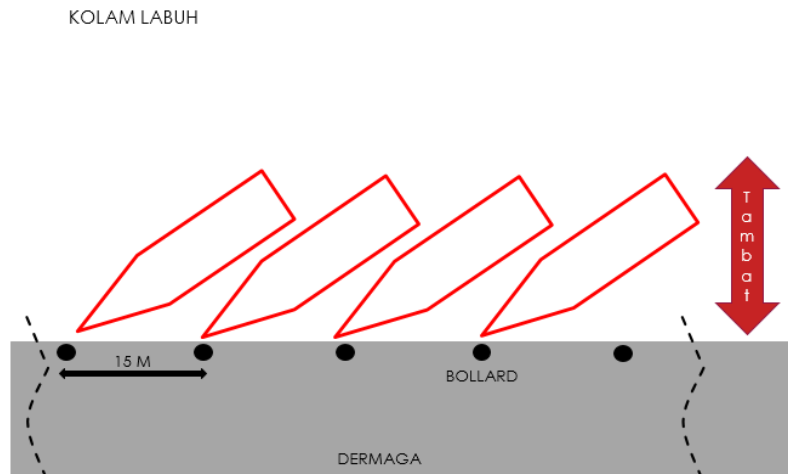
Angka produktivitas dari tujuh kapal tersebut selanjutnya dirata-rata, sehingga diperoleh angka produktivitas Bongkar muat pelra saat ini adalah 7,3 ton/jam/Gang.

4.4.3 Utilitas

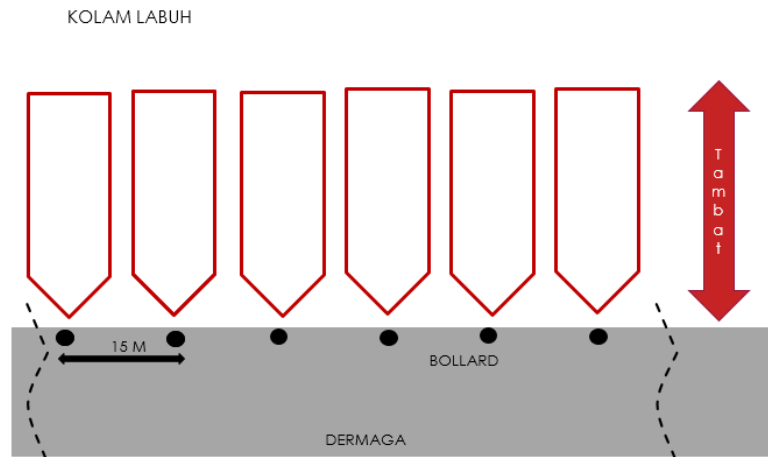
Utilitas perla hanyalah BOR, karena menggunakan sistem *direct*. Berdasarkan hasil survei, berikut beberapa layout tambatan kapal pelra di Kalimas.



Gambar 4.8 Layout Tambatan Kapal Pelra Kalimas (a)



Gambar 4.9 Layout Tambatan Kapal Pelra Kalimas (b)



Gambar 4.10 Layout Tambatan Kapal Pelra Kalimas (c)

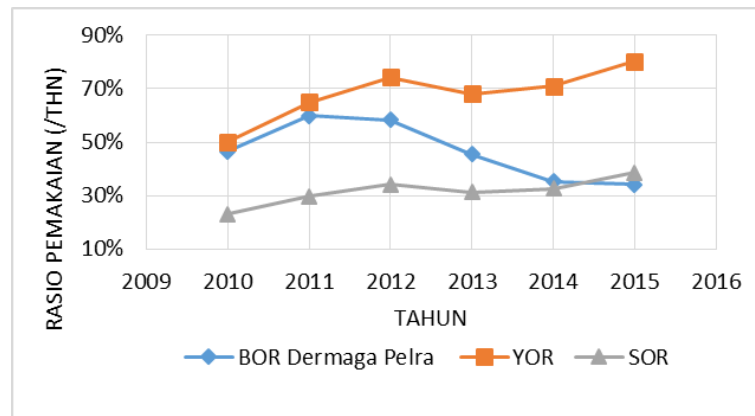
Dari gambar-gambar tersebut, maka cara memperoleh nilai BOR kapal plera tidak sesuai dengan teori pada bab sebelumnya, karena memang tidak sesuai dengan kondisi Kalimas. Berikut adalah cara memperoleh nilai BOR Kalimas yang penulis gunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4.4 Jumlah Tambatan Dermaga Pelra Kalimas

Dermaga Pelra	
Panjang Dermaga Terpasang	563 m
Jarak Antar Bollard	15 m
Jumlah Bollard	38 Unit
Jumlah Tambatan (Ngs)	75 tambatan
Panjang Tambatan untuk satu kapal	7,5 m

$$\text{BOR Pelra} = \frac{\text{Jumlah Tambatan Terpakai} \times \text{Waktu Tambat}}{\text{Jumlah Tambatan Tersedia} \times 24 \times 365} \times 100\% \quad (4.5)$$

Berikut adalah grafik hasil perhitungan, dengan nilai SOR dan YOR adalah dari muatan lokal, sedangkan nilai BOR hanya dari jumlah kapal pelra di dermaga pelra kalimas.



Gambar 4.11 Utilitas Pelabuhan Pelra Kalimas

BAB V

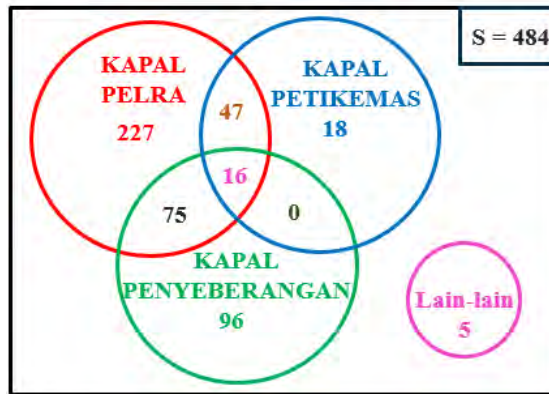
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai analisis konektivitas Pelra dan sensitivitas kinerja pelabuhan serta angkutan pelra. Indikator *independent* dalam analisis sensitivitas meliputi produktivitas B/M di Kalimas (Ton/Jam/Gang), ongkos angkut (Rp/Ton/Trip), dan kecepatan kapal (Knot). Pelabuhan yang dijadikan sampel adalah pelabuhan yang hanya dilayani kapal pelra dengan jarak jauh (Pelabuhan Reo), pelabuhan yang hanya dilayani pelra dengan jarak dekat (Pelabuhan Samuda), pelabuhan yang tidak hanya dilayani kapal pelra dengan jarak jauh (Pelabuhan Ambon) dan pelabuhan yang tidak hanya dilayani kapal pelra dengan jarak dekat (Pelabuhan Bima).

5.1 Konektivitas Pelra

Terdapat dua model umum dalam operasional pelayaran yaitu pelayaran *liner* dan *tramper* (Lawrence, 1972). Pelayaran *liner* seringkali beroperasi pada rute tertutup dengan jadwal dan pelabuhan singgah yang tetap, proses bongkar muat dilakukan pada setiap pelabuhan dan hampir tidak pernah terdapat pelayaran dengan tanpa muatan. Adapun pelayaran *tramper*, pemuatan barang dilakukan pada satu pelabuhan asal ke satu atau dua pelabuhan tujuan dengan jadwal yang tidak tetap, sesuai permintaan pemilik barang.

Dalam pelayaran rakyat, khususnya kapal-kapal yang berasal maupun bertujuan ke Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas. Kapal pelra termasuk dalam pelayaran *tramper*, dikarenakan rute kapal dan jadwal kapal sesuai dengan permintaan pemilik barang. Saat ini trayek kapal pelra di Pelabuhan Kalimas cenderung tetap. Namun, jadwal keberangkatan kapal masih bergantung pada muatan yang berarti bahwa kapal berangkat ketika kapal sudah termuati penuh. Hal inilah yang membedakan pelayanan kapal pelra dengan kapal-kapal konvensional. Berdasarkan survei, berikut jumlah pelabuhan diseluruh Indonesia yang terhubung dengan kapal pelra, kapal petikemas dan kapal penyeberangan,

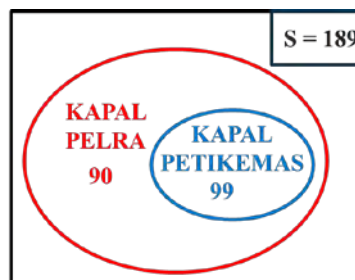


Sumber : Website Badan Pusat Statistik 35 Provinsi di Indonesia, www.hubdat.dephup.go.id, KM 56 Tahun 2002 Tentang Pelabuhan Laut Regional, Wawancara dengan narasumber Kepala DPC Surabaya, <http://www.meratusline.com/>, <https://www.tantonet.com/>, Website Pelindo 1, 2, 3 dan 4.

Gambar 5.1 Jumlah Pelabuhan yang dilayani Kapal Pelra di Indonesia

Gambar tersebut menjelaskan bahwa terdapat 484 pelabuhan diseluruh Indonesia. Dimana terdapat lima pelabuhan yang tidak diketahui dilayani oleh kapal jenis apa. Terdapat 227 pelabuhan yang hanya di layani kapal pelra, terdapat 18 pelabuhan yang hanya di layani kapal petikemas, dan terdapat 96 pelabuhan yang hanya dilayani kapal penyeberangan. Dari pelabuhan-pelabuhan tersebut, terdapat 16 pelabuhan yang di layani oleh tiga jenis kapal, baik kapal pelra, petikemas maupun penyeberangan. Terdapat 47 pelabuhan yang dilayani oleh dua jenis kapal, yaitu kapal pelra dan petikemas. Terdapat 75 pelabuhan yang dilayani dua jenis kapal, yaitu kapal pelra dan penyeberangan. Dan tidak terdapat pelabuhan yang dilayani kapal jenis petikemas dan penyeberangan.

Berdasarkan survei, berikut jumlah pelabuhan diseluruh indonesia yang terhubung dengan kapal pelra dari maupun menuju Pelabuhan Pelra Kalimas.



Sumber : Website Badan Pusat Statistik 35 Provinsi di Indonesia, www.hubdat.dephup.go.id, KM 56 Tahun 2002 Tentang Pelabuhan Laut Regional, Wawancara dengan narasumber Kepala DPC Surabaya, <http://www.meratusline.com/>, <https://www.tantonet.com/>, Website Pelindo 1, 2, 3 dan 4.

Gambar 5.2 Jumlah Pelabuhan yang dilayani Kapal Pelra Kalimas di Indonesia

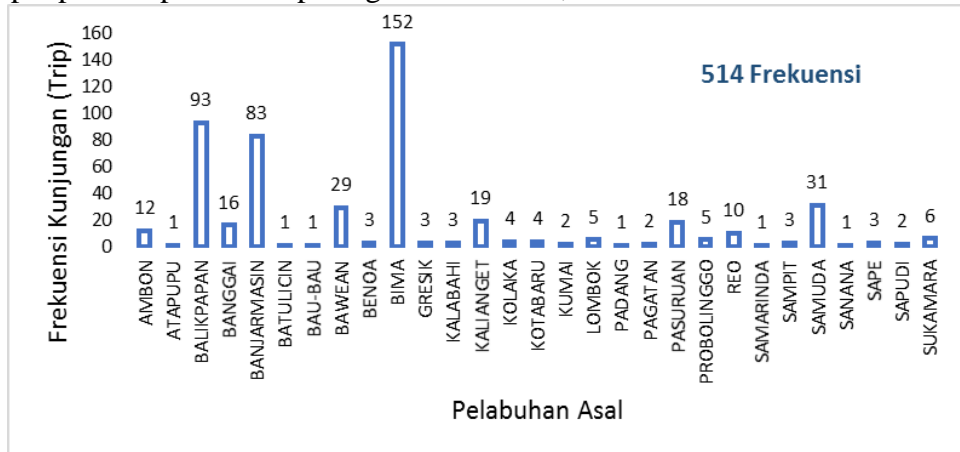
Gambar tersebut menunjukkan bahwa terdapat 189 Pelabuhan yang terhubung dengan Pelabuhan Pelra Kalimas. 90 Pelabuhan diantaranya hanya terhubung dengan Kapal Pelra, 99

Pelabuhan diantaranya tidak hanya terhubung dengan Kapal Pelra, dan Pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas juga terhubung dengan pelabuhan lain.

Berikut adalah grafik yang menunjukkan tingkat konektivitas Kalimas dengan pelabuhan lain pada tahun 2014.

1. Sebagai Pelabuhan Tujuan

Tingkat konektivitas Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas sebagai pelabuhan tujuan kapal pelra dapat dilihat pada gambar berikut,



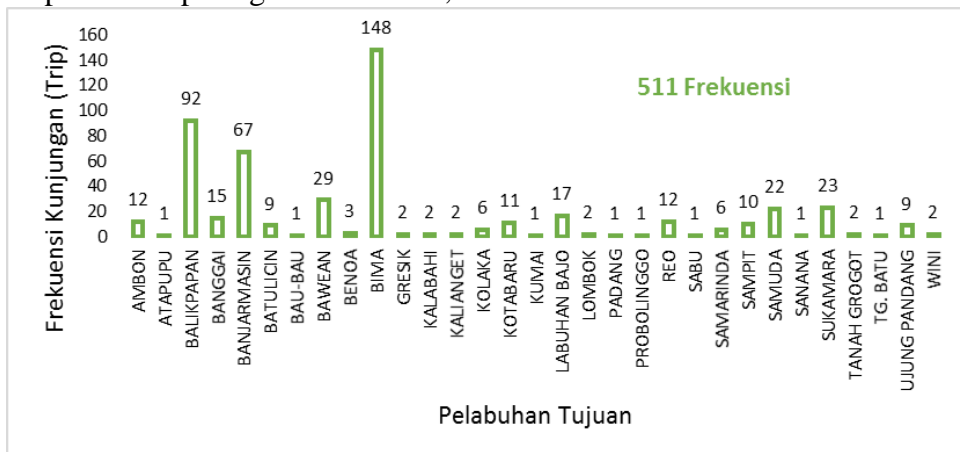
Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas,2014 diolah kembali

Gambar 5.3 Frekuensi Kapal Masuk Pelabuhan Pelra Kalimas

Gambar tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2014, terdapat 30 Pelabuhan yang terhubung dengan Pelabuhan pelra Kalimas. Dengan kapasitas layanan dan kapal yang berbeda disetiap trayek.

2. Sebagai Pelabuhan Asal

Tingkat konektivitas Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas sebagai pelabuhan asal kapal pelra dapat dilihat pada gambar berikut,



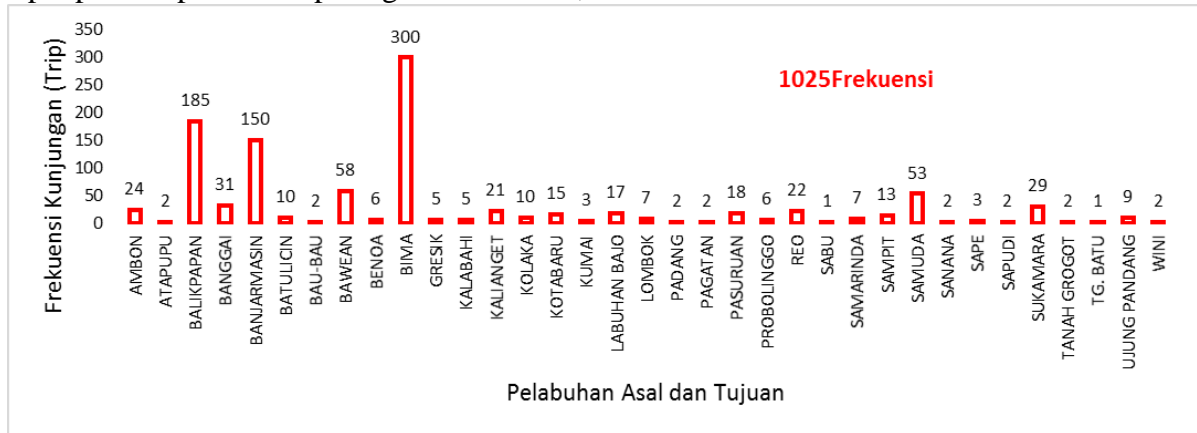
Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas 2014 diolah kembali

Gambar 5.4 Frekuensi Kapal Keluar Pelabuhan Pelra Kalimas

Gambar diatas menunjukkan bahwa pada tahun 2014, terdapat 30 Pelabuhan yang terhubung dengan Pelabuhan pelra Kalimas. Dengan kapasitas layanan dan kapal yang berbeda disetiap trayek.

3. Sebagai Pelabuhan Asal dan Tujuan

Tingkat konektivitas Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas sebagai pelabuhan asal dan tujuan kapal pelra dapat dilihat pada gambar berikut,



Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas 2014 diolah kembali

Gambar 5.5 Frekuensi Kapal Keluar Pelabuhan Pelra Kalimas

Gambar diatas menunjukkan bahwa pada tahun 2014, terdapat 35 Pelabuhan yang terhubung dengan Pelabuhan pelra Kalimas. Dengan kapasitas layanan dan kapal yang berbeda disetiap trayek.

Berikut adalah peta persebaran dari konektivitas pelra kalimas pada tahun 2014.



Sumber : - Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2014, diolah kembali
- Keputusan Menteri Perhubungan No. : KM 56 ahun 2002
- Google Earth, 2016

Gambar 5.6 Peta Persebaran Konektivitas Pelra Kalimas 2014

Keterangan Gambar : Warna Biru – Pelra Kalimas sebagai Pelabuhan Tujuan
 Warna Hijau – Pelra KaLimas sebagai Pelabuhan Asal
 Warna Merah – Pelra Kalimas sebagai Pelabuhan Asal dan Tujuan

Kode	Nama Pelabuhan	Kode	Nama Pelabuhan	Kode	Nama Pelabuhan
A	Sukamara	M	Banggai	Y	Bawean
B	Kumai	N	Sanana	Z	Kalimas
C	Sampit	O	Ambon	A	Tanjung batu
D	Samuda	P	Kalabahi	B	Tanah grogot
E	Banjar masin	Q	Atapupu	C	Ujung pandang
F	Batu licin	R	Reo	D	Labuhan bajo
G	Kota baru	S	Bima	E	Sabu
H	Samarinda	T	Lombok	F	Wini
I	Balikpapan	U	Benoa	A	Pagatan
J	Kolaka	V	Probolinggo	B	Pasuruan
K	Bau-bau	W	Kalianget	C	Sapudi
L	Padang	X	Gresik	D	Sape

Bedasarkan grafik dan gambar diatas diketahui terdapat 35 pelabuhan dari 189 pelabuhan yang pernah terhubung dengan Kalimas. Karena keterbatasan data yang ada, dari data yang ada dilakukan analisis perhitungan untuk mendapatkan angka-angka yang dibutuhkan untuk analisis selanjutnya. Dalam hal ini dilakukan beberapa analisis, antara lain :

5.1.1 Moda Angkut Pelra

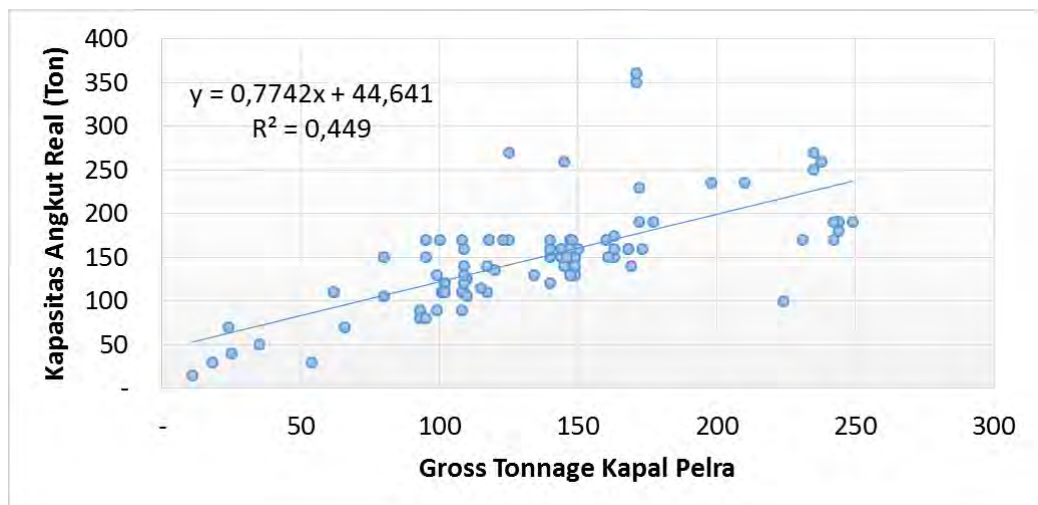
Moda transportasi yang digunakan pada analisis berupa kapal rakyat. Definisi kapal rakyat adalah kapal yang terbuat dari kayu. Kapal ini menggunakan daya motor sebagai penggerakannya, sehingga kapal ini juga biasa disebut Kapal Layar Motor (KLM) atau Kapal Motor (KM). Berdasarkan data tambatan kapal tahun 2014, diketahui bahwa terdapat 109 unit kapal pelra yang pernah singgah di Kalimas, baik sebagai pelabuhan asal maupun pelabuhan tujuan. Ini menunjukkan bahwa keberadaan Pelra Kalimas masih cukup ramai (Dewan Perwakilan Cabang, 2015).

Dari 109 unit kapal pelra yang masih aktif berlayar dari maupun menuju Kalimas, diketahui bahwa usia kapal berkisar 5 hingga 39 tahun, dengan rata-rata usia 15 tahun. Ukuran kapal berkisar 89 hingga 289 GT, dengan rata-rata 150 GT. Kapasitas angkut kapal berkisar 114 - 268 Ton dan 525 - 1.706 M³, dengan rata-rata 161 Ton dan 887 M³. Panjang Kapal berkisar 15 hingga 37 meter, dengan rata-rata panjang 26 meter. Lebar Kapal berkisar 6

hingga 12 meter, dengan rata-rata lebar 9 meter. Sarat kapal berkisar 2 hingga 5 meter, dengan rata-rata sarat 3 meter.

5.1.2 Kapasitas Angkut Kapal (Ton)

Untuk mendapatkan kapasitas angkut kapal di masing-masing rute. Untuk kapal-kapal besar/baja, apabila diketahui GRT kapal, maka konversi untuk mengetahui kapasitas angkutnya berupa $1 \text{ GT} = 1,44 \text{ DWT}$, dan $\text{payload} = \text{DWT}/110\%$ (Sumber: <http://onlineconversion.vbulletin.net/>). Namun, konversi ini tidak dapat digunakan untuk kapal-kapal pelra, dikarenakan konstruksi dan desain kapal baja jauh berbeda dengan kapal pelra. Sehingga, untuk kasus pelra dilakukan regresi antara GRT kapal dengan kapasitas angkut kapal (ton). Data diperoleh dari data tambatan kapal bulan januari hingga maret 2016. Angka kapasitas angkut untuk regresi didapatkan dari jumlah muatan maksimal kapal saat masuk atau keluar Kalimas. Rata-rata jumlah muatan maksimal kapal adalah saat kapal keluar Kalimas, ini dikarenakan kapal pelra tidak akan berangkat jika muatan belum memenuhi kapasitas angkutnya. Berikut grafik regresinya,



Gambar 5.7 Korelasi GT Kapal Pelra dengan Kapasitas Angkut Kapal (Ton)

Dalam gambar tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara GRT kapal dengan kapasitas angkut kapal. Persamaan linier dalam grafik yaitu,

$$Y = 0,7742 x + 44,641 \quad (5.1)$$

Dengan nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,449. Ini menunjukkan bahwa kapasitas angkut kapal 44,9% dipengaruhi GRT kapal. Nilai korelasi (R) sebesar 0,67 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara GRT kapal dengan kapasitas angkut kapal dan hubungannya berbanding lurus.

5.1.3 Kapasitas Angkut Kapal (M³)

Untuk mengetahui kapasitas angkut dari kapal dalam satuan m³, penulis mencoba membuat desai kapal. Desain kapal diperoleh dari hasil survei dan wawancara. Berikut dokumentasi survei untuk KLM Usaha Bersama dengan narasumber nahkoda kapal (Bapak Subur).



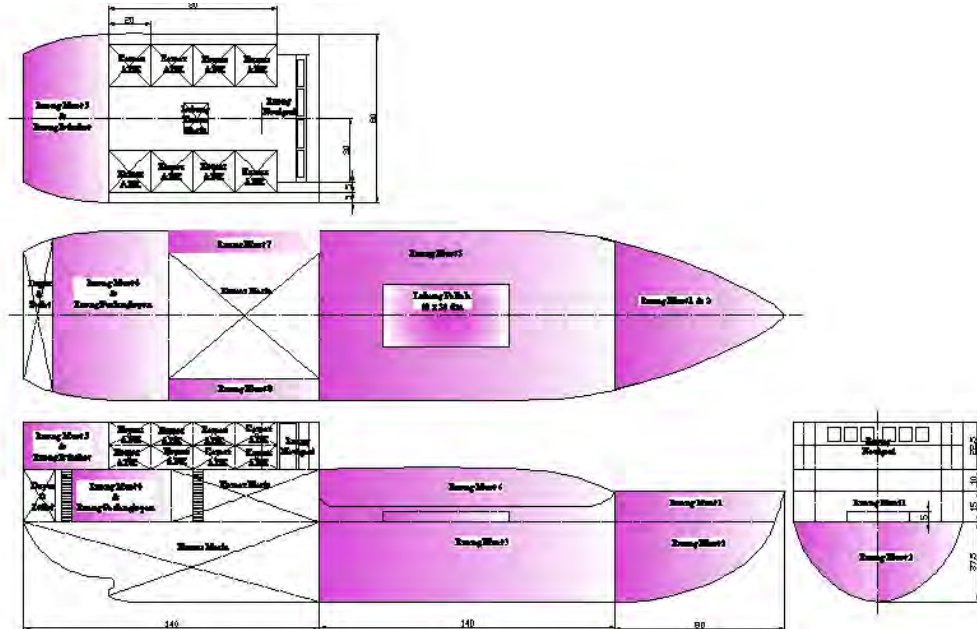
Sumber : dokumentasi Leli, 2016

Gambar 5.8 Penempatan Muatan Kapal Pelra

Gambar diatas menunjukkan peletakan barang diatas kapal pelra. Keterangan gambar yaitu, (a) gambar KLM Usaha Bersama tampak depan, (b) gambar KLM Usaha Bersama tampak atas, (c) gambar muatan KLM Usaha Bersama dalam palkah, (d) gambar muatan KLM Usaha Bersama dalam ceruk haluan, (e) gambar haluan KLM Usaha Bersama, (f)

gambar muatan di rumah geladak KLM Usaha Bersama, (g) gambar muatan karung di atas main deck, dan (h) gambar muatan drum di atas main deck.

Dari gambaran diatas, berikut gambaran peletakan muatan pada kapal pelra secara umum yang penulis buat.



Gambar 5.9 General Arrangement Kapal Pelra

Gambar diatas merupakan *general arrangement* kapal pelra, dengan proyeksi gambar tampak atas, samping dan depan. Blok warna ungu merupakan gambaran lokasi peletakan muatan. Lokasi-lokasi yang bisa dijadikan ruang muat kapal dalam gambar tersebut adalah pada ceruk haluan, ruang muat dibawah *main deck*, ruang diatas *main deck*, jalan samping kiri dan kanan kapal pada rumah geladak.

Dari gambar tersebut, selanjutnya dihitung dengan menggunakan teori simpson, berikut sampel perhitunganya, perhitungan lengap terlampir.

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	3055,3265	1	3.055
10	3185,3512	4	12.741
20	3355,1809	1	3.355
TOTAL			19.152

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= (1/3 \times 10 \times 19.152) \\ \text{Volume} &= 63.840 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= (95\% \times 63.840) \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 60.648 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

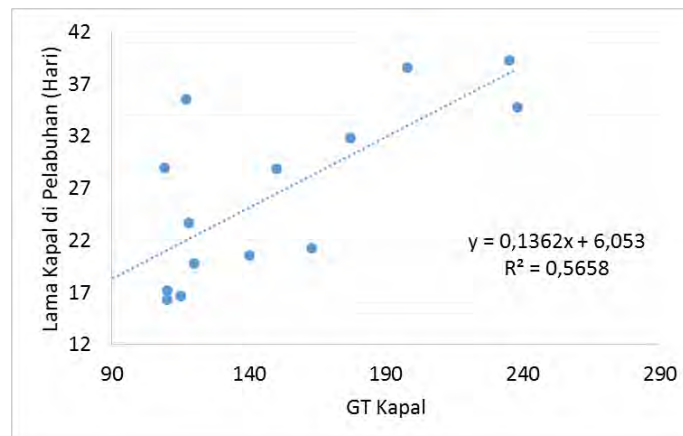
Perhitungan diatas digunakan untuk menghitung ruang muatan di *forecastle deck*. Dengan diperoleh volume ruangan sebesar 63.840 dm³. Asumsi volume ruangan tersebut yang dapat dipakai adalah 95% nya dengan jarak (h) sebesar 10 dm. Dengan cara perhitungan yang sama dimasing-masing ruang namun dengan persentase ruang terpakai berbeda, diperoleh hasil sebagai berikut,

Vol Ruang Muat Terpakai Total	=	826.425 dm ³
	=	826 m ³
Ukuran Kapal	=	140 GT
Kapasitas Angkut Kapal	=	826,4 m ³
	=	5,9 m ³ /GT

Dengan ukuran KLM Usaha Bersama 140 GT dan volume ruang muat sebesar 826 m³, maka kapasitas angkut kapal 5,9 m³ /GT. Selanjutnya ukuran ini dipakai untuk menghitung ukuran kapal-kapal yang lain yang hanya diketahui ukuran GT nya.

5.1.4 Lama Kapal di Pelabuhan

Untuk mengetahui lama kapal berada di pelabuhan, penulis mencoba meregresi GT kapal dengan lama kapal di pelabuhan, data regresi menggunakan sample data lima belas kapal yang tambat pada bulan maret 2016. Berikut hasil regresinya,



Gambar 5.10 Korelasi GRT Kapal dengan Lama Kapal di Pelabuhan

Dalam gambar tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara GRT kapal dengan lama kapal di pelabuhan. Persamaan linier dalam grafik yaitu,

$$Y = 0,1362 x + 6,053 \quad (5.2)$$

Dengan nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,5658. Ini menunjukkan bahwa lama kapal di pelabuhan 56,58% dipengaruhi GRT kapal. Nilai korelasi (R) sebesar 0,752 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara GRT kapal dengan lama kapal di pelabuhan dan hubungannya berbanding lurus.

5.1.5 Kecepatan Kapal (Knot)

Untuk mengetahui kecepatan kapal yang melayani rute menuju maupun dari pelabuhan Kalimas, dilakukan rata-rata kecepatan dari empat kapal. Berikut perhitunganya.

Tabel 5.1 Cara Memperoleh Kecepatan Kapal (Knot)

No.	Nama Kapal	Pelb Tujuan	Jarak (Nm)	Lama Layar		Konsumsi Bahan Bakar			Kec. Kpl Berangkat	Kec. Kpl Pulang
				(Hari)	(Jam)	(Drum)	(Liter)	Liter/Nm		
1	Facermas	Banjarmasin	267,21	2	48	12	144	0,54	5,57	6,19
2	Adila	Ujung Pandang	462,09	4	96	25	300	0,65	4,81	5,35
3	Madani	Banjarmasin	267,21	2	48	12	144	0,54	5,57	6,19
4	Putra Mulia	Bima	382,84	2,5	60	16	192	0,50	6,38	7,09

Sumber : Wawancara dengan ABK Kapal Pelra, 2016

Hasilnya adalah kecepatan kapal dari Kalimas adalah 5,58 knot. Dan untuk mengetahui persentase kecepatan saat pulang (menuju Kalimas), digunakan persentase dari KLM Usaha Bersama. Dari persentase KLM Usaha Bersama, diperoleh rata-rata kecepatan kapal pelra saat menuju Kalimas sebesar 6,2 knot. Kecepatan rata-rata ini dalam perhitungan selanjutnya digunakan untuk semua kapal.

5.1.6 Konsumsi Bahan Bakar saat Berlayar

Untuk memperoleh konsumsi bahan bakar kapal saat berlayar, digunakan rumus yang terdapat dalam buku *Parametric design chapter 11*, hal. 11-24. Berikut hasil perhitungannya,

Tabel 5.2 Data Konsumsi Bahan Bakar Kapal General Cargo

No	Kapal	DWT	Vs (Knot)	Main Engine (Pk)	SFOC ME (Ton/PkJam)
1	Kapal 1	3500	5,78	960,0	0,00255
2	Kapal 2	4500	5,88	1280,0	0,00255
3	Kapal 3	5500	5,98	1505,0	0,00241
4	Kapal 4	6500	6,08	1720,0	0,00241

Koefisien	
SFR	0,002479 Ton/kW hr
Coef. DO	0,15
Margin	10%

$$\text{Konsumsi BBM di Laut} = \text{SFR} \times \text{MCR} \times S / V_s \times (1 + \text{Margin}) \quad (5.3)$$

Sumber : *Parametric design chapter 11*, hal. 11-24

Data kapal yang digunakan adalah kapal *general cargo*, ini di karenakan kapal pelra adalah kapal jenis *general cargo* dengan kecepatan mendekati kapal pelra.

$$\text{Konsumsi BBM di Pelabuhan} = \text{Daya Mesin (kVA)} \times 0,21 \times \text{Waktu penggunaan (Jam)} \quad (5.4)$$

Dimana konversi 1 PK = 0,26469 kVA

sumber : *dieselserviceandsupply.com*

Harga BBM (Solar)	= 5.150	Rp/liter
Masa Jenis Solar	= 845	Kg/m ³
Harga Oli	= 17.000	Rp/0,45kg
Masa Jenis Oli	= 940	Kg/m ³
Vol. 0,45 Kg Oli	= 0,47872340	liter
Harga Oli	= 35.511	Rp/Liter

Sumber : Pertamina.com

5.1.7 Tarif Tenaga Kerja Bongkar Muat

Untuk mendapatkan tarif tenaga kerja bongkar muat (TKBM) di Kalimas, digunakan **Error! Reference source not found.** Dari hasil perhitungan diperoleh besar tarif bongkar muat di Kalimas sebesar 9.071 Rp/Ton. Jika produktivitas bongkar muat di Kalimas sebesar 7,3 Ton/Jam/Gang. Maka tarif TKBM sebesar 66.372 Rp/Jam. Dalam sehari, waktu operasi di Pelabuhan adalah dari jam 08.00 s/d 16.00 dengan waktu istirahat satu jam, sehingga waktu operasi efektifnya selama 7 Jam/Hari. Sehingga tarif TKBM sebesar 464.601Rp/Hari. Jika dalam rombongan TKBM tersebut terdapat 10 orang, maka gaji perorangnya adalah 6.637 Rp/Jam atau 46.460 Rp/Hari.

5.1.8 Persentase Muatan

Dalam perhitungan selanjutnya, akan dibutuhkan jumlah muatan yang diangkut kapal pelra setiap tripnya, baik muatan yang masuk Kalimas maupun muatan yang keluar Kalimas. Dalam sub bab sebelumnya, telah diketahui beberapa data, antara lain total arus barang yang keluar masuk kalimas, jumlah kapal serta frekuensinya. Berikut sampel data dari perhitungan sebelumnya,

Tabel 5.3 Arus Barang Pelra di Kalimas Tahun 2014

Arus Barang Keluar Pelra Kalimas Tahun 2014	84%	63.499	Ton/Thn
Arus Barang Masuk Pelra Kalimas Tahun 2014	16%	11.853	Ton/Thn
Arus Barang Total Tahun 2014	100%	75.352	Ton/Thn

Dalam tabel diatas diketahui total arus barang yang masuk Kalimas di tahun 2014 adalah 63.499 Ton/Thn dan arus barang yang keluar Kalimas di tahun 2014 sebanyak 11.853 Ton/Thn. Selanjutnya adalah data kapal yang melayani pengiriman barang dari atau menuju Kalimas beserta frekuensinya di tahun 2014. Berikut adalah sampel untuk pelabuhan Ambon, dimana Kalimas adalah pelabuhan asal. Untuk perhitungan lengkap semua pelabuhan terlampir,

Tabel 5.4 Data Kapal dan Frekuensi yang Melayani Rute Ambon-Kalimas

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M ³)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	jumlah Frekuensi per pelabuhan (Trip)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	5	12
		BELLA VISTA	235	275	227	1.387	1	
		HARAPAN KITA	150	252	161	887	6	

Sumber : Pusat Pelayanan Kapal Kalimas, 2016

Dalam tabel diatas, Pelabuhan Ambon dilayani oleh tiga kapal dengan ukuran GT dan daya mesin masing-masing. Dengan cara perhitungan pada persamaan 5.1, diketahui kapasitas angkut kapal dalam satuan ton dan m³. Selanjutnya adalah sebagai berikut,

Tabel 5.5 Muatan Terangkut Kapal

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	
AMBON	983	ARAYA JAYA II	792,245	0,98%	
		BELLA VISTA	226,579	0,28%	
		HARAPAN KITA	965,577	1,20%	

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	623,352	79%	125
		BELLA VISTA	178,276	79%	178
		HARAPAN KITA	759,734	79%	127

Dalam tabel diatas, kapasitas masing-masing kapal dikalikan jumlah frekuensi dalam satu tahun. Hasil dari semua kapal yang melayani di semua pelabuhan kemudian dijumlahkan, hasilnya adalah 80.703 Ton/Thn, angka ini menunjukkan kapasitas angkut kapal pelra di Kalimas menuju pelabuhan tujuan di tahun 2014. Selanjutnya dicari persentase kapasitas angkut kapal terhadap total kapasitas angkut kapal di Kalimas. Sebagai contoh adalah kapal Araya Jaya II, kapal ini memiliki kapasitas angkut 792 Ton/Thn. Kemudian kapasitas kapal ini di bagi kapasitas angkut kapal total di Kalimas, sehingga 792 Ton/Thn dibagi 80.703 Ton/Thn, sehingga persentasenya adalah 0,98%. Kemudian persentase ini dikalikan dengan arus barang keluar pelra di Kalimas tahun 2014, yaitu 63.499 Ton/Thn. Sehingga diperoleh rata-rata berat muatan kapal Araya Jaya II keluar Kalimas di tahun 2014 sebesar 623 Ton/Thn. Ini berarti *load factor* kapal Araya Jaya II sebesar 79%. Yang terakhir adalah untuk mengetahui arus barang yang diangkut kapal per tripnya yaitu membagi rata-rata berat muatan kapal Araya Jaya II di tahun 2014 dengan frekuensi kapal di tahun 2014, berarti 623 Ton/Thn dibagi lima trip, diperoleh 125 Ton/Trip. Cara ini digunakan untuk semua kapal di semua pelabuhan yang terkoneksi dengan Kalimas. Ketika kapal keluar Kalimas, maka persentase kapasitas angkut kapal terhadap total kapasitas angkut kapal di Kalimas dikalikan dengan arus barang keluar pelra di Kalimas tahun 2014. Ketika kapal masuk Kalimas, maka persentase kapasitas angkut kapal terhadap total kapasitas angkut kapal di Kalimas dikalikan dengan arus barang masuk pelra di Kalimas tahun 2014. Dari hasil perhitungan, rata-rata *load factor* kapal keluar Kalimas sebesar 79%, sedangkan untuk rata-rata *load factor* kapal masuk Kalimas hanya sebesar 15%.

5.1.9 Capital Cost

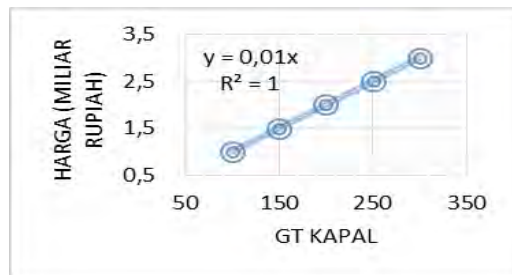
Untuk *capital cost* atau biaya pengadaan kapal pelra, berdasarkan hasil wawancara dengan nara sumber ketua Dewan Perwakilan Cabang (DPC) Pelra Surabaya, komponen-komponennya berbeda dengan kapal baja atau konvensional. Berikut adalah sampel perhitungan untuk *capital cost* kapal pelra, perhitungan lengkap terlampir.

Tabel 5.6 Perhitungan *Capital Cost* Kapal Pelra

No.	Nama Kapal	GT	Harga (Rp)	Nilai Residu (Rp)	Umur Ekonomis (Thn)	Biaya Penyusutan (Rp/Thn)
1	CAKRA INDAH III	148	1.480.000.000	148.000.000	20	66.600.000
2	YALA KENCANA	134	1.340.000.000	134.000.000	20	60.300.000
3	PUTRAMAS	149	1.490.000.000	149.000.000	20	67.050.000
4	TRISIENDRA PRATIWI	173	1.730.000.000	173.000.000	20	77.850.000
5	BINTANG SAMUDRA	172	1.720.000.000	172.000.000	20	77.400.000

No.	Nama Kapal	Hutang (Rp)	Angsuran (Rp/Th)	BungaBank (Rp/Thn)	Capital Cost (Rp/th)	Frekuensi Operasi (RoundTrip/Thn)	Frekuensi Operasi (Trip/Thn)	Capital Cost (Rp/Trip)
1	CAKRA INDAH III	-	-	-	66.600.000	10	20	3.330.000
2	YALA KENCANA	-	-	-	60.300.000	10	20	3.015.000
3	PUTRAMAS	-	-	-	67.050.000	10	20	3.352.500
4	TRISIENDRA PRATIWI	-	-	-	77.850.000	10	20	3.892.500
5	BINTANG SAMUDRA	-	-	-	77.400.000	10	20	3.870.000

Harga kapal diperoleh dari regresi lima data kapal dengan GT sebagai sumbu *independent* dan Harga kapal sebagai sumbu *dependent*. Berikut grafiknya,



Sumber : Wawancara dengan Ketua DPC, 2016

Gambar 5.11 Korelasi GT Kapal dengan Harga Kapal

Dengan asumsi nilai residu kapal 10% harga kapal, umur ekonomis kapal 20 tahun karena usia kapal pelra masih beroperasi hingga usia 39 tahun, pembelian lunas sehingga tanpa hutang/pinjam bank dan tidak ada bunga bank, dan dari hasil wawancara operasi kapal dalam satu tahun rata-rata adalah 10 kali roundtrip, dengan rute Kalimas maupun Non-Kalimas. Maka, persamaan *capital cost* kapal pelra pertripnya adalah sebagai berikut,

$$CC = P/T \quad (5.5)$$

Keterangan :

CC = *Capital Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)

P = Biaya penyusutan kapal (Rp/Thn)

T = Jumlah Trip Kapal (Kali/Thn)

5.1.10 Operational Cost

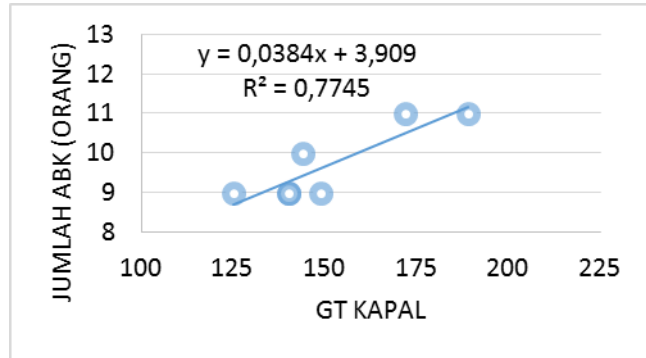
Untuk *operational cost* atau biaya pengoperasian kapal pelra, berdasarkan hasil wawancara dengan nara sumber ketua Dewan Perwakilan Cabang (DPC) Pelra Surabaya, pemilik kapal pelra dan ABK kapal pelra, komponen-komponennya berbeda dengan kapal baja atau konvensional. Berikut adalah sampel perhitungan untuk *operational cost* kapal pelra, perhitungan lengkap terlampir.

Tabel 5.7 Perhitungan Operational Cost Kapal Pelra

No.	Nama Kapal	DWT (Ton)	GT	Kap.Angkut Real (Ton)	Kap.Angkut Real (m ³)	Daya Mesin Induk (PK)	Jumlah ABK(orang)	Gaji ABK (Rp/th)	Perbekalan (Rp/th)	Air Tawar (Rp/Thn)
1	CAKRA INDAH III	213	148	159	874	110	10	172.587.653	5.177.630	-
2	YALA KENCANA	193	134	148	791	120	9	162.917.651	4.887.530	-
3	PUTRAMAS	215	149	160	880	275	10	173.278.367	5.198.351	-
4	TRISIENDRA PRATIWI	249	173	179	1.021	240	11	189.855.513	5.695.665	-
5	BINTANG SAMUDRA	248	172	178	1.015	240	11	189.164.799	5.674.944	-

No.	Nama Kapal	M & R (Rp/th)	Administrasi (Rp/th)	Operational Cost (Rp/th)	Frekuensi Operasi (RoundTrip/Thn)	Frekuensi Operasi (Trip/Thn)	Operational Cost (Rp/Trip)
1	CAKRA INDAH III	29.600.000	3.000.000	214.271.504	10	20	10.713.575
2	YALA KENCANA	26.800.000	3.000.000	201.866.513	10	20	10.093.326
3	PUTRAMAS	29.800.000	3.000.000	221.042.274	10	20	11.052.114
4	TRISIENDRA PRATIWI	34.600.000	3.000.000	241.673.845	10	20	12.083.692
5	BINTANG SAMUDRA	34.400.000	3.000.000	240.762.410	10	20	12.038.120

Dengan konversi 1 GT = 1,44 DWT (Sumber: <http://onlineconversion.vbulletin.net/>) diperoleh semua DWT kapal pelra karena telah diketahui ukuran GT nya. Untuk kapasitas angkut dalam satuan berat (ton) diperoleh dengan perhitungan pada sub bab sebelumnya dan Untuk kapasitas angkut dalam satuan volume (m³) diperoleh dengan perhitungan pada sub bab Kapasitas Angkut Kapal (M³). Jumlah anak buah kapal (ABK) kapal pelra di Kalimas, rata-rata berkisar antara sembilan hingga 13 orang/kapal. Dalam menentukan jumlah ABK dalam Tugas Akhir ini, penulis menggunakan regresi enam data kapal dengan GT sebagai sumbu *independent* dan jumlah ABK sebagai sumbu *dependent*. Dengan asumsi apabila hasil perhitungan jumlah ABK kurang dari sembilan orang maka kapal tersebut memiliki sembilan ABK, dan apabila hasil perhitungan jumlah ABK lebih dari 13 orang maka kapal tersebut memiliki 13 orang ABK. Berikut grafik regresinya,



Sumber : Wawancara dengan Ketua DPC, 2016

Gambar 5.12 Korelasi GT Kapal dengan Jumlah ABK Kapal Pelra

Perhitungan selanjutnya adalah gaji ABK, biaya perbekalan dan biaya air tawar. Dalam biaya operasional kapal pelra, terdapat dua sistem perhitungan dengan komponen tersebut, yaitu :

1 Sistem Gaji

Sistem gaji adalah sistem yang biasanya diterapkan pada perusahaan pelayaran yang memiliki beberapa kapal sendiri (bukan mengageni). Pada sistem ini, para ABK kapal menerima gaji tetap setiap bulannya dan mendapat tunjangan setiap akhir tahun atau mendapat bonus saat profit lebih dari biasanya. Gaji ABK kapal pelra berkisar antara 1.500.000 s/d 1.750.000 Rp/Orang/Bulan. Dengan bonus 250.000 Rp/Orang/Thn.

Untuk biaya perbekalan, perusahaan pelayaran hanya menyediakan beras untuk para ABK. Perusahaan pelayaran juga tidak menyediakan perbekalan air tawar. Sehingga, para ABK membeli lauk dan air tawar sendiri.

2 Sistem Bagi Hasil

Sistem bagi hasil adalah sistem yang biasanya diterapkan pada kapal milik perorangan. Pada sistem ini, para ABK kapal menerima gaji hanya ketika kapal beroperasi. Pada sistem ini, pendapatan total satu kali trip di kurangi biaya operasional kapal (meliputi biaya perawatan kapal, biaya perbekalan dan air tawar) dan biaya pelayaran (meliputi biaya bahan bakar, pelumas, dan biaya pelabuhan). Pada umumnya, persentase biaya-biaya ini adalah 40% pendapatan, kemudian sisanya, 60% pendapatan dibagi menjadi tiga bagian. Dua bagian untuk pemilik kapal dan satu bagian untuk ABK kapal.

Dikarenakan keterbatasan data, pada penelitian ini penulis menggunakan sistem gaji untuk perhitungan biaya operasional kapal. Dalam perhitungan, penulis mengasumsikan

gaji ABK sebesar 1.500.000 Rp/Orang/Bulan, dengan bonus 250.000 Rp/Orang/Tahun. Sehingga untuk biaya gaji ABK diperoleh dari persamaan sebagai berikut,

$$GT = J \times G_j \times B \times 12 \quad (5.6)$$

Keterangan :

GT = Biaya Gaji ABK (Rp/Thn)

J = Jumlah ABK (orang)

G_j = Gaji ABK (Rp/Orang/Bulan)

B = Bonus (Rp/Orang/Tahun)

Untuk biaya perbekalan, penulis mengasumsikan konsumsi beras adalah 0,25 Kg/Orang/Hari dengan harga beras 10.000 Rp/Kg. Sehingga untuk biaya perbekalan ABK diperoleh dari persamaan sebagai berikut,

$$Pb = J \times K \times H \times 365 \quad (5.7)$$

Keterangan :

Pb = Biaya Perbekalan ABK (Rp/Thn)

J = Jumlah ABK (orang)

K = Konsumsi beras (Kg/Hari)

H = Harga Beras (Rp/Kg)

Untuk biaya air tawar, dikarenakan dalam sistem gaji perusahaan pelayaran tidak menyediakan, maka dalam perhitungan diasumsikan nol Rp/Thn. Untuk biaya *Maintenace and Repair*, penulis mengasumsikan 2,5% harga kapal pertahun. Dan untuk biaya administrasi, penulis mengasumsikan 3.000.000 Rp/Tahun. Dari hasil wawancara operasi kapal dalam satu tahun rata-rata adalah 10 kali roundtrip, dengan rute Kalimas maupun Non-Kalimas. Maka, persamaan *operational cost* kapal pelra pertripnya adalah sebagai berikut,

$$OC = \frac{GT + Pb + MnR + A}{T} \quad (5.8)$$

Keterangan :

OC = *Operational Cost* Kapal Pelra (Rp/Thn)

GT = Gaji ABK (Rp/Thn)

Pb = Biaya Perbekalan (Rp/Thn)

MnR = Biaya *Maintenace and Repair* (Rp/Thn)

A = Biaya Administrasi (Rp/Thn)

T = Jumlah Trip Kapal (Kali/Thn)

5.1.11 Voyage Cost

Untuk biaya pelayaran atau *voyage cost* kapal pelra adalah sama dengan kapal-kapal baja. Komponenya meliputi biaya bahan bakar, biaya pelumas, biaya tambat dan biaya labuh di pelabuhan. Berikut adalah sampel perhitungan untuk *voyage cost* kapal pelra, perhitungan lengkap terlampir.

Tabel 5.8 Perhitungan Voyage Cost Kapal Pelra

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Konsumsi BBM M.E Layar (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)	Biaya BBM (Rp/Trip)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	239	4.949	26.717.195
		BELLA VISTA	156	4.624	24.620.008
		HARAPAN KITA	143	3.015	16.264.143

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	56	1.979.995	32.928
		BELLA VISTA	37	1.296.425	52.640
		HARAPAN KITA	33	1.187.708	33.646

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	825.000	90.949
		BELLA VISTA	1.640.000	181.047
		HARAPAN KITA	825.000	92.059

Untuk biaya bahan bakar, terdiri dari konsumsi bahan bakar saat di pelabuhan dan konsumsi bahan bakar saat berlayar. Dalam menentukan konsumsi bahan bakar di laut menggunakan rumus pada persamaan 5.3, dan untuk konsumsi bahan bakar di pelabuhan menggunakan rumus pada persamaan 5.4. Untuk konsumsi bahan bakar dipelabuhan, bahan bakar hanya digunakan untuk penerangan dan bongkar muat. Waktu penerangan di kapal pelra hanya enam jam/hari, mulai dari pukul 04.00 s/d 06.00 di pagi hari, dan pukul 17.00 s/d 21.00 di malam hari. Jika kapal melakukan bongkar muat, maka konsumsi bahan bakarnya 13 jam/hari. Dimana enam jam untuk penerangan dan tujuh jam untuk waktu operasi bongkar muat menggunakan *crane* kapal. Berikut rumus perhitungannya,

$$KB = \{(L_{pt} \times 6 \times K_b \times D) + (L_{pd} \times 13 \times K_b \times D) + (L_b \times 24 \times K_b \times D)\} \times H_b \quad (5.9)$$

Keterangan :

- KB = Biaya Konsumsi BBM (Rp/Trip)
- L_{pt} = Lama Kapal di Pelabuhan tanpa B/M (Hari)
- K_b = Konsumsi BBM (Liter/PK/Jam)
- D = Daya Mesin Kapal (PK)
- L_{pd} = Lama Kapal di Pelabuhan dengan B/M (Hari)
- L_b = Lama Kapal Berlayar (Hari)

Hb = Harga BBM (Rp/Liter)

Konsumsi pelumas pada kapal pelra adalah 0,00004 Liter/PK/Jam, baik saat berlayar maupun saat di pelabuhan. Angka ini diperoleh dari hasil perhitungan konsumsi pelumas KLM Usaha Bersama, angka ini digunakan untuk semua kapal di perhitungan *voyage cost*, untuk detail perhitungan terlampir. Konsumsi pelumas saat dipelabuhan dihitung saat kapal melakukan bongkar muat saja dan saat mesin kapal dinyalakan untuk penerangan saja. Berikut rumus perhitungannya,

$$KP = \{(Lpt \times 6 \times Kp \times D) + (Lpd \times 13 \times Kp \times D) + (Lb \times 24 \times Kp \times D)\} \times Hp \quad (5.10)$$

Keterangan :

KP = Biaya Konsumsi Pelumas (Rp/Thn)

Lpt = Lama Kapal di Pelabuhan tanpa B/M (Hari)

Kp = Konsumsi Pelumas (Liter/PK/Jam)

D = Daya Mesin Kapal (PK)

Lpd = Lama Kapal di Pelabuhan dengan B/M (Hari)

Lb = Lama Kapal Berlayar (Hari)

Hp = Harga Pelumas (Rp/Liter)

Untuk Biaya Labuh, perhitungannya adalah sebagai berikut,

$$BL = Tlk + Tll \quad (5.11)$$

Keterangan :

BL = Biaya Labuh Kapal (Rp/Trip)

Tlk = Tarif Labuh Kapal di Kalimas Berdasarkan GT (Rp/Kunjungan)

Tll = Tarif Labuh Kapal di Non-Kalimas Berdasarkan GT (Rp/Kunjungan)

Dalam satu kali trip, kapal akan mengeluarkan biaya labuh untuk pelabuhan Kalimas dan Pelabuhan yang dituju Kalimas. Dalam perhitungan ini, untuk tarif pelabuhan Kalimas menggunakan daftar tarif pada Tabel 4.2 Daftar Tarif Pelabuhan Kalimas untuk Kapal Pelra, sedangkan untuk tarif pelabuhan yang dituju Kalimas, karena keterbatasan data penulis mengasumsikan tarifnya sama dengan di Kalimas.

Untuk Biaya Tambat, perhitungannya adalah sebagai berikut,

$$BT = (Lp/12 \times Ttk) + (Lp \times Ttl) \quad (5.12)$$

Keterangan :

- BT = Biaya Tambat Kapal (Rp/Trip)
- Lp = Lama Kapal di Pelabuhan (Hari)
- Ttk = Tarif Tambat Kapal di Kalimas Berdasarkan GT (Rp/Paket)
- Ttl = Tarif Tambat Kapal di Non-Kalimas Berdasarkan GT (Rp/Kunjungan)

Dalam satu kali trip, kapal akan mengeluarkan biaya tambat untuk pelabuhan Kalimas dan Pelabuhan yang dituju Kalimas. Dalam perhitungan ini, untuk tarif pelabuhan Kalimas menggunakan daftar tarif pada Tabel 4.2 Daftar Tarif Pelabuhan Kalimas untuk Kapal Pelra, sedangkan untuk tarif pelabuhan yang dituju Kalimas, karena keterbatasan data penulis mengasumsikan tarifnya sama dengan di Kalimas. Yang membedakan adalah ketika di Kalimas menggunakan sistem paket, namun untuk pelabuhan yang dituju Kalimas tidak. Berikut daftar tarif untuk pelabuhan Non-Kalimas,

Tabel 5.9 Daftar Tarif Pelabuhan Non-Kalimas untuk Kapal Pelra

Jasa Kapal						
No.	Jenis Jasa	Besaran				
		Rp				Ket.
1	Labuh	112 / GT / Kunjungan				
2	Tambat					
	GT	0	-	100	11.667	/etmal
	GT	101	-	200	22.917	/etmal
	GT	201	-	300	34.167	/etmal
	GT	301	-	400	45.833	/etmal
3	PANDU	-				
4	TUNDA	-				

Maka, persamaan *voyage cost* kapal pelra pertripnya adalah sebagai berikut,

$$VC = KB + KP + BL + BT \quad (5.13)$$

Keterangan :

- VC = *Voyage Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)
- KB = Biaya Konsumsi BBM (Rp/Trip)
- KP = Biaya Konsumsi Pelumas (Rp/Thn)
- BL = Biaya Labuh Kapal (Rp/Trip)
- BT = Biaya Tambat Kapal (Rp/Trip)

5.1.12 Cargo Handling Cost

Untuk biaya bongkar muat atau *Cargo Handling Cost* kapal pelra adalah sama dengan kapal-kapal baja. Komponenya meliputi jumlah muatan yang dibongkar atau dimuat dan tarif

bongkar muat nya. Untuk tarif bongkar muat telah dijelaskan pada sub bab Tarif Tenaga Kerja Bongkar Muat sebelumnya. Berikut adalah persamaan *cargo handling cost* kapal pelra pertripnya,

$$CHC = (Mm \times Tm) + (Mb \times Tb) \quad (5.14)$$

Keterangan :

- CHC = *Cargo Handling Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)
- Mm = Muatan yang dimuat di Pelabuhan Asal (Ton/Trip)
- Mb = Muatan yang dibongkar di Pelabuhan Tujuan (Ton/Trip)
- Tm = Tarif Muat (Rp/Ton)
- Tb = Tarif Bongkar (Rp/Ton)

5.1.13 Total Cost

Untuk *total cost* kapal pelra adalah sama dengan kapal-kapal baja. Komponennya meliputi *Capital Cost*, *Operational Cost*, *Voyage Cost*, dan *Cargo Handling cost*. Berikut adalah rumus untuk *total cost*, untuk penjelasan dari masing-masing komponen telah dibahas pada sub bab sebelumnya.

$$TC = CC + OC + VC + CHC \quad (5.15)$$

Keterangan :

- TC = *Total Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)
- CC = *Capital Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)
- OC = *Operational Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)
- VC = *Voyage Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)
- CHC = *Cargo Handling Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)

5.1.14 Ongkos Angkut

Dalam menentukan ongkos angkut pengiriman barang setiap kapal di setiap pelabuhan, perlu diketahui *total cost* dari masing-masing kapal dan jumlah muatan dari masing-masing kapal per tripnya. Dalam penelitian ini, ongkos angkut diasumsikan sudah meliputi tarif pengiriman barang yang dimuat di pelabuhan asal hingga muatan dibongkar di pelabuhan tujuan. Berikut adalah rumus untuk menentukan ongkos angkut, untuk penjelasan dari masing-masing komponen telah dibahas pada sub bab sebelumnya.

$$OA = \frac{TC}{K \times 70\%} \times 110\% \quad (5.16)$$

Keterangan :

OA = Ongkos Angkut Kapal Pelra (Rp/Ton/Trip)

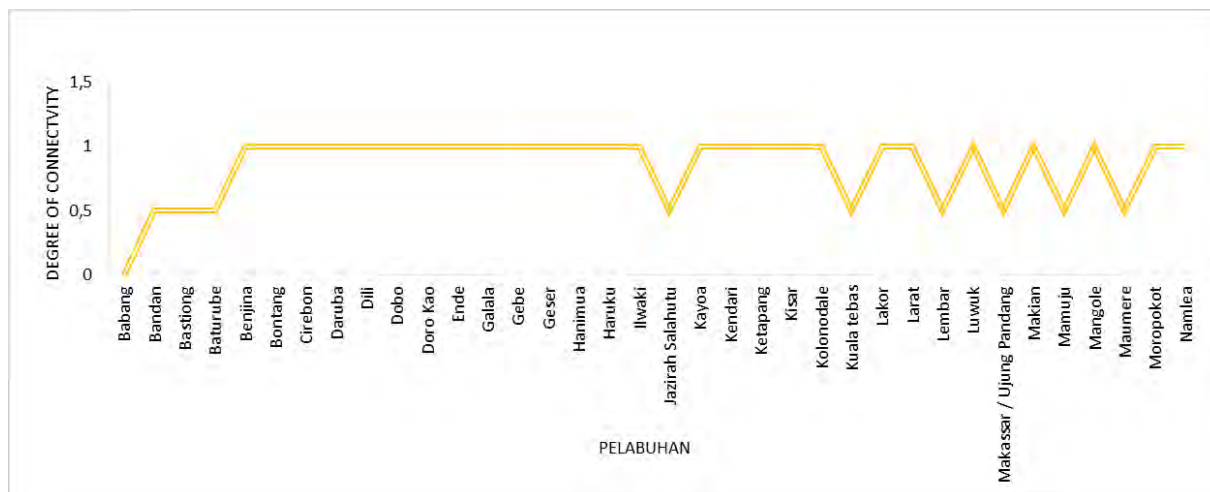
TC = *Total Cost* Kapal Pelra (Rp/Trip)

K = Kapasitas Angkut Kapal Pelra (Ton/Trip)

Dalam persamaan tersebut, kapasitas angkut kapal pelra dikalikan 70% karena dalam KM 57 tahun 2006 tentang mekanisme penetapan dan formulasi perhitungan tarif angkutan penumpang laut dalam negeri, terdapat peraturan yang menjelaskan bahwa dalam penentuan tarif barang maupun penumpang, minimal *load factor* kapal yang digunakan adalah 70% dan laba yang di ambil maksimal adalah 10%. Sehingga persamaan tersebut dikalikan dengan 110%.

5.2 Degree of Connectivity / Access to Connectivity

Bedasarkan grafik pada pembahasan sebelumnya, dilakukan analisis dengan menggunakan persamaan 2.1. Dengan mengetahui kapal yang melayani, muatan yang dipindahkan serta pelabuhan asal dan tujuannya. Berikut hasil perhitungan *Degree of Connectivity*.



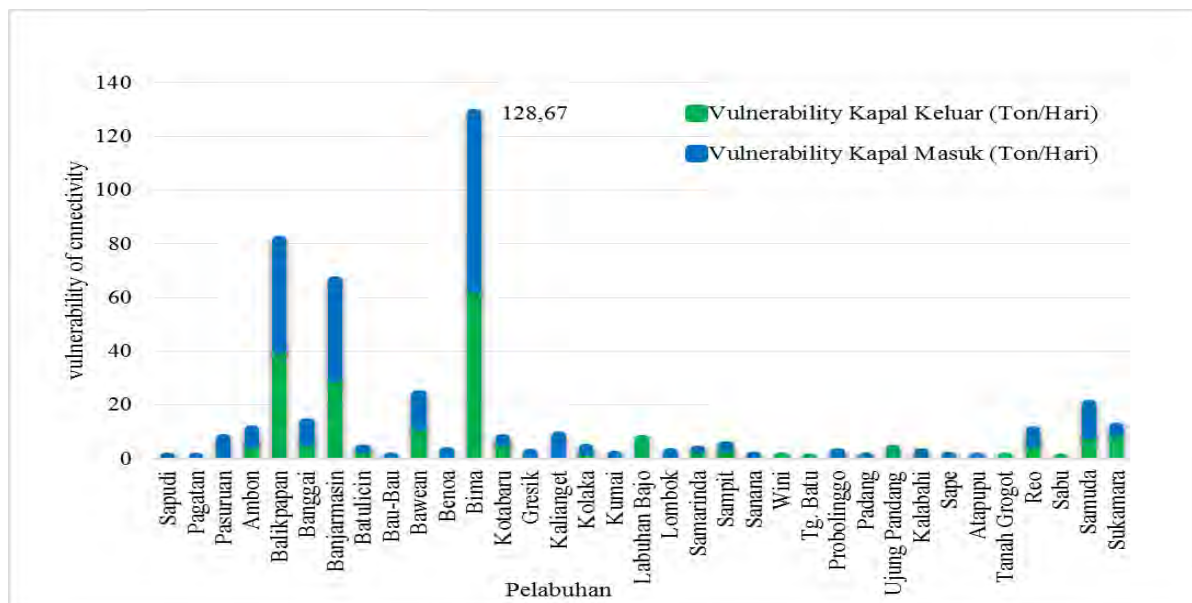
Gambar 5.13 Degree of Connectivity

Dalam gambar tersebut, terpaparkan 35 pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas di tahun 2014. Terhubung dalam hal ini berarti terdapat kapal yang melayani rute tersebut. Angka satu menunjukkan bahwa pada rute Kalimas dengan pelabuhan tersebut terdapat kapal yang melayani maupun muatan yang terlayani. Yang membedakan tingkat konektivitas antar pelabuhan adalah muatan yang dipindahkan, satu arah atau dua arah. *Degree of Connectivity*

bernilai 0,5 menunjukkan bahwa di tahun 2014 pada rute tersebut hanya terjadi perpindahan muatan dari atau menuju Kalimas. Sedangkan angka satu menunjukkan bahwa di tahun 2014 pada rute tersebut terjadi perpindahan muatan dari dan menuju Kalimas. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dari 189 Pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas, pada tahun 2014 terdapat 26 Pelabuhan terhubung dua arah, 9 Pelabuhan terhubung satu arah dan 154 Pelabuhan terhubung tanpa ada muatan yang dipindahkan.

5.3 *Vulnerability of Connectivity / Inter-Port Dependency*

Bedasarkan grafik pada pembahasan sebelumnya, dilakukan analisis dengan menggunakan persamaan 2.3. Dengan mengetahui kapal-kapal yang melayani, frekuensi kapal masuk keluar Kalimas serta pelabuhan asal dan tujuannya. Berikut hasil perhitungan *Vulnerability of Connectivity*.



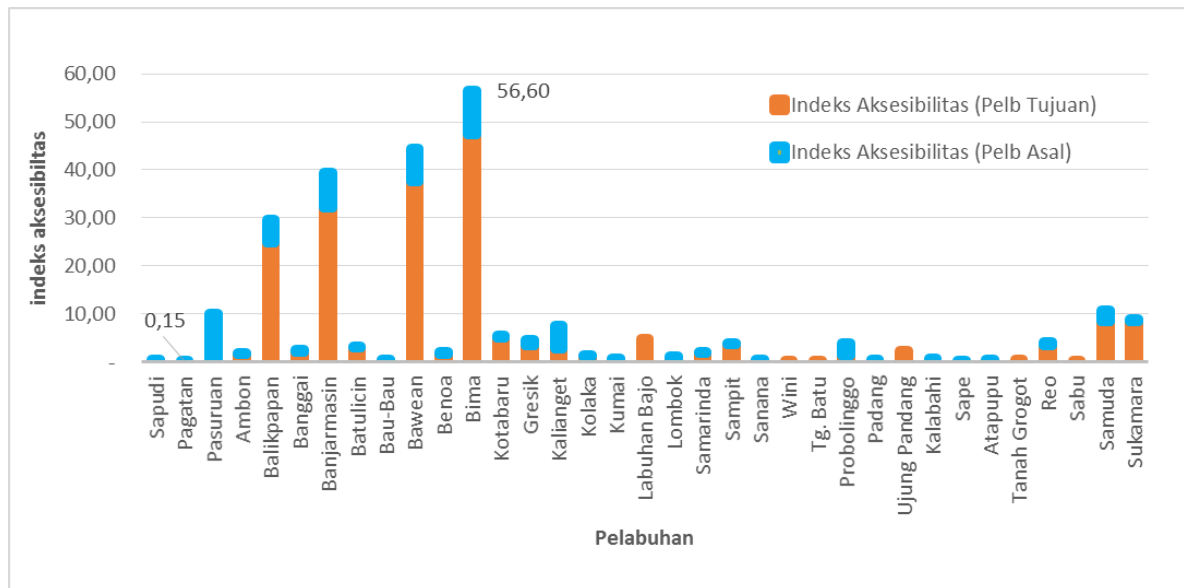
Gambar 5.14 *Vulnerability of Connectivity*

Pada gambar diatas, hanya dapaparkan *Vulnerability of Connectivity* dari 35 Pelabuhan. Dari 189 Pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas, pada tahun 2014 hanya terdapat 26 Pelabuhan terhubung dua arah dan 9 Pelabuhan terhubung satu arah. Dengan indikator *Vulnerability of Connectivity*, 35 Pelabuhan yang memiliki konektivitas dengan rangking tertinggi adalah pelabuhan Bima dengan indeks konektivitas 128,67 dan rangking terendah adalah pelabuhan Tanjung Batu dengan indeks konektivitas 0,43. Tingkat *Vulnerability of Connectivity* menunjukkan bahwa semakin tinggi indeks konektivitas antara dua pelabuhan, maka tingkat konektivitasnya semakin tidak rentan. Artinya bahwa apabila ada kapal yang tidak beroperasi di rute Kalimas – Bima, maka dua pelabuhan ini akan tetap

terkoneksi karena masih ada kapal lain yang menyediakan jasa pengiriman barang. Sebaliknya, semakin rendah indeks *Vulnerability of Connectivity*, maka koneksi antar pelabuhan akan lebih rentan untuk terputus.

5.4 *Accessibility Index*

Bedasarkan grafik pada pembahasan sebelumnya, terdapat data 35 pelabuhan dari 189 pelabuhan yang pernah terhubung dengan Kalimas. Dari data tersebut kemudian dicari jarak masing-masing pelabuhan terhadap Kalimas. Dengan menggunakan rumus pada persamaan 2.5, berikut hasil perhitungan untuk *Accessibility Index*.



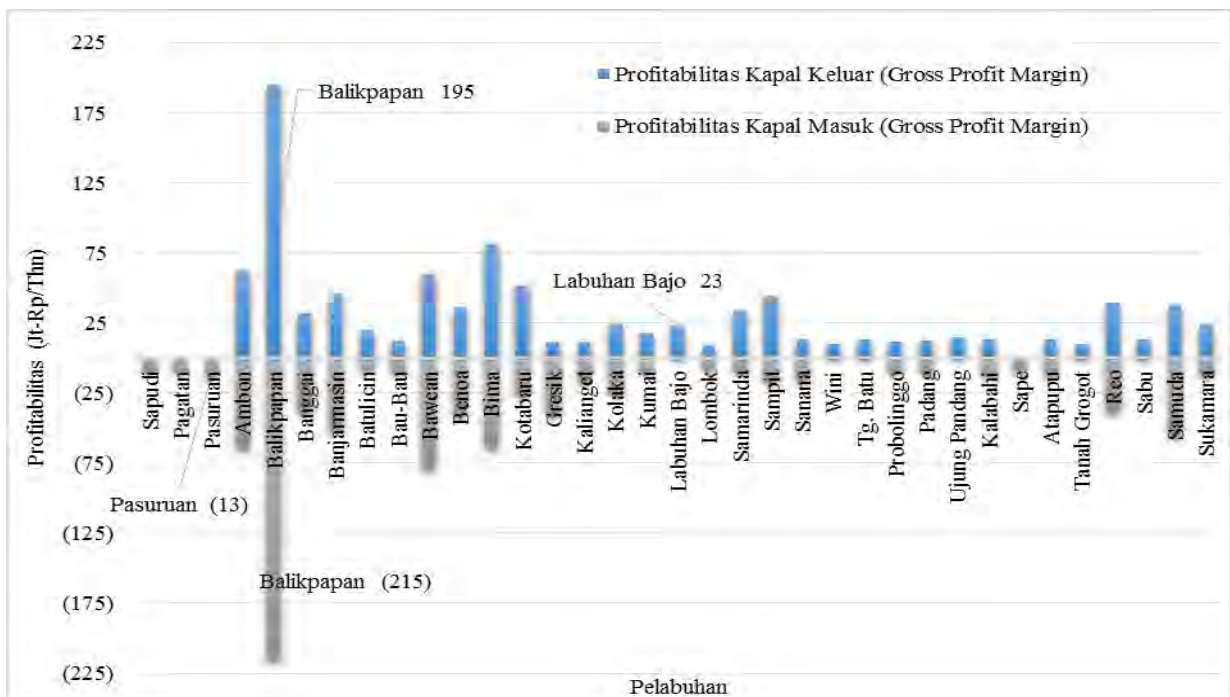
Gambar 5.15 *Accessibility Index*

Pada tahun 2014, dari 189 Pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas, hanya ada 35 Pelabuhan yang terkoneksi. Terdapat 26 Pelabuhan terhubungan dua arah dan 9 Pelabuhan terhubungan satu arah. Berdasarkan indikator indeks aksesibilitas, ranking tertinggi adalah pelabuhan Bima dengan indeks aksesibilitas sebesar 56,60 dan ranking terendah adalah pelabuhan Pagatan dengan indeks aksesibilitas sebesar 0,15. Artinya bahwa semakin tinggi indeks aksesibilitas, maka pemilik barang akan lebih mudah dan lebih cepat mengirimkan barangnya ke pelabuhan tujuan.

5.5 *Profitabilitas*

Perhitungan profitabilitas dalam penelitian ini menggunakan teori gross profit margin. Berdasarkan teori tersebut, dalam perhitungan profitabilitas perlu diketahui harga pokok produksi pemilik kapal dalam mengoperasikan kapalnya pertahun. Harga pokok produksi kapal diperoleh dari *total cost* dikalikan frekuensi kapal dalam satu tahun. Kemudian

menghitung pendapatan pemilik kapal, pendapatan diperoleh dari jumlah muatan yang diangkut dalam satu tahun dikalikan dengan ongkos angkutnya. Dari pendapatan dan total harga pokok produksi, didapatkan keuntungan pemilik kapal, yaitu dengan mengurangi pendapatan pemilik kapal dengan biaya yang dikeluarkan pemilik kapal berupa total harga pokok produksi kapal. Setelah komponen biaya tersebut diketahui, maka profitabilitas pemilik kapal dapat dicari dengan menggunakan persamaan 2.6. Dengan cara yang sama untuk semua pelabuhan, perhitungan dilakukan untuk profitabilitas kapal yang masuk dan yang keluar Kalimas. Berikut hasil perhitungannya.



Gambar 5.16 Profitabilitas Pemilik Kapal Pelra di Kalimas

Dari gambar diatas, dapat diketahui bahwa semua kapal yang keluar Kalimas mendapatkan untung. Sebaliknya, kapal-kapal yang menuju Kalimas merugi, ini disebabkan *load factor* kapal saat keluar Kalimas 79%, sedangkan saat masuk Kalimas hanya 15%. Berdasarkan perhitungan, di tahun 2014 kapal dengan koneksi dua arah yang memiliki keuntungan dan kerugian terbesar adalah Balikpapan, yaitu dengan keuntungan Rp 195 Jjt/Thn ketika keluar Kalimas dan kerugian sebesar Rp 215 Jjt/Rp ketika menuju Kalimas. Untuk rute kapal koneksi satu arah yang memiliki keuntungan terbesar adalah Labuhan Bajo, dengan keuntungan Rp 23 Jjt/Thn, sedangkan untuk rute yang memiliki kerugian terbesar adalah Pasuruan, dengan kerugian Rp 13 Jjt/Thn. Dalam kasus koneksi satu arah ini, Labuhan Bajo

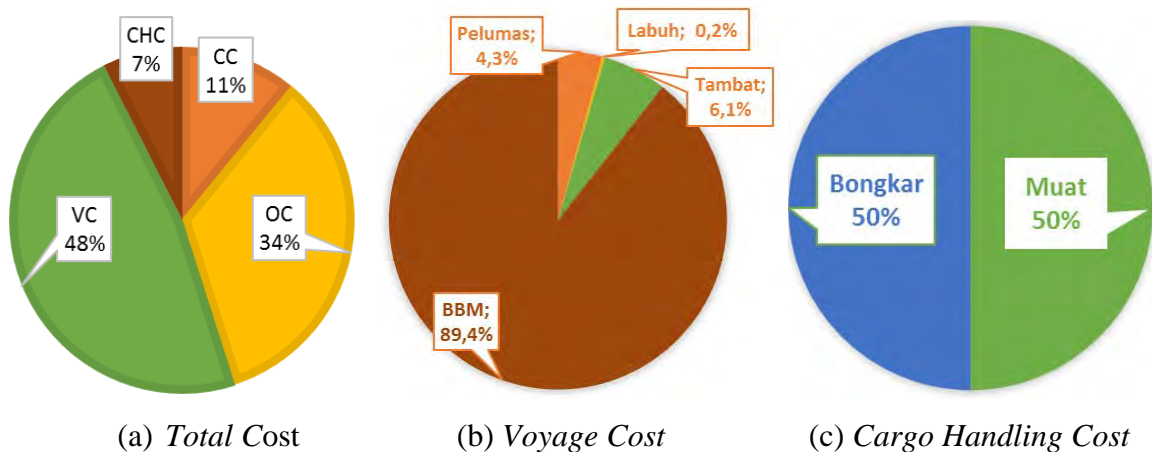
memiliki untung besar karena pengiriman muatan berasal dari Kalimas dan kapal tidak langsung kembali ke Kalimas, sedangkan Pasuruan, kapal hanya mengirim muatan dari Pasuruan dan tidak kembali mengirim muatan dari Kalimas menuju Pasuruan.

5.6 Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat di Kalimas

Pada sub bab sebelumnya telah disebutkan produktivitas bongkar muat kapal pelra di Kalimas sebesar 7,3 ton/jam/Gang, dengan tenaga manusia sebanyak sepuluh orang dan crane kapal. Tujuan dari analisis sensitivitas ini adalah untuk mengetahui pada produktivitas berapakah kapal pelra berhenti menyediakan jasa pengiriman barang. Produktivitas bongkar muat mempengaruhi beberapa faktor, antara lain faktor lama kapal di pelabuhan yang kemudian berpengaruh pada biaya tambat dan biaya bongkar muat di Kalimas. Faktor utama dalam dunia bisnis adalah uang atau keuntungan. Sehingga, analisis sensitivitas produktivitas bongkar muat dilakukan terhadap indikator konektivitas dan profitabilitas penyedia jasa pengiriman barang, yaitu pemilik kapal pelra. Yang mana ketika profitabilitas penyedia jasa pengiriman barang negatif, maka penyedia jasa akan berhenti menyediakan jasa pengiriman barang.

Dalam analisis sensitivitas produktivitas, dilakukan variasi kenaikan maupun penurunan produktivitas sebanyak 10%. Dengan batas atas produktivitas sebesar 50%, diperoleh produktivitas bongkar muat sebesar 11 Ton/Jam/Gang dan dengan batas bawah sebesar 50% diperoleh produktivitas bongkar muat sebesar 3,7 Ton/Jam/Gang.

Sebelum melakukan analisis, dilakukan perhitungan persentase biaya tambat kapal di Kalimas dan biaya bongkar muat di Kalimas. Berikut persentasenya,



Gambar 5.17 Persentase Komponen Biaya KLM Harapan Kita

Gambar diatas adalah sampel komponen biaya dalam pengoperasian kapal pelra. Pada gambar diatas dijelaskan bahwa 7% *total cost* adalah biaya bongkar muat dan 50% biaya bongkar muat adalah biaya muat. Komponen *voyage cost* menyumbangkan 48% *total cost* dan 6% *voyage cost* adalah biaya tambat.

Dengan tarif TKBM sebesar 464.601 Rp/Hari seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dan jumlah TKBM sepuluh orang dan satu crane kapal. Analisis sensitivitas produktivitas mengabaikan jumlah TKBM. Ini disebabkan karena tarif TKBM di Kalimas disesuaikan dengan jumlah barang yang dimuat atau bongkar dan waktu bekerja dengan satuan Ton/Jam/Gang. Dengan jumlah muatan yang dibongkar atau muat sama, jumlah TKBM yang berbeda, maka tarif TKBM sama. Hal ini dikarenakan semakin cepat proses bongkar muat, maka semakin banyak jumlah TKBM, namun jumlah barang yang dibongkar muat masing-masing TKBM semakin sedikit dan semakin cepat waktunya.

Dalam proses perhitungannya, perubahan atau sensitivitas produkivitas bongkar muat di asumsikan memiliki kesamaan dalam kapasitas angkut kapal, muatan yang diangkut perroudtrip, lama bongkar muat dipelabuhan selain Kalimas, lama kapal menunggu muatan di Kalimas, waktu tunggu, *not operaton time*, dan waktu berlayar kapal. Sehingga, variabel-variabel tersebut biayanya tetap. Kemudian, produktivitas bongkar muat diasumsikan hanya berpengaruh pada lama kapal di tambatan Kalimas dan konsumsi bahan bakar. Biaya dari dua variabel inilah yang mempengaruhi hasil sensitivitas. Berikut langkah perhitungan sensitivitas produktivitas bongkar muat di Kalimas:

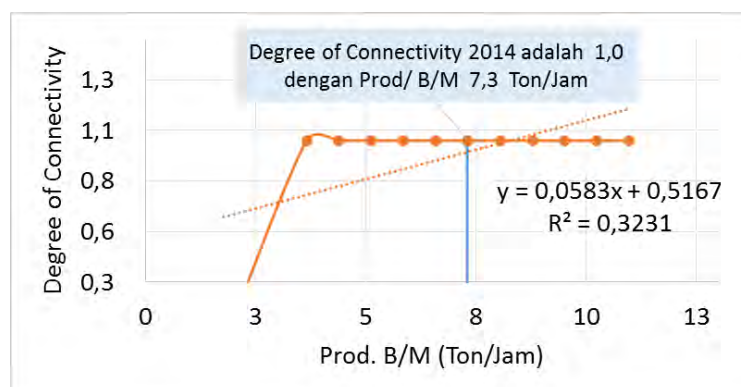
1. Menetapkan kapasitas masing-masing kapal, muatan yang masuk maupun keluar Kalimas.
2. Membuat rentang perubahan produktivitas setiap 10% dengan batas atas 50% dan batas bawah 50% dari produktivitas eksisting.
3. Menghitung waktu untuk satu kali rountrip kapal selain untuk bongkar muat dan tambat di Kalimas.
4. Menghitung biaya yang dikeluarkan pemilik kapal untuk satu kali rountrip kapal selain untuk bongkar muat dan tambat di Kalimas.
5. Menghitung lama kapal berada di Kalimas untuk bongkar muat dan tambat untuk satu kali rounrtrip.
6. Menghitung biaya yang dikeluarkan pemilik kapal untuk kegiatan bongkar muat dan tambat kapal di Kalimas untuk satu kali rounrtrip.

7. Menghitung harga pokok produksi dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan pemilik kapal (no. 4 dan no.6).
8. Menghitung harga pokok produksi total pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengalikan frekuensi kapal dalam satu tahun dengan harga pokok produksi pemilik kapal perrountrip.
9. Menghitung pendapatan pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengalikan jumlah muatan yang diangkut dalam satu tahun dengan ongkos angkut masing-masing kapal dan masing-masing pelabuhan.
10. Menghitung profitabilitas pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengurangi pendapatan pemilik kapal dengan harga pokok produksi yang dikeluarkan pemilik kapal.
11. Menghitung perubahan nilai *degree of connectivity*, *vulnerability of connectivity* dan indeks aksesibilitas di masing-masing perubahan produktivitas bongkar muat.

Berikut adalah penjabaran hasil analisis sensitivitas dari empat sampel pelabuhan yang dipilih berdasarkan jarak dan ada tidaknya pesaing penyedia jasa pengiriman barang pada rute tersebut.

5.6.1 Korelasi Produktivitas Bongkar Muat di Kalimas terhadap Konektivitas

Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan korelasi antara produktivitas bongkar muat dengan indikator konektivitas. Dalam analisis korelasi ini digunakan sampel KLM Harapan Kita dengan rute Kalimas – Ambon.



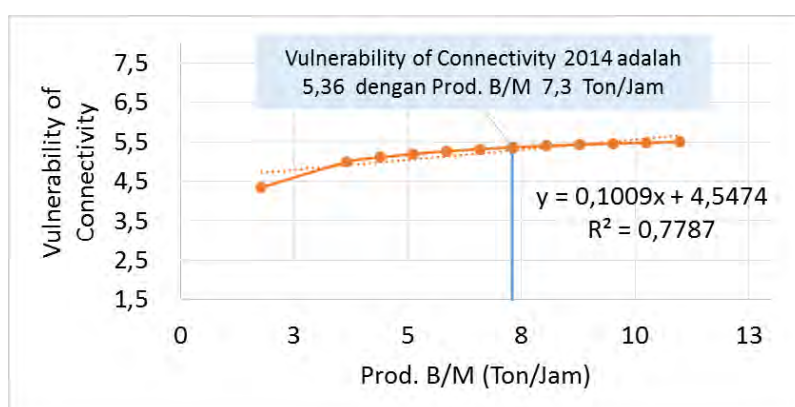
Gambar 5.18 Korelasi Produktivitas B/M dengan *Degree of Connectivity*

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.10 Korelasi Produktivitas B/M dengan *Degree of Connectivity*

Pelabuhan	Nama Kapal	Degree of Connectivity		
		Persamaan	R ²	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,058 X + 0,517$	0,323	0,568
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,057 X + 0,522$	0,305	0,552
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,057 X + 0,522$	0,306	0,553
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,060 X + 0,509$	0,356	0,596

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,32. Ini menunjukkan bahwa *Degree of Connectivity* 32% dipengaruhi produktivitas bongkar muat. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,57 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara produktivitas bongkar muat dengan *Degree of Connectivity*, namun hubungan keduanya lemah. Sehingga, produktivitas bongkar muat di Kalimas mempengaruhi koneksi Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.



Gambar 5.19 Korelasi Produktivitas B/M dengan *Vulnerability of Connectivity*

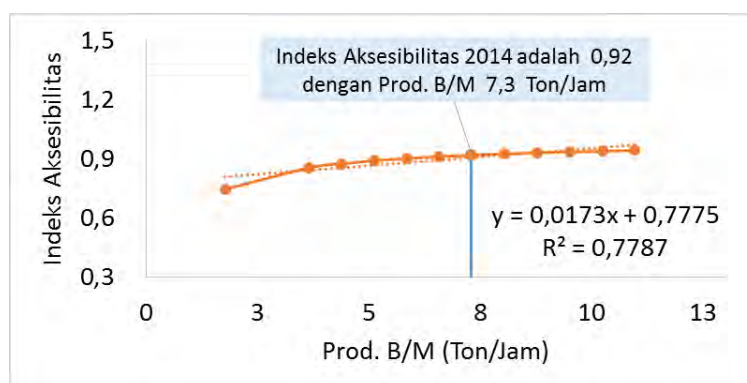
Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.11 Korelasi Produktivitas B/M dengan *Vulnerability of Connectivity*

Pelabuhan	Nama Kapal	Vulnerability of Connectivity		
		Persamaan	R ²	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,101 X + 4,547$	0,779	0,882
Bima	TERKA ABADI	$Y = -0,777 X + 13,075$	0,540	-0,735
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,013 X + 4,495$	0,019	0,138
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = -0,073 X + 5,570$	0,090	-0,301

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2)

bernilai 0,36. Ini menunjukkan bahwa *Vulnerability of Connectivity* 36% dipengaruhi produktivitas bongkar muat. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar -0,004 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara produktivitas bongkar muat dengan *Vulnerability of Connectivity*. Sehingga, produktivitas bongkar muat di Kalimas tidak mempengaruhi koneksi Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.



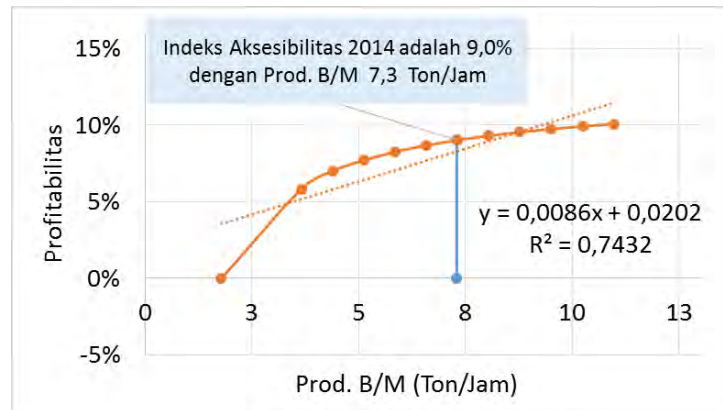
Gambar 5.20 Korelasi Produktivitas B/M dengan Indeks Aksesibilitas

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.12 Korelasi Produktivitas B/M dengan Indeks Aksesibilitas

Pelabuhan	Nama Kapal	Indeks Aksesibilitas		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,017 X + 0,778$	0,779	0,882
Bima	TERKA ABADI	$Y = -0,528 X + 6,526$	0,597	-0,773
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = -0,120 X + 2,092$	0,537	-0,733
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = -0,315 X + 4,343$	0,499	-0,706

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,6. Ini menunjukkan bahwa Indeks Aksesibilitas 60% dipengaruhi produktivitas bongkar muat. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar -0,332 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara produktivitas bongkar muat dengan Indeks Aksesibilitas. Sehingga, produktivitas bongkar muat di Kalimas tidak mempengaruhi tingkat aksesibilitas Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.



Gambar 5.21 Korelasi Produktivitas B/M dengan Profitabilitas

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.13 Korelasi Produktivitas B/M dengan Profitabilitas

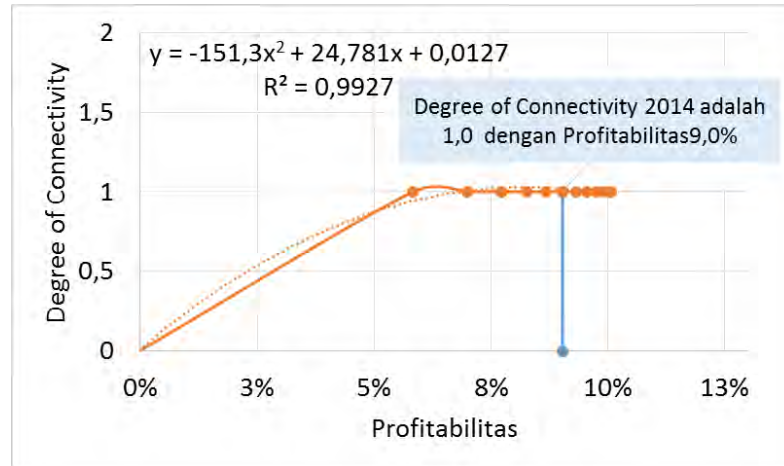
Pelabuhan	Nama Kapal	Profitabilitas		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,009 X + 0,020$	0,743	0,862
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,025 X + -0,057$	0,878	0,937
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,025 X + -0,057$	0,877	0,936
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,020 X + 0,000$	0,904	0,951

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,85. Ini menunjukkan profitabilitas 85 % dipengaruhi produktivitas bongkar muat. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,92 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara produktivitas bongkar muat dengan profitabilitas, dan hubungannya kuat berbanding lurus. Sehingga, produktivitas bongkar muat di Kalimas mempengaruhi koneksi Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.

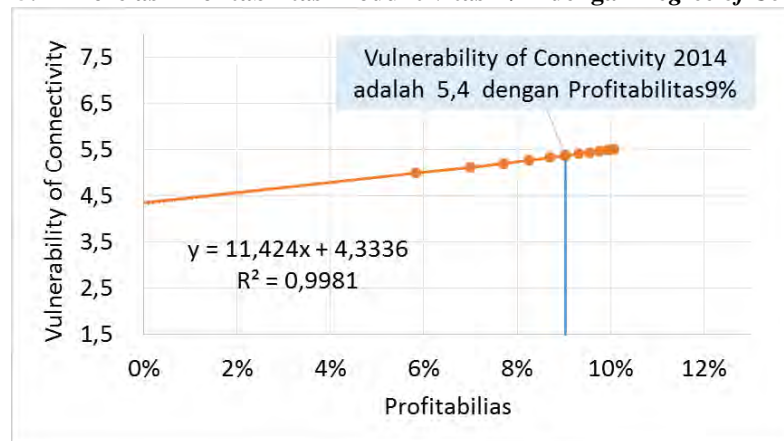
Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa produktivitas bongkar muat di Kalimas tidak mempengaruhi *Vulnerability of Connectivity* dan Indeks Aksesibilitas, namun mempengaruhi profitabilitas semakin tinggi produktivitas bongkar muat di Kalimas, maka profitabilitas pemilik kapal juga meningkat.

5.6.2 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M terhadap Konektivitas

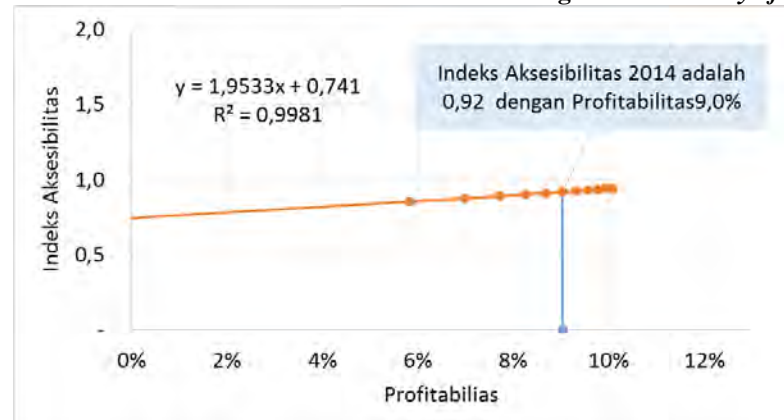
Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan korelasi antara profitabilitas dari produktivias bongkar muat dengan indikator konektivitas. Dalam analisis korelasi ini digunakan sampel KLM Harapan Kita dengan rute Kalimas – Ambon.



Gambar 5.22 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M dengan *Degree of Connectivity*



Gambar 5.23 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M dengan *Vulnerability of Connectivity*

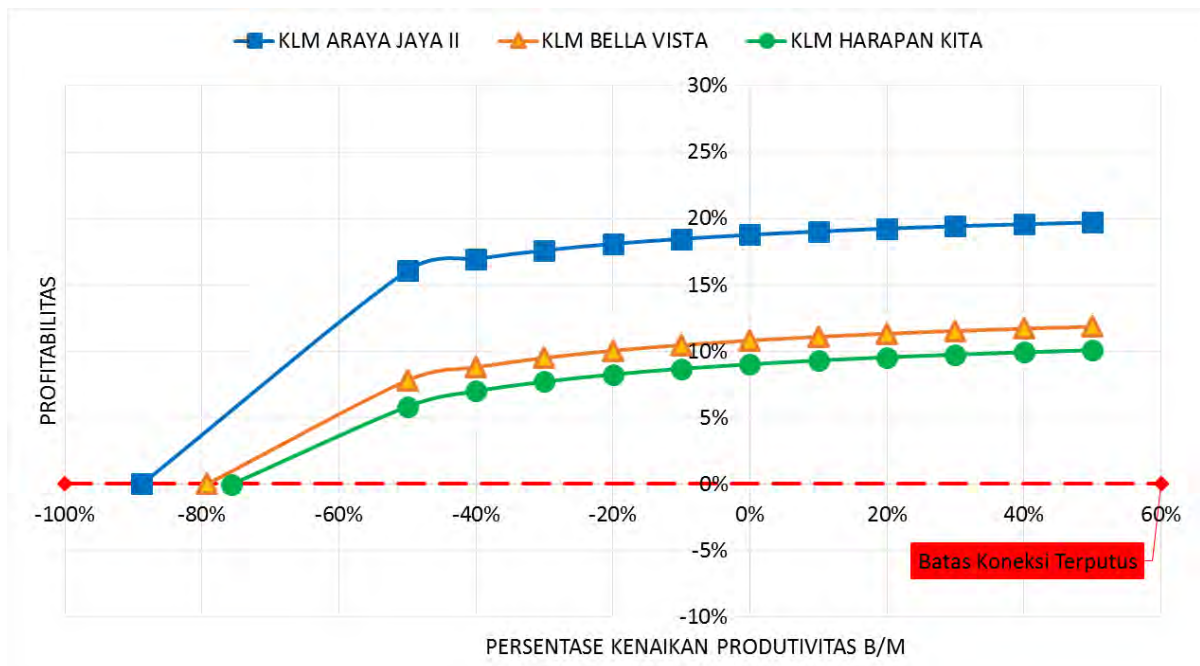


Gambar 5.24 Korelasi Profitabilitas Produktivitas B/M dengan Indeks Aksesibilitas

Dalam gambar-gambar diatas, dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara profitabilitas dari produktivitas bongkar muat dengan *Degree of Connectivity*, *Vulnerability of Connectivity*, dan indeks aksesibilitas. Dengan rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai $>0,9$ dan rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,911, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan berbanding lurus. Sehingga, apabila profitabilitas pemilik kapal pelra naik, maka tingkat konektivitas pelra Kalimas dengan pelabuhan lain juga ikut naik.

5.6.3 Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat di Kalimas terhadap Profitabilitas

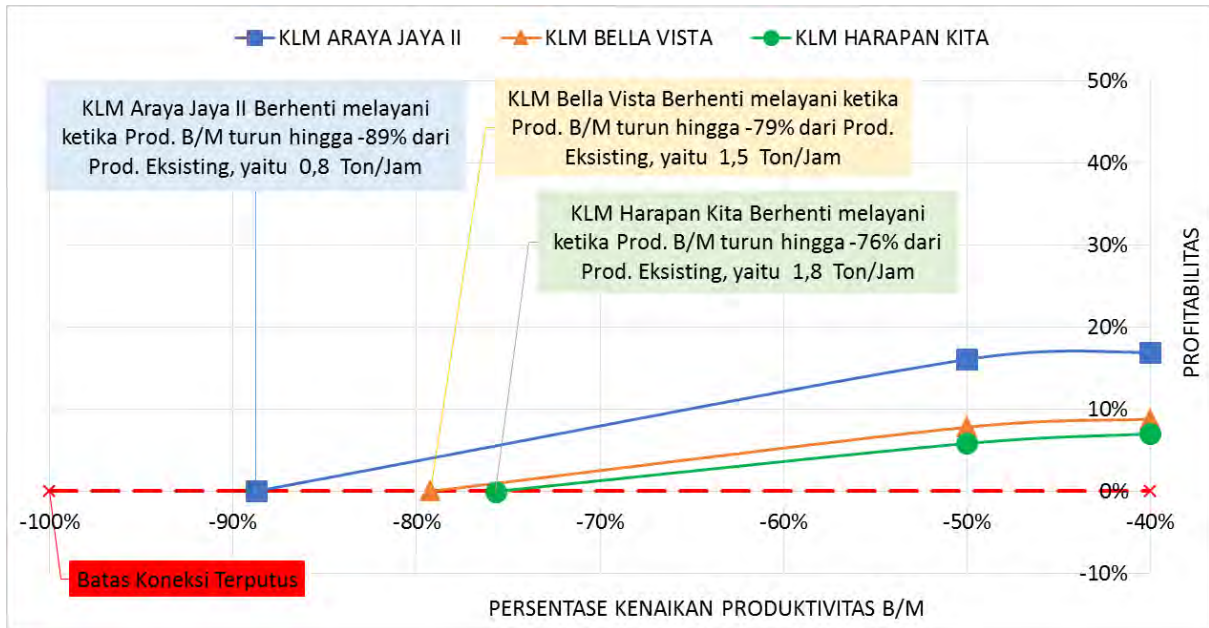
Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan sensitivitas antara produktivitas bongkar muat dengan profitabilitas pemilik kapal. Dalam analisis sensitivitas ini digunakan tiga kapal yang melayani rute Kalimas - Ambon, yaitu KLM Araya Jaya II, KLM Bella Vista, dan KLM Harapan Kita.



Gambar 5.25 Sensitivitas Produktivitas B/M dengan Profitabilitas RoundTrip

Dalam gambar di atas, diperoleh bahwa hasil analisis sensitivitas pada rute Kalimas - Ambon, indikator produktivitas bongkar muat di Kalimas memiliki korelasi cukup besar dan berbanding lurus dengan profitabilitas pemilik kapal. Sensitivitas dilakukan untuk pelayaran kapal rountrip, yaitu dari Kalimas menuju Ambon kemudian kembali ke Kalimas. Digunakan sensitivitas dua arah karena pada pembahasan profitabilitas pada sub bab sebelumnya diketahui bahwa profitabilitas pemilik kapal saat melayani rute satu arah dengan pelabuhan Kalimas sebagai tujuan selalu merugi (negatif) karena *load factor* kapal rata-rata 15%, namun

dalam gambar diatas terlihat bahwa ketika kapal melakukan pelayaran rountrip, kapal masih mendapatkan keuntungan. Bahkan hingga produktivitas bongkar muat di Kalimas turun hingga 40% dari produktivitas bongkar muat eksisting. Berikut adalah gambaran sensitivitas untuk penurunan produktivitas kapal dari 40% s/d 100%, yang menunjukkan persentase penurunan produktivitas bongkar muat yang memutuskan koneksi Kalimas dengan Ambon.



Gambar 5.26 Persentase Penurunan Produktivitas B/M Pemutus Koneksi

Berdasarkan pada gambar diatas, tiga kapal yang melayani rute Kalimas – Ambon memiliki batas pelayanan pada penurunan produktivitas yang berbeda. Namun, jika produktivitas bongkar muat di Kalimas diturunkan >89% dari 7,3 Ton/jam/Gang, yaitu sebesar 0,8 Ton/Jam/Gang, maka koneksi antara pelabuhan Ambon dengan Kalimas akan terputus karena profitabilitas semua kapal nol persen.

Dengan cara yang sama, sensitivitas produktivitas bongkar muat dengan profitabilitas roundtrip untuk tiga sampel pelabuhan lainnya adalah sama. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 5.14 Penurunan Produktivitas B/M Pemutus Koneksi

Pelabuhan	Perubahan Produktivitas Bongkar Muat	Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam)
Ambon	-89%	0,8
Bima	-83%	1,2
Reo	-75%	1,8
Samuda	-83%	1,2

Dari empat sampel dalam tabel diatas dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Dengan sampel Pelabuhan Ambon. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang tidak hanya di layani kapal pelra dengan jarak Jauh akan terputus jika produktivitas bongkar

muat di Kalimas turun lebih dari 89% dari produktivitas bongkar muat eksisting atau produktivitas bongkar muat di Kalimas kuang dari 0,8 Ton/Jam/Gang.

2. Dengan sampel Pelabuhan Bima. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang tidak hanya di layani kapal pelra dengan jarak dekat akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas turun lebih dari 83% dari produktivitas bongkar muat eksisting atau produktivitas bongkar muat di Kalimas kuang dari 1,2 Ton/Jam/Gang.
3. Dengan sampel Pelabuhan Reo. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang hanya di layani kapal pelra dengan jarak jauh akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas turun lebih dari 75% dari produktivitas bongkar muat eksisting atau produktivitas bongkar muat di Kalimas kuang dari 1,8 Ton/Jam/Gang.
4. Dengan sampel Pelabuhan Samuda. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang hanya di layani kapal pelra dengan jarak dekat akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas turun lebih dari 83% dari produktivitas bongkar muat eksisting atau produktivitas bongkar muat di Kalimas kuang dari 1,2 Ton/Jam/Gang.

Penurunan produktivitas bongkar muat dapat terjadi karena beberapa faktor, antara lain karena crane tidak dirawat dengan baik, tidak digunakan, atau posisi sandar kapal yang tidak memungkinkan kapal melakukan bongkar muat dengan crane, alasan lain karena tarif tambat di pelabuhan yang naik dan upah TKBM jauh dari UMR Surabaya, ini akan menyebabkan TKBM beralih ke pekerjaan yang pengasilannya lebih tinggi. Dampak dari penurunan produktivitas bongkar muat bagi perusahaan pelayarn rakyat adalah frekuensi operasi kapal dalam satu tahun semakin sedikit yang berarti profitabilitas pemilik kapal juga menurun. Bagi pemilik barang akan lebih tertarik menggunakan jasa pelayanan non-pelra, karena pemilik barang cenderung lebih memilih jasa pengiriman barang yang lebih cepat sampai ke tempat tujuan. Bagi daerah tujuan adalah jumlah barang yang keluar masuk semakin sedikit, secara tidak langsung ini akan menurunkan PDRB. Dikarenakan rute Kalimas Ambon dan Kalimas Bima terdapat kapal non-pelra yang juga melayani, maka jika pada rute ini tidak ada kapal pelra Kalimas yang melayani, pemilik barang tetap bisa mengirimkan barangnya menggunakan moda non-pelra atau tetap menggunakan pelra namun dikirim dari pelabuhan yang terdekat dengan Kalimas, yaitu Gresik. Namun, dikarenakan Rute Kalimas Reo dan Kalimas Samuda tidak terdapat kapal non-pelra yang juga melayani dari Kalimas, pemilik barang tetap bisa mengirimkan barangnya menggunakan moda pelra namun dikirim dari pelabuhan yang terdekat dengan Kalimas, yaitu Gresik. Namun jika tidak

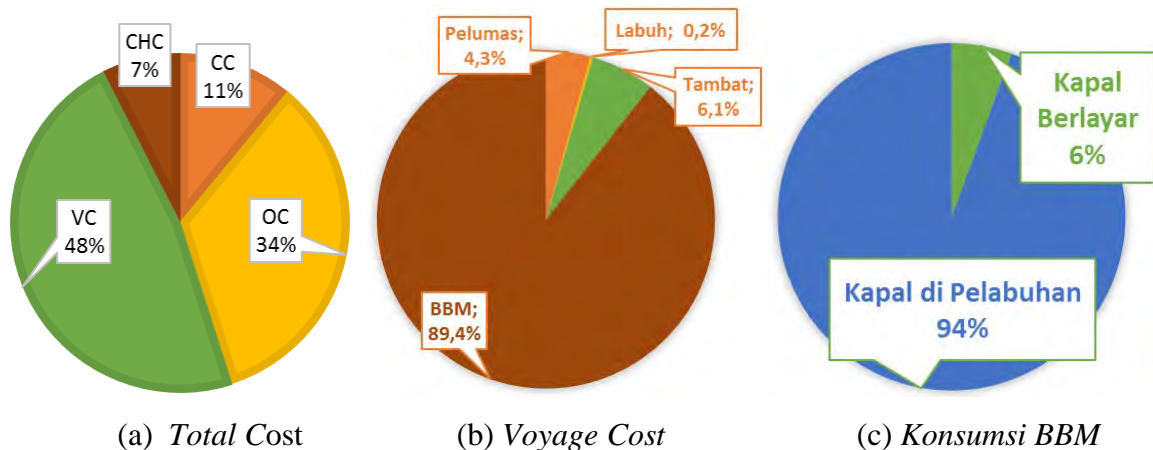
ada kapal pelra dari pelabuhan non-Kalimas, maka daerah tersebut akan mengalami penurunan PDRB dan harga-harga barang semakin mahal dan sulit diperoleh.

5.7 Sensitivitas Kecepatan Kapal

Pada sub bab sebelumnya telah disebutkan kecepatan kapal pelra di Kalimas sebesar 5,58 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 6,2 Knot saat menuju Kalimas. Tujuan dari analisis sensitivitas ini adalah untuk mengetahui pada kecepatan kapal berapakah kapal pelra berhenti menyediakan jasa pengiriman barang. Kecepatan kapal mempengaruhi beberapa faktor, antara lain faktor konsumsi bahan bakar dan konsumsi pelumas sat kapal berlayar. Faktor utama dalam dunia bisnis adalah uang atau keuntungan. Karena persentase biaya bahan bakar dan pelumas saat berlayar tinggi dalam komponen *voyage cost*, maka analisis sensitivitas kecepatan kapal dilakukan terhadap indikator konektivitas dan profitabilitas penyedia jasa pengiriman barang, yaitu pemilik kapal pelra. Yang mana ketika profitabilitas penyedia jasa pengiriman barang negatif, maka penyedia jasa akan berhenti menyediakan jasa pengiriman barang.

Dalam analisis sensitivitas kecepatan kapal, dilakukan variasi kenaikan maupun penurunan kecepatan sebanyak 10%. Dengan batas atas kecepatan kapal sebesar 50%, diperoleh kecepatan kapal saat berangkat sebesar 8,37 Knot dan dengan batas bawah sebesar 50% diperoleh kecepatan kapal saat berangkat sebesar 2,79 Knot. Kemudian dengan batas atas kecepatan kapal sebesar 50%, diperoleh kecepatan kapal saat pulang sebesar 9,30 Knot dan dengan batas bawah sebesar 50% diperoleh kecepatan kapal saat pulang sebesar 3,10 Knot

Sebelum melakukan analisis, dilakukan perhitungan persentase biaya tambat kapal di Kalimas dan biaya bongkar muat di Kalimas. Berikut sampel persentasenya.



Gambar 5.27 Persentase Komponen Biaya KLM Harapan Kita

Gambar diatas adalah sampel komponen biaya dalam pengoperasian kapal pelra. Pada gambar diatas dijelaskan bahwa 48% *total cost* adalah *voyae cost* . 90% *voyae cost* adalah biaya BBM dan 4% *voyae cost* adalah biaya pelumas. Namun hanya 6% biaya BBM kapal saat berlayar, sisanya konsumsi BBM saat di Pelabuhan.

Dalam proses perhitungannya, perubahan atau sensitivitas kecepatan kapal di asumsikan memiliki kesamaan dalam jarak tempuh, kecepatan kapal secara langsung akan mempengaruhi lama kapal saat berlayar. Ketika kecepatan kapal semakin tinggi, maka konsumsi bahan bakar juga akan semakin tinggi. Namun tingginya kecepatan kapal belum tentu memiliki hubungan yang kuat dengan konsumsi bahan bakar. Berikut langkah perhitungan sensitivitas kecepatan kapal :

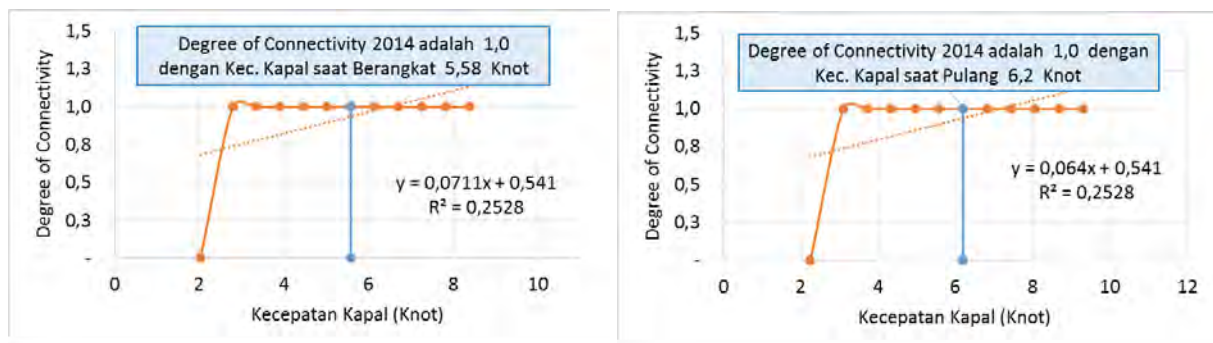
1. Menetapkan jarak pelayaran, daya mesin induk kapal, kapasitas angkut kapal, dan muatan yang masuk maupun keluar Kalimas.
2. Membuat rentang perubahan kecepatan kapal setiap 10% dengan batas atas 50% dan batas bawah 50% dari kecepatan eksisting saat berangkat maupun pulang.
3. Menghitung waktu untuk satu kali rountrip kapal selain untuk berlayar.
4. Menghitung biaya yang dikeluarkan pemilik kapal untuk satu kali rountrip kapal selain untuk berlayar.
5. Menghitung lama kapal berlayar saat pulang dan berangkat.
6. Menghitung biaya yang dikeluarkan pemilik kapal selama berlayar, meliputi biaya bahan bakar dan pelumas.
7. Menghitung harga pokok produksi dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan pemilik kapal (no. 4 dan no.6).
8. Menghitung harga pokok produksi total pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengalikan frekuensi kapal dalam satu tahun dengan harga pokok produksi pemilik kapal perrountrip.
9. Menghitung pendapatan pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengalikan jumlah muatan yang diangkut dalam satu tahun dengan ongkos angkut masing-masing kapal dan masing-masing pelabuhan.
10. Menghitung profitabilitas pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengurangkan pendapatan pemilik kapal dengan harga pokok produksi yang dikeluarkan pemilik kapal.

- Menghitung perubahan nilai *degree of connectivity*, *vulnerability of connectivity* dan indeks aksesibilitas di masing-masing perubahan produktivitas bongkar muat.

Berikut adalah penjabaran hasil analisis sensitivitas dari empat sampel pelabuhan yang dipilih berdasarkan jarak dan ada tidaknya pesaing penyedia jasa pengiriman barang pada rute tersebut.

5.7.1 Korelasi Kecepatan Kapal terhadap Konektivitas

Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan korelasi antara kecepatan kapal dengan indikator konektivitas. Dalam analisis korelasi ini digunakan sampel KLM Harapan Kita dengan rute Kalimas – Ambon.



Gambar 5.28 Korelasi Kecepatan Kapal dengan *Degree of Connectivity*

Dalam pelayaran roundtrip, kecepatan kapal pelra saat berangkat (Meninggalkan Kalimas) dan pulang (Menuju Kalimas) berbeda. Analisis korelasi kecepatan kapal dilakukan dua kali, yaitu kecepatan saat berangkat dengan *Degree of Connectivity* dan kecepatan saat pulang dengan *Degree of Connectivity*. Hasil dari keduanya menunjukkan bahwa koefisien deterministik (R^2) dan nilai korelasi (R) sama, walaupun persamaannya berbeda. Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

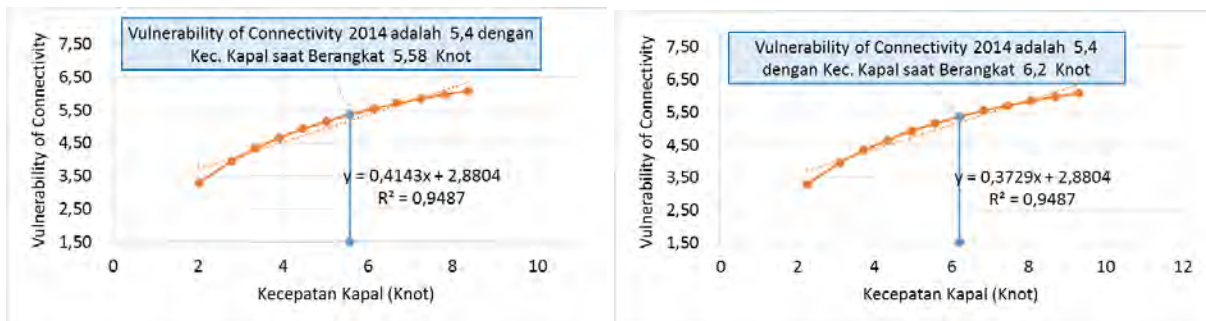
Tabel 5.15 Korelasi Kecepatan Kapal dengan *Degree of Connectivity*

Pelabuhan	Nama Kapal	Degree of Connectivity		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,071 X + 0,541$	0,253	0,503
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,000 X + 1,000$	0,000	0,000
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,000 X + 1,000$	0,000	0,000
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,000 X + 1,000$	0,000	0,000

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Dikarenakan nilai koefisien deterministik (R^2) dan nilai

korelasi (R) sama antara perubahan kecepatan saat berangkat dan pulang, walaupun persamaannya berbeda, maka dalam tabel tersebut hanya disebutkan persamaan untuk perubahan kecepatan saat berangkat.

Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,063. Ini menunjukkan bahwa *Degree of Connectivity* 6% dipengaruhi oleh kecepatan kapal. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,126 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kecepatan kapal dengan *Degree of Connectivity*. Sehingga, kecepatan kapal tidak mempengaruhi tingkat konektivitas Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip dengan memperhitungkan kecepatan saat berangkat dan pulang yang berbeda.



Gambar 5.29 Korelasi Kecepatan Kapal dengan *Vulnerability of Connectivity*

Dalam pelayaran rountrip, kecepatan kapal pelra saat berangkat (Meninggalkan Kalimas) dan pulang (Menuju Kalimas) berbeda. Analisis korelasi kecepatan kapal dilakukan dua kali, yaitu kecepatan saat berangkat dengan *Vulnerability of Connectivity* dan kecepatan saat pulang dengan *Vulnerability of Connectivity*. Hasil dari keduanya menunjukkan bahwa koefisien deterministik (R^2) dan nilai korelasi (R) sama, walaupun persamaannya berbeda. Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

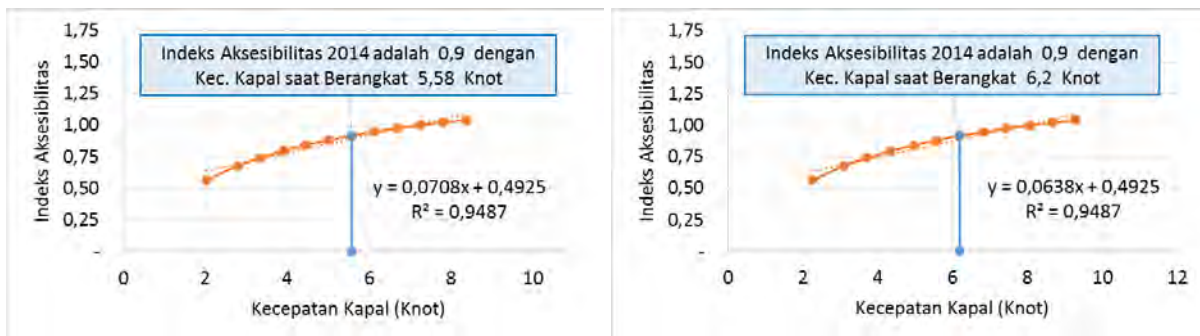
Tabel 5.16 Korelasi Kecepatan Kapal dengan *Vulnerability of Connectivity*

Pelabuhan	Nama Kapal	Vulnerability of Connectivity		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,414 X + 2,880$	0,949	0,974
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,565 X + 7,259$	0,799	0,894
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,278 X + 3,261$	0,842	0,918
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,332 X + 3,912$	0,740	0,860

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Dikarenakan nilai koefisien deterministik (R^2) dan nilai

korelasi (R) sama antara perubahan kecepatan saat berangkat dan pulang, walaupun persamaannya berbeda, maka dalam tabel tersebut hanya disebutkan persamaan untuk perubahan kecepatan saat berangkat.

Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,83. Ini menunjukkan bahwa *Vulnerability of Connectivity* 83% dipengaruhi oleh kecepatan kapal. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,91 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecepatan kapal dengan *Vulnerability of Connectivity*, hubungannya kuat bebanding lurus. Sehingga, kecepatan kapal mempengaruhi tingkat konektivitas Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip dengan memperhitungkan kecepatan saat berangkat dan pulang yang berbeda..



Gambar 5.30 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Indeks Aksesibilitas

Dalam pelayaran rountrip, kecepatan kapal pelra saat berangkat (Meninggalkan Kalimas) dan pulang (Menuju Kalimas) berbeda. Analisis korelasi kecepatan kapal dilakukan dua kali, yaitu kecepatan saat berangkat dengan *Indeks Aksesibilitas* dan kecepatan saat pulang dengan *Indeks Aksesibilitas*. Hasil dari keduanya menunjukkan bahwa koefisien deterministik (R^2) dan nilai korelasi (R) sama, walaupun persamaannya berbeda. Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

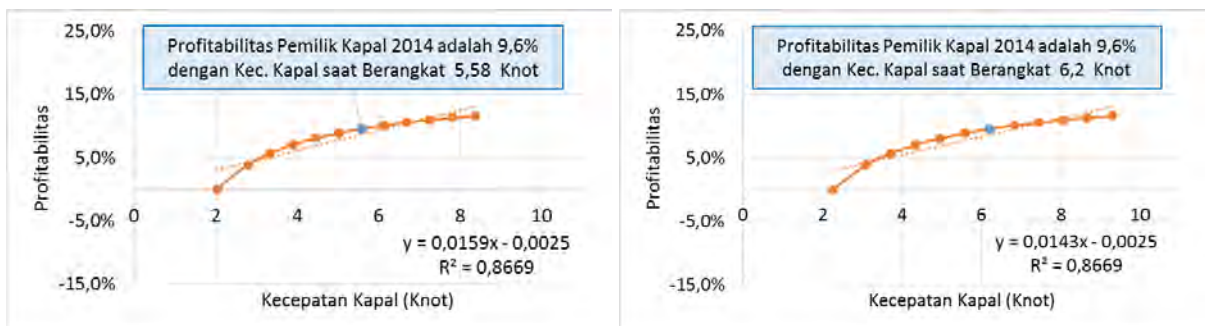
Tabel 5.17 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Indeks Aksesibilitas

Pelabuhan	Nama Kapal	Indeks Aksesibilitas		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,071 X + 0,492$	0,949	0,974
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,248 X + 3,186$	0,799	0,894
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,097 X + 1,139$	0,842	0,918
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,194 X + 2,284$	0,740	0,860

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Dikarenakan nilai koefisien deterministik (R^2) dan nilai

korelasi (R) sama antara perubahan kecepatan saat berangkat dan pulang, walaupun persamaannya berbeda, maka dalam tabel tersebut hanya disebutkan persamaan untuk perubahan kecepatan saat berangkat

Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,83. Ini menunjukkan bahwa Indeks Aksesibilitas 83% dipengaruhi oleh kecepatan kapal. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,91 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecepatan kapal dengan Indeks Aksesibilitas, hubungannya kuat bebanding lurus. Sehingga, kecepatan kapal mempengaruhi tingkat aksesibilitas Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip dengan memperhitungkan kecepatan saat berangkat dan pulang yang berbeda.



Gambar 5.31 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Profitabilitas

Dalam pelayaran rountrip, kecepatan kapal pelra saat berangkat (Meninggalkan Kalimas) dan pulang (Menuju Kalimas) berbeda. Analisis korelasi kecepatan kapal dilakukan dua kali, yaitu kecepatan saat berangkat dengan *Indeks Aksesibilitas* dan kecepatan saat pulang dengan *Indeks Aksesibilitas*. Hasil dari keduanya menunjukkan bahwa koefisien deterministik (R^2) dan nilai korelasi (R) sama, walaupun persamaannya berbeda. Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.18 Korelasi Kecepatan Kapal dengan Profitabilitas

Pelabuhan	Nama Kapal	Profitabilitas		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,016 X + -0,002$	0,867	0,931
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,009 X + 0,025$	0,678	0,823
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,010 X + 0,021$	0,722	0,850
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,013 X + 0,046$	0,614	0,783

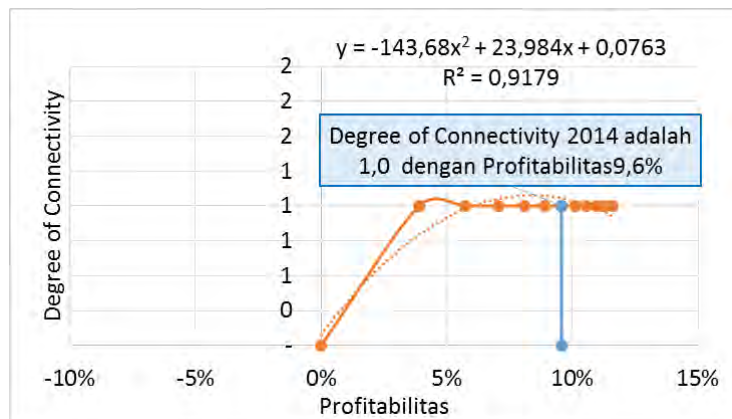
Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Dikarenakan nilai koefisien deterministik (R^2) dan nilai korelasi (R) sama antara perubahan kecepatan saat berangkat dan pulang, walaupun

persamaannya berbeda, maka dalam tabel tersebut hanya disebutkan persamaan untuk perubahan kecepatan saat berangkat

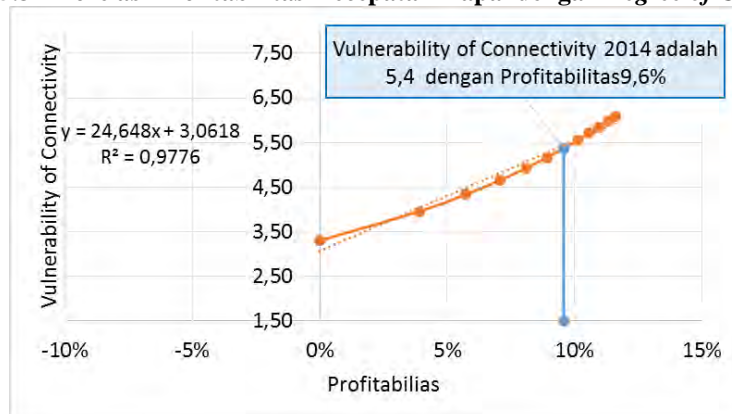
Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,72. Ini menunjukkan bahwa Profitabilitas 72% dipengaruhi oleh kecepatan kapal. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,85 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecepatan kapal dengan Profitabilitas, hubungannya kuat bebanding lurus. Sehingga, kecepatan kapal mempengaruhi profitabilitas pemilik kapal rute Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip dengan memperhitungkan kecepatan saat berangkat dan pulang yang berbeda.

5.7.2 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal terhadap Konektivitas

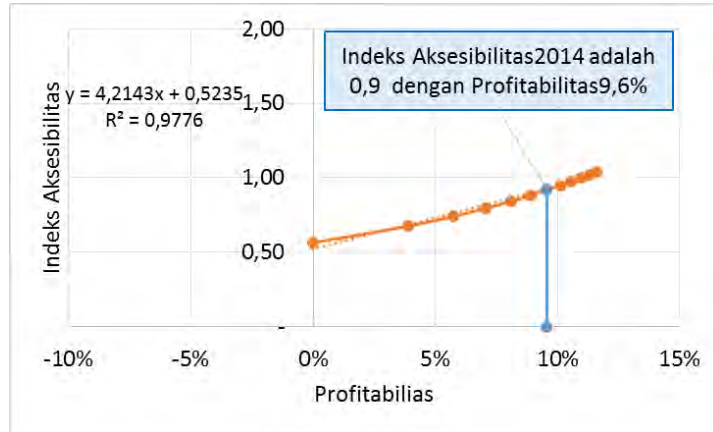
Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan korelasi antara profitabilitas dari Kecepatan Kapal dengan indikator konektivitas. Dalam analisis korelasi ini digunakan sampel KLM Harapan Kita dengan rute Kalimas – Ambon.



Gambar 5.32 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal dengan *Degree of Connectivity*



Gambar 5.33 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal dengan *Vulnerability of Connectivity*

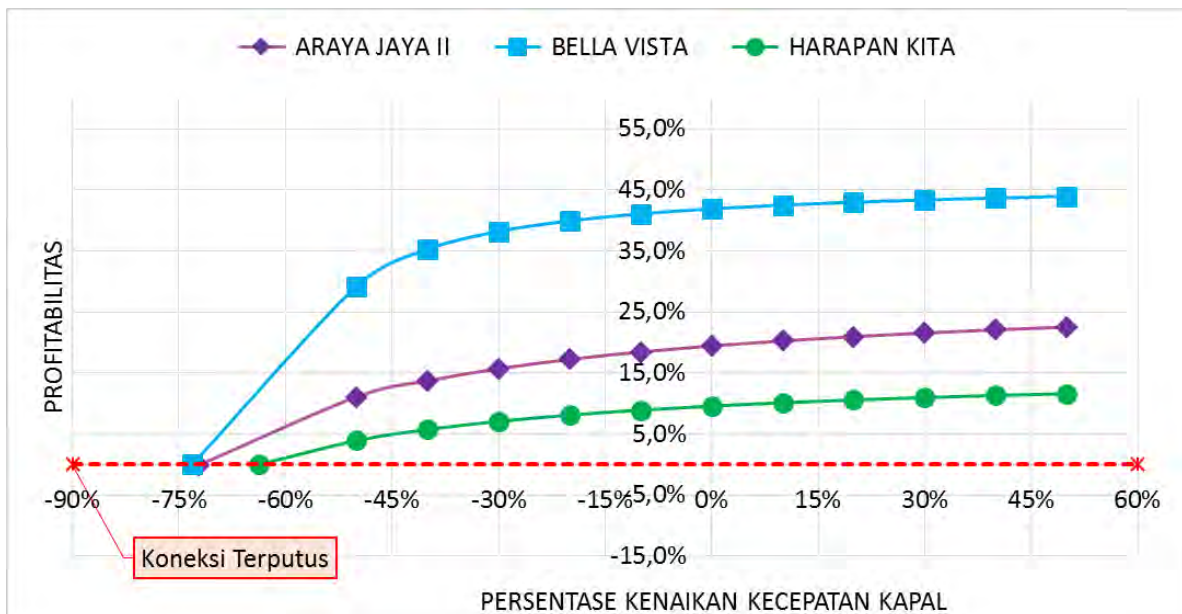


Gambar 5.34 Korelasi Profitabilitas Kecepatan Kapal dengan Indeks Aksesibilitas

Dalam gambar-gambar diatas, dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara profitabilitas dari kecepatan kapal dengan *Degree of Connectivity*, *Vulnerability of Connectivity*, dan indeks aksesibilitas. Dengan rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,84 dan rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,9, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan berbanding lurus. Sehingga, apabila profitabilitas pemilik kapal naik, maka tingkat konektivitas pelra Kalimas dengan pelabuhan lain juga ikut naik.

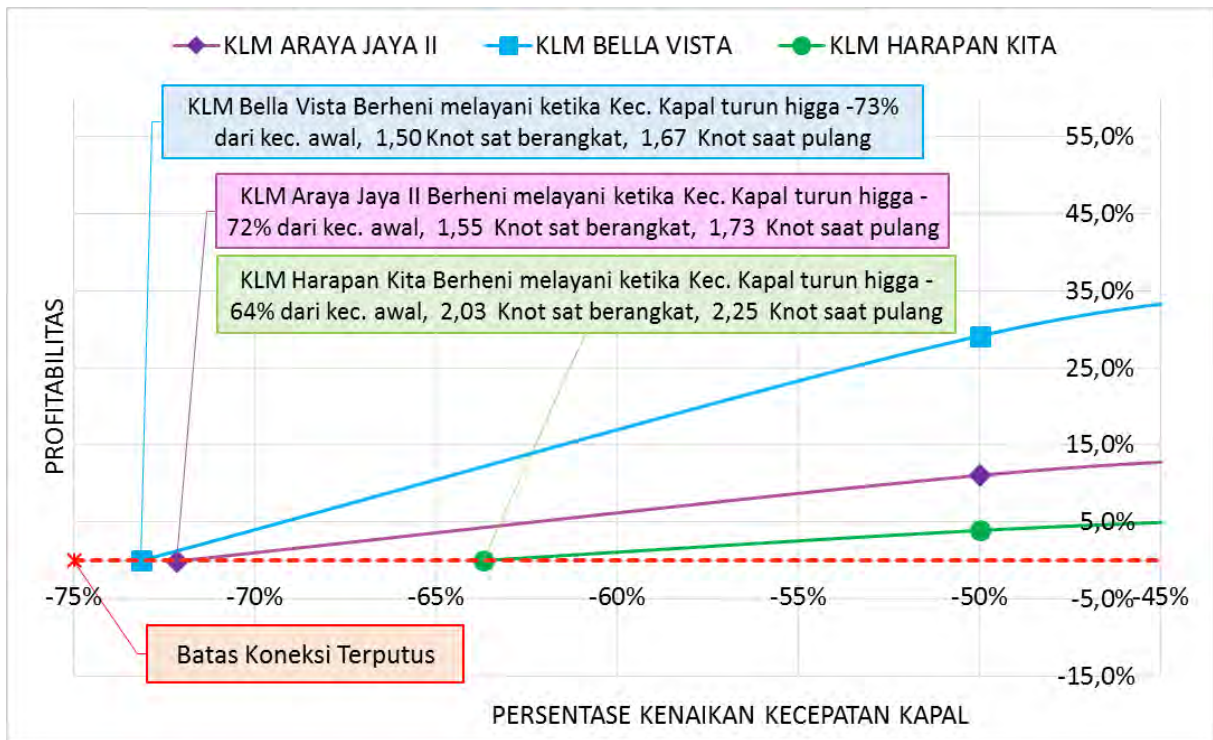
5.7.3 Sensitivitas Kecepatan Kapal terhadap Profitabilitas

Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan sensitivitas antara kecepatan kapal dengan profitabilitas pemilik kapal. Dalam analisis sensitivitas ini digunakan tiga kapal yang melayani rute Kalimas - Ambon, yaitu KLM Araya Jaya II, KLM Bella Vista, dan KLM Harapan Kita.



Gambar 5.35 Sensitivitas Kecepatan Kapal dengan Profitabilitas RoundTrip

Dalam gambar di atas, diperoleh bahwa hasil analisis sensitivitas pada rute Kalimas - Ambon, indikator kecepatan kapal memiliki korelasi cukup besar dan berbanding lurus dengan profitabilitas pemilik kapal. Sensitivitas dilakukan untuk pelayaran kapal rountrip, yaitu dari Kalimas menuju Ambon kemudian kembali ke Kalimas. Digunakan sensitivitas dua arah karena pada pembahasan profitabilitas pada sub bab sebelumnya diketahui bahwa profitabilitas pemilik kapal saat melayani rute satu arah dengan pelabuhan Kalimas sebagai tujuan selalu merugi (negatif) karena *load factor* kapal rata-rata 15%, namun dalam gambar diatas terlihat bahwa ketika kapal melakukan pelayaran rountrip, kapal masih mendapatkan keuntungan. Bahkan hingga kecepatan kapal turun hingga 60% dari kecepatan kapal eksisting. Berikut adalah gambaran sensitivitas untuk penurunan kecepatan kapal dari 45% s/d 75%, yang menunjukkan persentase penurunan kecepatan kapal yang memutuskan koneksi Kalimas dengan Ambon.



Gambar 5.36 Persentase Penurunan Kecepatan Kapal Pemutus Koneksi

Berdasarkan pada gambar diatas, tiga kapal yang melayani rute Kalimas – Ambon memiliki batas pelayanan pada penurunan kecepatan kapal yang berbeda. Namun, jika kecepatan kapal diturunkan >73% dari 5,58 Knot saat berangkat dan 6,2 Kont saat pulang, maka koneksi antara pelabuhan Ambon dengan Kalimas akan terputus karena profitabilitas semua kapal nol persen.

Dengan cara yang sama, sensitivitas produktivitas bongkar muat dengan profitabilitas roundtrip untuk tiga sampel pelabuhan lainnya adalah sama. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 5.19 Penurunan Kecepatan Kapal Pemutus Koneksi

Pelabuhan	Perubahan Kecepatan Kapal	Kecepatan Saat Meninggalkan Kalimas (Knot)	Kecepatan Saat Menuju Kalimas (Knot)
Ambon	-73%	1,5	1,7
Bima	-89%	0,6	0,7
Reo	-77%	1,3	1,4
Samuda	-88%	0,7	0,8

Dari empat sampel tersebut dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Dengan sampel Pelabuhan Ambon. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang tidak hanya di layani kapal pelra dengan jarak Jauh akan terputus jika kecepatan kapal turun lebih dari 73% dari kecepatan kapal eksisting atau kurang dari 1,5 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 1,7 Knot saat menuju Kalimas.
2. Dengan sampel Pelabuhan Bima. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang tidak hanya di layani kapal pelra dengan jarak dekat akan terputus jika kecepatan kapal turun lebih dari 89% dari kecepatan kapal eksisting atau kurang dari 0,6 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 0,7 Knot saat menuju Kalimas.
3. Dengan sampel Pelabuhan Reo. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang hanya di layani kapal pelra dengan jarak jauh akan terputus jika kecepatan kapal turun lebih dari 77% dari kecepatan kapal eksisting atau kurang dari 1,3 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 1,4 Knot saat menuju Kalimas.
4. Dengan sampel Pelabuhan Samuda. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang hanya di layani kapal pelra dengan jarak dekat akan terputus jika kecepatan kapal turun lebih dari 88% dari kecepatan kapal eksisting atau kurang dari 0,7 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 0,8 Knot saat menuju Kalimas.

Penurunan kecepatan kapal dapat terjadi jika mesin kapal sudah lama terpakai (usia penggunaan mesin kapal) dan hambatan angin laut lebih besar dari kecepatan kapal itu sendiri. Solusinya adalah mesin kapal dirawat dengan baik. Dampak dari penurunan kecepatan kapal bagi pemilik kapal adalah frekuensi operasi kapal dalam satu tahun semakin sedikit yang berarti profitabilitas pemilik kapal juga menurun. Bagi pemilik barang akan lebih tertarik menggunakan jasa pelayanan non-pelra, karena pemilik barang cenderung lebih memilih jasa pengiriman barang yang lebih cepat sampai ke tempat tujuan. Bagi daerah tujuan

adalah jumlah barang yang keluar masuk semakin sedikit, secara tidak langsung ini akan menurunkan PDRB. Dikarenakan rute Kalimas Ambon dan Kalimas Bima terdapat kapal non-pelra yang juga melayani, maka jika pada rute ini tidak ada kapal pelra Kalimas yang melayani, pemilik barang tetap bisa mengirimkan barangnya menggunakan moda non-pelra atau tetap menggunakan pelra namun dikirim dari pelabuhan yang terdekat dengan Kalimas, yaitu Gresik. Namun, dikarenakan Rute Kalimas Reo dan Kalimas Samuda tidak terdapat kapal non-pelra yang juga melayani dari Kalimas, pemilik barang tetap bisa mengirimkan barangnya menggunakan moda pelra namun dikirim dari pelabuhan yang terdekat dengan Kalimas, yaitu Gresik. Namun jika tidak ada kapal pelra dari pelabuhan non-Kalimas, maka daerah tersebut akan mengalami penurunan PDRB dan harga-harga barang semakin mahal dan sulit diperoleh

5.8 Sensitivitas Ongkos Angkut

Pada sub bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa ongkos angkut kapal pelra berbeda untuk masing-masing pelabuhan. Tujuan dari analisis sensitivitas ini adalah untuk mengetahui pada penurunan ongkos angkut berapakah kapal pelra berhenti menyediakan jasa pengiriman barang. Faktor utama dalam dunia bisnis adalah uang atau keuntungan. Sehingga, analisis sensitivitas ongkos angkut dilakukan terhadap indikator konektivitas dan profitabilitas penyedia jasa pengiriman barang, yaitu pemilik kapal pelra. Yang mana ketika profitabilitas penyedia jasa pengiriman barang negatif, maka penyedia jasa akan berhenti menyediakan jasa pengiriman barang.

Dalam proses perhitungannya, perubahan atau sensitivitas ongkos angkut di asumsikan tidak mempengaruhi harga pokok produksi kapal. Berikut langkah perhitungan sensitivitas ongkos angkut :

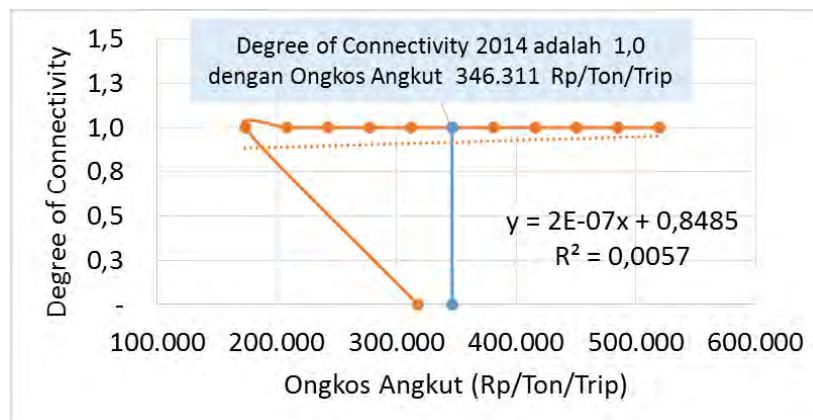
1. Menetapkan kapasitas angkut kapal, dan muatan yang masuk maupun keluar Kalimas.
2. Membuat rentang perubahan ongkos angkut setiap 10% dengan batas atas 50% dan batas bawah 50% dari ongkos angkut eksisting.
3. Menghitung harga pokok produksi yang dikeluarkan pemilik kapal untuk satu kali rountrip.
4. Menghitung harga pokok produksi total pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengalikan frekuensi kapal dalam satu tahun dengan harga pokok produksi pemilik kapal perrountrip.

5. Menghitung pendapatan pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengalikan jumlah muatan yang diangkut dalam satu tahun dengan ongkos angkut masing-masing kapal dan masing-masing pelabuhan disetiap rentang sensitivitas.
6. Menghitung profitabilitas pemilik kapal dalam satu tahun, dengan mengurangkan pendapatan pemilik kapal hasil sensitivitas dengan harga pokok produksi yang dikeluarkan pemilik kapal.
7. Menghitung perubahan nilai *degree of connectivity*, *vulnerability of connectivity* dan indeks aksesibilitas di masing-masing perubahan produktivitas bongkar muat.

Berikut adalah penjabaran hasil analisis sensitivitas dari empat sampel pelabuhan yang dipilih berdasarkan jarak dan ada tidaknya pesaing penyedia jasa pengiriman barang pada rute tersebut.

5.8.1 Korelasi Ongkos Angkut terhadap Konektivitas

Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan korelasi antara ongkos angkut dengan indikator konektivitas. Dalam analisis korelasi ini digunakan sampel KLM Harapan Kita dengan rute Kalimas – Ambon.



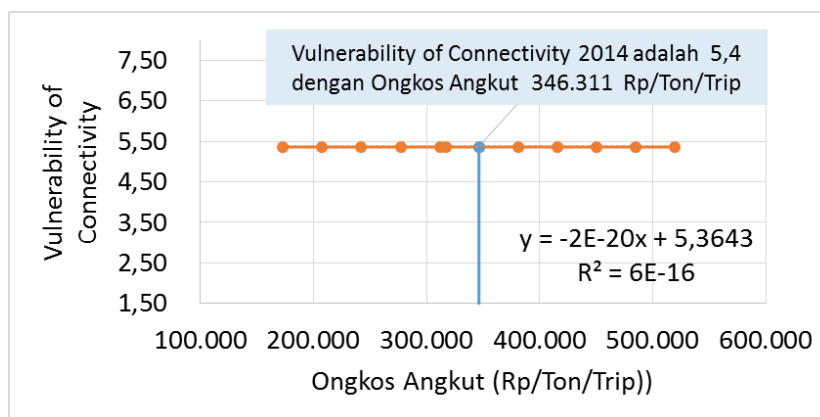
Gambar 5.37 Korelasi Ongkos Angkut dengan *Degree of Connectivity*

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.20 Korelasi Ongkos Angkut dengan *Degree of Connectivity*

Pelabuhan	Nama Kapal	Degree of Connectivity		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,000 X + 0,058$	0,716	0,846
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,000 X + 0,059$	0,713	0,844
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,000 X + 0,059$	0,713	0,844
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,000 X + 0,139$	0,661	0,813

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,7. Ini menunjukkan bahwa *Degree of Connectivity* 71% dipengaruhi ongkos angkut. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0,84 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ongkos angkut dengan *Degree of Connectivity*, hubungannya kuat berbanding lurus. Sehingga, ongkos angkut mempengaruhi koneksi Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.



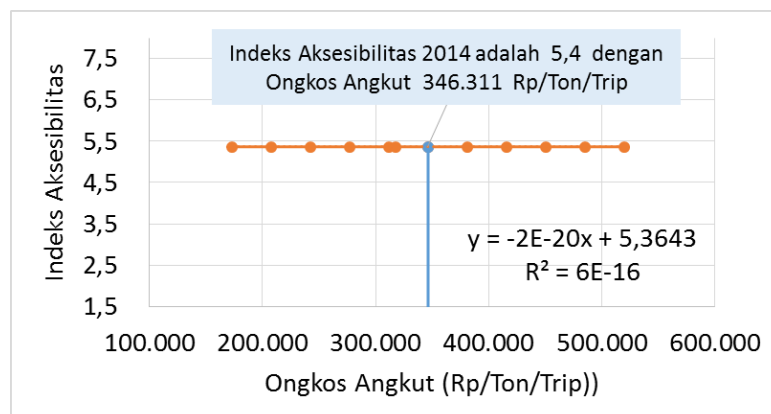
Gambar 5.38 Korelasi Ongkos Angkut dengan *Vulnerability of Connectivity*

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.21 Korelasi Ongkos Angkut dengan *Vulnerability of Connectivity*

Pelabuhan	Nama Kapal	Vulnerability of Connectivity		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,000 X + 5,364$	0,000	0,000
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,000 X + 10,724$	0,000	0,000
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,000 X + 4,961$	0,000	0,000
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,000 X + 5,951$	0,000	0,000

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0 dan rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0. Ini menunjukkan bahwa *Vulnerability of Connectivity* tidak dipengaruhi ongkos angkut. Sehingga, ongkos angkut tidak mempengaruhi koneksi Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.



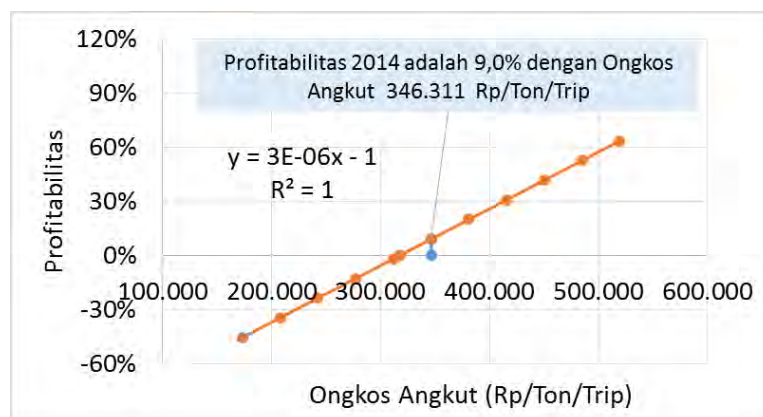
Gambar 5.39 Korelasi Ongkos Angkut dengan Indeks Aksesibilitas

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.22 Korelasi Ongkos Angkut dengan Indeks Aksesibilitas

Pelabuhan	Nama Kapal	Indeks Aksesibilitas		
		Persamaan	R2	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,000 X + 0,917$	0,000	0,000
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,000 X + 4,707$	0,000	0,000
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,000 X + 1,732$	0,000	0,000
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,000 X + 3,474$	0,000	0,000

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0 dan rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 0. Ini menunjukkan bahwa Indeks Aksesibilitas tidak dipengaruhi ongkos angkut. Sehingga, ongkos angkut tidak mempengaruhi aksesibilitas Kalimas dengan pelabuhan lain, baik sebagai pelabuhan asal maupun tujuan karena perhitungan dilakukan dengan pelayaran kapal rountrip.



Gambar 5.40 Korelasi Ongkos Angkut dengan Profitabilitas

Dengan cara perhitungan yang sama, persamaan korelasi untuk empat sampel pelabuhan yang terhubung dengan Kalimas adalah sebagai berikut.

Tabel 5.23 Korelasi Ongkos Angkut dengan Profitabilitas

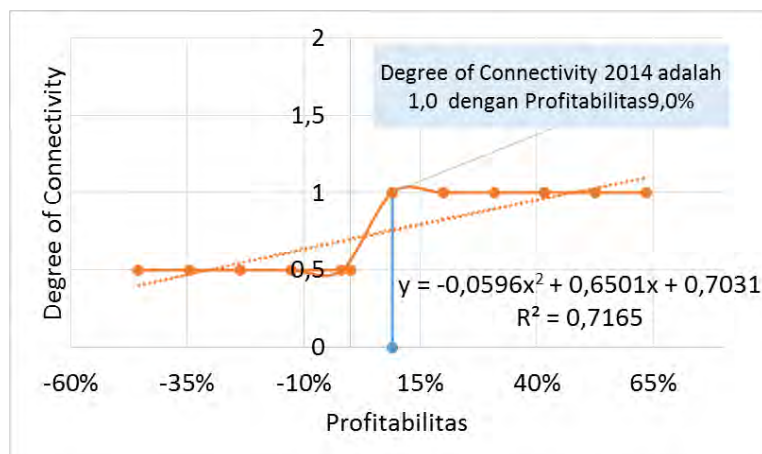
Pelabuhan	Nama Kapal	Profitabilitas		
		Persamaan	R ²	R
Ambon	HARAPAN KITA	$Y = 0,000 X + -1,000$	1,000	1,000
Bima	TERKA ABADI	$Y = 0,000 X + -1,000$	1,000	1,000
Reo	TRISIENDRA PRATIWI	$Y = 0,000 X + -1,000$	1,000	1,000
Samuda	USAHA BERSAMA	$Y = 0,000 X + -1,000$	1,000	1,000

Dalam tabel diatas, kapal yang digunakan sebagai sampel dimasing-masing pelabuhan adalah kapal yang memiliki persentase muatan terbanyak dari pada kapal-kapal yang lain di pelabuhan tersebut di tahun 2014. Diketahui bahwa rata-rata nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 1 (satu). Ini menunjukkan profitabilitas 100 % dipengaruhi ongkos angkut. Rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 1 (satu) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara Ongkos Angkut dengan Profitabilitas dan berbanding lurus. Sehingga pada rute Kalimas sebagai pelabuhan asal, ongkos angkut di Kalimas mempengaruhi profitabilitas pemilik kapal yang melayani rute tersebut.

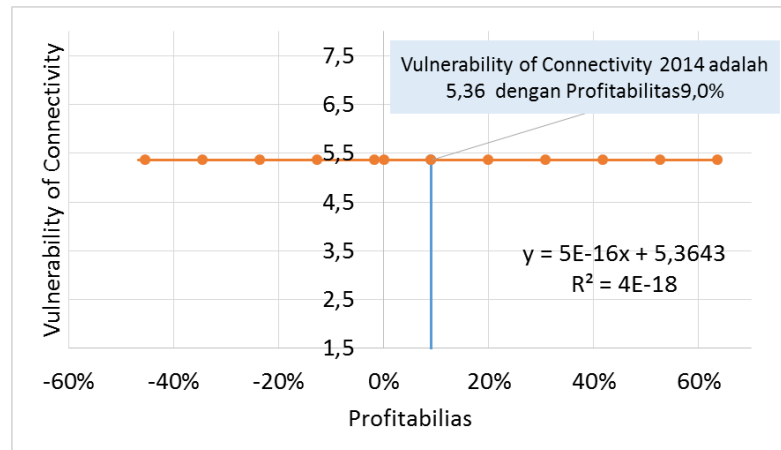
Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa ongkos angkut tidak mempengaruhi *Vulnerability of Connectivity* dan Indeks Aksesibilitas, namun memiliki hubungan dengan yang kuat dan berbanding lurus dengan *Degree of Connectivity* dan profitabilitas, sehingga mempengaruhi *Degree of Connectivity* dan profitabilitas.

5.8.2 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut terhadap Konektivitas

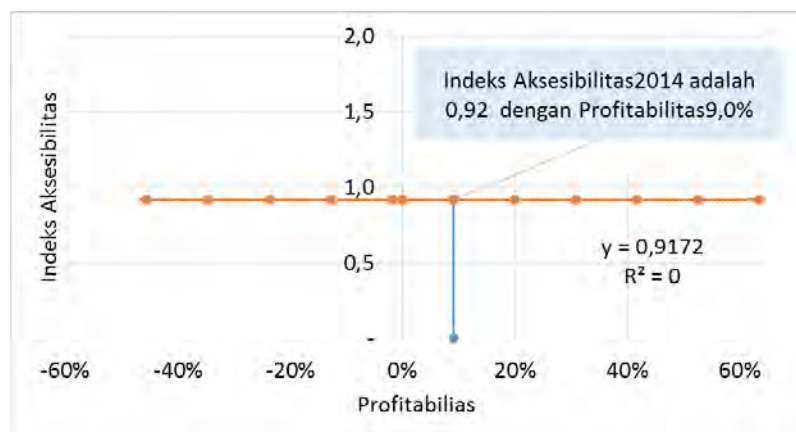
Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan korelasi antara profitabilitas dari ongkos angkut dengan indikator konektivitas. Dalam analisis korelasi ini digunakan sampel KLM Harapan Kita dengan rute Kalimas – Ambon.



Gambar 5.41 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut dengan *Degree of Connectivity*



Gambar 5.42 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut dengan *Vulnerability of Connectivity*



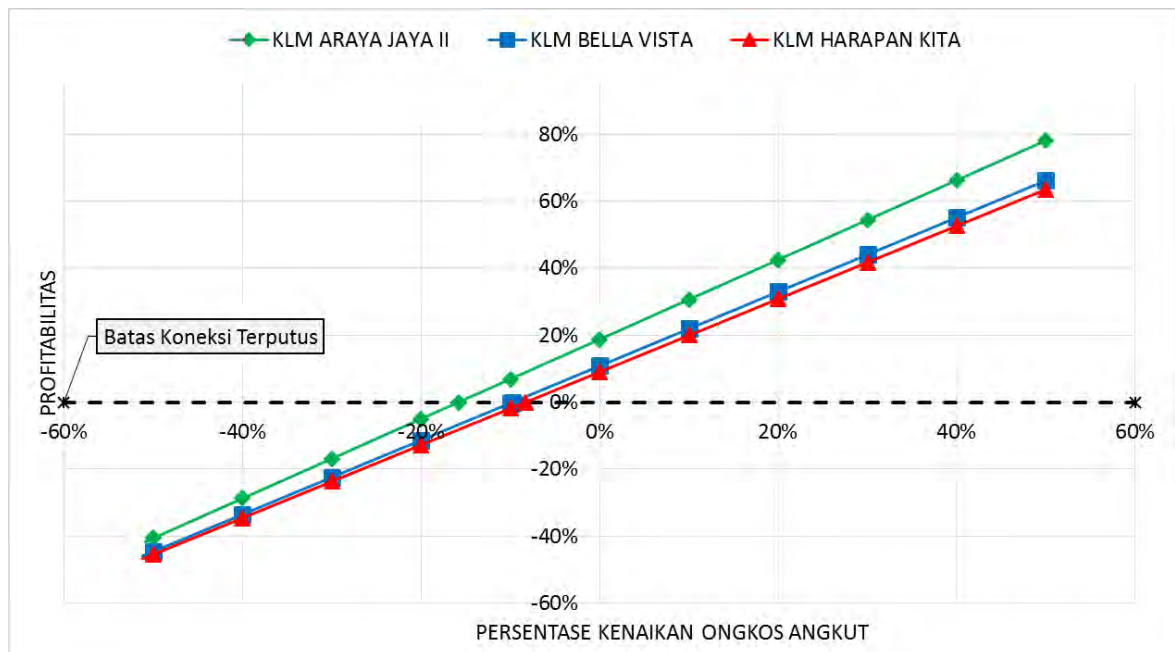
Gambar 5.43 Korelasi Profitabilitas Ongkos Angkut dengan Indeks Aksesibilitas

Dalam gambar-gambar diatas, dapat diketahui bahwa terdapat korelasi antara profitabilitas dari Ongkos Angkut dengan *Degree of Connectivity*. Dengan nilai koefisien deterministik (R^2) bernilai 0,72 dan rata-rata nilai korelasi (R) sebesar 2,68 , ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat dan berbanding lurus. Namun, tidak terdapat korelasi antara profitabilitas dari Ongkos Angkut dengan *Vulnerability of Connectivity* dan indeks aksesibilitas dikarenakan nilai koefisien deterministik (R^2) rata-rata bernilai nol dan rata-rata nilai korelasi (R) sebesar nol. Sehingga, apabila profitabilitas pemilik kapal naik, maka tingkat *Degree of Connectivity* pelra Kalimas dengan pelabuhan lain juga ikut naik, namun tingkat *Vulnerability of Connectivity* dan indeks aksesibilitas tidak terpengaruhi.

5.8.3 Sensitivitas Ongkos Angkut terhadap Profitabilitas

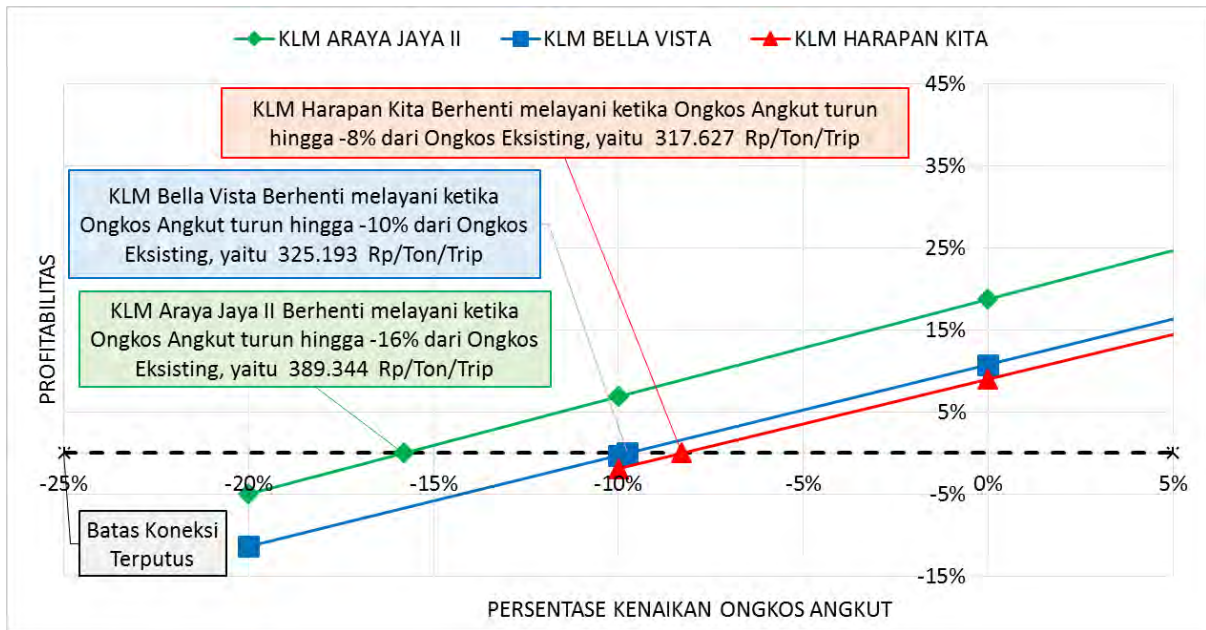
Berikut adalah grafik hasil perhitungan yang menunjukkan sensitivitas antara ongkos angkut dengan profitabilitas pemilik kapal. Dalam analisis sensitivitas ini digunakan tiga

kapal yang melayani rute Kalimas - Ambon, yaitu KLM Araya Jaya II, KLM Bella Vista, dan KLM Harapan Kita.



Gambar 5.44 Sensitivitas Ongkos Angkut dengan Profitabilitas RoundTrip

Dalam gambar di atas, diperoleh bahwa hasil analisis sensitivitas pada rute Kalimas - Ambon, indikator ongkos angkut memiliki korelasi kuat dan berbanding lurus dengan profitabilitas pemilik kapal. Sensitivitas dilakukan untuk pelayaran kapal rountrip, yaitu dari Kalimas menuju Ambon kemudian kembali ke Kalimas. Digunakan sensitivitas dua arah karena pada pembahasan profitabilitas pada sub bab sebelumnya diketahui bahwa profitabilitas pemilik kapal saat melayani rute satu arah dengan pelabuhan Kalimas sebagai tujuan selalu merugi (negatif) karena *load factor* kapal rata-rata 15%, namun dalam gambar diatas terlihat bahwa ketika kapal melakukan pelayaran rountrip, kapal masih mendapatkan keuntungan. Berikut adalah gambaran sensitivitas untuk penurunan ongkos angkut dari 25% s/d 0%, yang menunjukkan persentase penurunan ongkos angkut yang memutuskan koneksi Kalimas dengan Ambon.



Gambar 5.45 Persentase Penurunan Ongkos Angkut Pemutus Koneksi

Berdasarkan pada gambar diatas, tiga kapal yang melayani rute Kalimas – Ambon memiliki batas pelayanan pada penurunan ongkos angkut yang berbeda. Rentang penurunan ongkos angkut yang memutuskan koneksi antara pelabuhan Ambon dengan Kalimas sebesar 8% s/d 16% dari ongkos eksisting masing-masing kapal.

Dengan cara yang sama, sensitivitas ongkos angkut dengan profitabilitas roundtrip untuk tiga sampel pelabuhan lainnya adalah sama. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 5.24 Penurunan Ongkos Angkut Pemutus Koneksi

Pelabuhan	Perubahan Ongkos Angkut
Ambon	-16%
Bima	-12%
Reo	-8%
Samuda	-12%

Dari empat sampel tersebut dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Dengan sampel Pelabuhan Ambon. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang tidak hanya di layani kapal pelra dengan jarak Jauh akan terputus jika ongkos angkut turun lebih dari 16% dari ongkos angkut eksisting, yaitu kurang dari 389.344 Rp/Ton/Trip.
2. Dengan sampel Pelabuhan Bima. Koneksi Kalimas dengan pelabuhan yang tidak hanya di layani kapal pelra dengan jarak dekat akan terputus jika ongkos angkut

Lampiran 1 - Perhitungan Service Time

No.	Nama Kapal	GT	Bongkar (Ton)		Muat (Ton)		Jumlah BM (Ton)	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar
1	DUTA PERSADA	150	-	0%	160	100%	160	21/01/2016 23:45:00	19/02/2016 22:00:00
2	ALAM RAYA - PL	198	-	0%	235	100%	235	12/12/2015 03:00:00	19/01/2016 18:00:00
3	DUTA SAMUDRA	163	140	44%	175	56%	315	20/01/2016 07:30:00	10/02/2016 12:45:00
4	MINA ABADI	235	120	32%	250	68%	370	26/12/2015 06:00:00	03/02/2016 13:00:00
5	DUTA SAMUDRA	117	-	0%	110	100%	110	01/01/2016 01:30:00	05/02/2016 15:30:00
6	BINTANG ANGGRAENI	120	-	0%	135	100%	135	05/02/2016 05:00:00	24/02/2016 23:45:00
7	CITRA BAHARI	238	240	48%	260	52%	500	05/02/2016 05:00:00	10/03/2016 22:45:00
8	ADILLAH	177	-	0%	190	100%	190	26/01/2016 02:30:00	26/02/2016 22:30:00
9	FITRA MULIA	110	-	0%	125	100%	125	10/02/2016 10:45:00	27/02/2016 16:00:00
10	PERMATA INDAH -PL	140	-	0%	170	100%	170	23/02/2016 06:00:00	14/03/2016 19:00:00
11	HARAPAN KITA	118	170	58%	125	42%	295	02/11/2016 04:00:00	05/03/2016 21:15:00
12	BUNGA MEGAWATI	115	-	0%	115	100%	115	02/18/2016 05:00:00	05/03/2016 21:15:00
13	ALAM MAKMUR	109	-	0%	120	100%	120	01/23/2016 22:00:00	21/02/2016 21:00:00
14	RAJAWALI - I	80	-	0%	105	100%	105	02/24/2016 15:00:00	09/03/2016 21:30:00
15	SAHABAT MAJU - PL	110	-	0%	105	100%	105	02/25/2016 04:00:00	12/03/2016 11:00:00

No.	Nama Kapal	AT (Jam)	PT (Jam)	WT (Jam)	NOT (Jam)	ET (Jam)	IT (Jam)	BWT (Jam)	BT (Jam)	TRT (Jam)	TRT (Hari)
1	DUTA PERSADA	6	3	9	12	22	651	673	685	694	29
2	ALAM RAYA - PL	6	3	9	12	32	874	906	918	927	39
3	DUTA SAMUDRA	6	3	9	12	43	445	488	500	509	21
4	MINA ABADI	6	3	9	12	51	871	922	934	943	39
5	DUTA SAMUDRA	6	3	9	12	15	818	833	845	854	36
6	BINTANG ANGGRAENI	6	3	9	12	18	435	454	466	475	20
7	CITRA BAHARI	6	3	9	12	68	744	813	825	834	35
8	ADILLAH	6	3	9	12	26	717	743	755	764	32
9	FITRA MULIA	6	3	9	12	17	375	392	404	413	17
10	PERMATA INDAH -PL	6	3	9	12	23	449	472	484	493	21
11	HARAPAN KITA	6	3	9	12	40	508	548	560	569	24
12	BUNGA MEGAWATI	6	3	9	12	16	364	379	391	400	17
13	ALAM MAKMUR	6	3	9	12	16	658	674	686	695	29
14	RAJAWALI - I	6	3	9	12	14	307	322	334	343	14
15	SAHABAT MAJU - PL	6	3	9	12	14	356	370	382	391	16

Lampiran 2 -Perhitungan Kapasitas Angkut Kapal (m³)

Kapasitas Angkut Kapal Pelra (M3)

Vol. Ruang Muat 1

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	3055,3265	1	3.055
10	3185,3512	4	12.741
20	3355,1809	1	3.355
TOTAL			19.152

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= (1/3 \times 10 \times 19.152) \\ \text{Volume} &= 63.840 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= (95\% \times 63.840) \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 60.648 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 2

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	1961,742	1	1961,742
40	982,991	4	3931,964
80	0	1	0
TOTAL			5893,706

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 78582,74667 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 74653,60933 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 3

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	2161,7706	1	2161,7706
70	2029,138	4	8116,552
140	1961,742	1	1961,742
TOTAL			12240,0646

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 285601,5073 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 279889,4772 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 4

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	4330,8732	1	4330,8732
12,5	4330,8732	4	17323,4928
25	4330,8732	1	4330,8732
TOTAL			25985,2392

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 108271,83 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 54135,915 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 5

length (dm)	area (dm ²)	fs	fs*a
0	2950,9951	1	2950,9951
11,25	2950,9951	4	11803,9804
22,5	2950,9951	1	2950,9951
TOTAL			17705,9706

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 66397,38975 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 49798,04231 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 6

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	2000	1	2000
70	2000	4	8000
140	2000	1	2000
TOTAL			12000

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 280000 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 224000 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 7

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	700	1	700
35	700	4	2800
70	700	1	700
TOTAL			4200

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 49000 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 36750 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Vol. Ruang Muat 8

Length (dm)	Area (dm ²)	FS	FS x A (dm ²)
0	700	1	700
35	700	4	2800
70	700	1	700
TOTAL			4200

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= (1/3 \cdot H \cdot \text{Total}) \\ \text{Volume} &= 49000 \text{ dm}^3 \\ V \text{ terpakai} &= 46550 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Lampiran 3 - Data Kapal Pelra di Kalimas

No.	Perusahaan Pelayaran	Nama Kapal	Tahun Pembuatan	Usia (Tahun)	Ukuran Kapal				Mesin Induk	
					GT	LOA (m)	B (m)	T (m)	Jumlah (Unit)	Daya (PK)
1	PT. Anugerah Sumber Baru	CAKRA INDAH III	1993	23	148	24,58	10,12	3,46	1	110
		YALA KENCANA	1981	35	134	27,12	7,6	3,29	1	120
		PUTRAMAS	2005	11	149	23,75	8,6	4	1	275
2	PT. Bintang Samudera Mandiri Putra	TRISIENDRA PRATIWI	1990	26	173	37	9	3,75	1	240
		BINTANG SAMUDRA	2001	15	172	31,2	9	3,75	1	240
		TRISIENDRA PRATAMA	1990	26	173	31,65	9	3,81	1	240
3	PT. Cahaya Buana Setia	PRIMA SETIA	2006	10	170	23,85	8,1	3,6	1	420
		SEJARAH SETIA	2006	10	227	29,16	9,82	3,34	1	420
		MEGA SETIA	2006	10	101	22,35	8,6	3,2	1	175
		PERMADANI SETIA	2008	8	276	31,32	11,58	4,03	1	420
4	PT. Garuda Indah Permai	SUMBER MURNI II	2006	10	100	25,55	9,4	4,77	1	120
		HEVA MEVI	2003	13	92	30,35	10	5	1	120
		ARAYA JAYA II	1997	19	147	25,75	8,75	3,75	1	420
5	PT. Harapan Syahrir Turatea	BERKAT MULIA	2009	7	163	24,38	6,35	3,39	1	420
		SURYA INDAH	1979	37	142	25,2	7,35	3,27	1	340
		GRYA IDOLA	2001	15	101	23,85	7,73	3,25	1	275
		MAYANG SARI	2005	11	148	22,54	8,8	3,95	1	275
		USAHA BERSAMA	1996	20	140	36,39	8,1	3,5	1	300
		MINA ABADI	2003	13	147	22,5	9,5	4	1	340
6	PT. Hartini	NUSA BERLIAN	1981	35	147	26,5	6,1	3,73	1	300
		BERKAT SAUDARA	2000	16	116	22,58	7,53	2,95	1	110
		DHARMA KENCANA	2000	16	117	23,75	7,85	3,03	1	120
		LAFINA	2007	9	166	25,63	9,38	3,91	1	240
		KARYA SAUDARAKU	1994	22	235	27,53	11,62	4,23	1	150
		BERKAT RAHMAT	2003	13	132	22,75	8,6	3,72	1	120
		ADILA	2007	9	149	21,94	8,65	3,38	1	270
		RAMADHANI	2006	10	149	22,6	8,8	3,57	1	270
		ICHSAN	2006	10	109	27,02	9,31	2,92	1	275
		CITRA BAHARI	2010	6	98	23,65	8,85	3,1	1	275
7	PT. Hasan Sejati	MADHANI	2009	7	219	31,22	11,2	3,92	1	360
		HASTA	2009	7	189	30,43	9,85	3,44	1	370
		BUNGA BUANA INDAH	2002	14	146	27,98	10,09	3,39	1	120
		ARMADA BUANA	1991	25	140	28,03	12,2	4,78	1	275
		KENCANA BAHARI	2006	10	160	23,75	9	4	1	275
		TIKA DHARMA	2007	9	170	32,12	8,3	3,5	1	420
		ALAM BAHARI	2000	16	277	30,77	12	4,34	1	130
8	PT. Harum Manis Keluarga	FITRAH KELUARGA	2006	10	222	28,27	9,84	3,54	1	360
		FITRAH SEJATI	1999	17	146	22,75	8,5	3	1	315
		SATRIA PALAE 10	1999	17	118	21,26	8,1	2,65	1	360
		SINAR PURNAMA JAYA	1992	24	141	21,25	7,8	3,45	1	280
9	PT. Kalimas Paruga	MUTIARA INTI PERMATA	1996	20	169	26,8	6,13	3,76	1	120
		ALAM MAKMUR	1998	18	109	23,42	6,21	2,53	1	100
		CAHAYA ABADI	1994	22	145	23,7	7,95	3,3	1	120
10	PT. Mentaya Mutiara	BUDI MAKMUR	2000	16	89	15,15	6,25	1,58	1	125
		HASIL KARYA BERSAMA	2003	13	105	22,65	8,35	3,75	1	120
		KARYA MAKMUR	1981	35	119	26	8,4	3	1	120
		MAKMUR BERSAMA	2007	9	150	23,1	10,4	3,75	1	320
		CITRA BUANA	1990	26	146	28,85	8,12	3,34	1	330
11	PT. Mandalika	CITRA WIGUNA	1994	22	148	23,22	9	3,45	1	330
		SETIA TUNGGAL	2004	12	110	23,5	9	3,5	1	120
		PUTRI AYU II	2005	11	98	21,55	7,75	3,5	1	150

Lampiran 3 - Data Kapal Pelra di Kalimas (Lanjutan)

No.	Perusahaan Pelayaran	Nama Kapal	Tahun Pembuatan	Usia (Tahun)	Ukuran Kapal				Mesin Induk	
					GT	LOA (m)	B (m)	T (m)	Jumlah (Unit)	Daya (PK)
12	PT. Polehali Trade Coy	PALAEKA JUARA	2006	10	189	19	7,6	3,5	1	375
		HASIL PABBARESSENG	2006	10	174	23,42	9,06	3,72	1	375
		BINTANG SUBUR	2004	12	133	22,95	9	3,05	1	175
		ARROHMAN JAYA	2007	9	119	22	8	3,5	1	240
		RAJAWALI	2008	8	146	22,8	9,5	3,4	1	380
		MERDEKA I	2004	12	100	22,35	6,73	1,94	1	160
		PUTRA DEWI	2000	16	101	21,05	5,6	1,95	1	80
		SUBHANUR ROHMAN I	2005	11	95	22	8,2	3	1	175
13	Pt. Sepakat Adiwisesa	NUSANTARA INDAH	1977	39	144	29,45	8,52	3,58	1	120
		RISQI MULIA	2005	11	120	21,75	8,3	3,85	1	175
		FACER MAS	2007	9	140	26,48	9,1	3,1	1	275
		BELLA VISTA	2006	10	235	27,46	10,12	3,65	1	275
		MULYA UTAMA	2008	8	123	22,31	7,31	3,1	1	275
		RUKUN ABADI	2008	8	161	31,05	9,35	3,37	1	275
		BINTANG BAHAGIA	1994	22	230	28,68	11,93	4,35	1	150
14	PT. Samudera Buana Persada	DUTA KENCANA	1986	30	244	35,26	9,3	3,76	1	320
		DUTA SAMUDRA	2002	14	117	23,65	9,21	3,35	1	275
		DUTA PERSADA	2007	9	144	31,41	6,29	3,46	1	275
		DUTA AGUNG	1999	17	148	30,25	9,05	3,4	1	120
		DUTA BARUNA	1990	26	163	31,1	6,93	3,3	1	240
		DUTA MULYA	2007	9	199	33,5	9,44	3,73	1	360
		DUTA NUSANTARA	2007	9	289	33,5	9,44	3,73	1	360
15	PT. Sulawesi Indah Wisesa	ARUNG NUSANTARA INDAH	2008	8	199	23,98	9,12	3,74	1	420
16	PT. Setia Pallengu	CITRA MULYA	1991	25	215	30,92	9,1		1	130
		CITRA ANITA	1991	25	215	30,92	9,1		1	130
		SADAR WISATA	1992	24	123	23,3	8		1	220
		DUTA PERMAI	2007	9	197	30,92	9,66		1	360
		ARSAMA	2011	5	173	26,64	8,7		1	275
		CAHAYA IMAN	2007	9	94	19,5	7,75		1	315
		BINTANG MARS	2008	8	102	21,5	7,5		1	250
		PURNAMA INDAH	2006	10	144	23,5	8		1	275
		PURNAMA INDAH I	2007	9	149	23,95	9		1	275
		SARI SETIA-2	2005	11	117	23,5	8		1	180
		ZAJIRA ARAB	2008	8	93	22,5	6,5		1	240
17	PT. Samudra Mandiri Mantika	KARTIKA BUANA	2005	11	96	26,8	7,05		1	275
		MITRA SAMUDRA	2007	9	125	19,82	8,36		1	175
		TERKA ABADI	2000	16	169	28,61	9,05		1	240
		KARTIKA EXPRES	2000	16	93	23,98	8,45		1	275
8	PT. Tunas Keluarga Berkembang	HARAPAN JAYA	2006	10	249	28,1	10,15	3,85	1	420
		HARAPAN BERSATU	1997	19	117	24,24	10,7	2,07	1	350
19	PT. Zaman Setia Corp	CITRA UBM-I	2008	8	119	22,2	7,4	3,3	1	350
		PESONA KHARISMA	2004	12	97	23,75	7,95	2,8	1	175
		BINTANG ANGGRAINY.II	2004	12	138	22,5	8,5	4,23	1	175
		SARI SETIA-2	2005	11	117	23,5	8,5	3,45	1	180
		ZAMAN BAHARI	1978	38	115	24,81	8,44	3,49	1	360
		KARUNIA UBM	2000	16	179	27	9,1	3,4	1	420
		BERKAT ZAKYAH-1	2005	11	134	22,89	9	3,9	1	150

Lampiran 4 – Nama-nama Pelabuhan di Indonesia

Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan
aceh.bps.go.id/	Sinabang	sumsel.bps.go.id/	Kertapati	kepri.bps.go.id/	Tanjung Balai Karimun
	Lhokseumawe		S.Gerong		Telaga Pungkur
	Singkil dan Pulau Banyak		Pulau Pinang		Selat Bella
	Tapaktuan		Plaju		Pasir Panjang
	Kuala Idi		Tanjung Api-api		Tanjung Pinang (Sri Bintan Pura)
	Meulaboh		35 ilir		Tanjung Pinang (Sri Payung Batu Anam)
	Malahayati		Sungai Lumpur		Tanjung Pinang (Sei Kolak Kijang)
	Krueng Geukeuh		Sungsang		batam
	Susoh		Boom Baru		Tanjung Batu
	Calang		Padang / Teluk Bayur		Moro
	Balohan	sumbar.bps.go.id/	Pokal		Penyalai
	Labuhan Haji		Air Bangis		Sikumbang
	Lamteng		Muara Haji		Tanjung Berlian
	Ulee lhue		Muara Siberut		Sawang
	Kuala Beukah		Teluk Bungus		Durai
	Kuala Langsa		Tuapejat		Kijang
sumut.bps.go.id/	Medan (Ptt)		Sikakap		Tanjung Uban
	Pangkalan Susu		Pulau Baai		Lagoi
	Gunung Sitoli		Kahyapu		Lobam
	Pulau Tello		Durian Sebatang		Teluk Bintan
	Tanjung Tiram	bengkulu.bps.go.id/	Karang Agung		Bintan Lagoon
	Teluk Nibung		Kuala Duabelas		Ranai
	Pantai Cermin		Lok Palembang		Serasan
	Tanjung Beringin		Sungai Batang		Midai
	Afulu		Sugihan		Subi
	Sirombu		Toboali		Sedanau
	Barus		Sel Liat		Daik
	Kuala Tanjung		Sungai Lokan		Senayang
	Sibolga		Bintuhan / Linau		Pancur
	Sippinggan		Malakoni / P.Enggano		Tanjur Biru
	Rantau Panjang		Bengkulu		Dabo
	Belawan				Penuba
	Tanjung Pura				Sungai Buluh
	Tanjung balai Asahan				Tarempa
	Pangkalan Dodek				Sri Bintan Pura
	Kota Pinang				Sri Payung Batu Anam
					Pulau Sambu
					Pulau Bulan

Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan
jambi.bps.go.id/	Belakang Padang	http://kalbar.bps.	Pontianak	http://kalteng.bps	Sampit	http://jateng.bps.	Tanjung Emas
	Jambi		Ketapang		Pulau Pisau		Tanjung Intan Cilacap
	Talang Duku		Rasau Jaya		Kuala Pembuang		Terminal Petikemas Semarang
	Muara Sabak		Teluk Batang		Pegatan Mendawai		Tegal
	Pangkal Duri		Bandan		Samuda		Batang
	Kuala Mendahara		Siantan		Natai Kuini		Brebes
	Muara Delli		Tanjung Harapan		kereng Bengkirai		Jepara
	Nipah Panjang		teluk Kalong		Pulang Pisau		Karimun Jawa
	Kuala Tungkal		Pinang Luar		Kumai		Kendal
	Teluk Bayur		Sei Asam		Sukamara	http://yogyakarta.bps.go.id/	Rembang
lampung.bps.go.id	Panjang		Sumpit		Pangkalan Bun	http://jatim.bps.g	Tanjung Perak
	Kota Agung		Kendawangan	http://kaltara.bps	Nunukan		Kalimas
	Labuhan Maringgai		Air Hitam		Tarakan		Tanjung Tembaga / Probolinggg
	Kuala Penet		Sintete	http://jabar.bps.g	Muara Gembong		Tanjung Wangi / Banyuwangi
	Kuala Seputih		Singkawang		Pangandaran		Sapudi
	Way Sekampung		Jeruju		Cirebon		Gresik
	Way Penet	http://kaltim.bps.	Pemangkat		Kejawanan		Tuban
	Way Teladas		Tanjung Selor		Muara Gebang		Boom
	Legundi		Panajam		Indramayu		Panarukan
	Mesuji		Ancam		Pelabuhan Ratu		Brondong
	P.Tabuan		Maloi / Sangkulirang		Majingklak		Branta
	Teladas		Karingau		Muara Citewis		Telaga Biru
	Kelumbayan	http://kalsel.bps.	Sebulu		Muara Angke (Pelb.		Kalianget
	Menggala		Gunung Batu Besar	Jakarta	Pulau Tidung		Ujung
	Bakauheni		Balikpapan		Pulau Kelapa		Kamal
	Teluk Betung		Bontang		Pulau Kelapa		Ketapang
babel.bps.go.id/	Mantok		Samarinda		Untung Jawa		Jangkar
	Sadai		Pondong		Pramuka		kangean
	Tanjung Ru		Tanah Grogot		Sunda Kelapa		Pulau Raas
	Pangkalbalam		Tanjung Redep	Banten	Labuhan		Paciran
	Tanjungpandan		batulicin		Banten		P. Masalembu
	Manggar		Tanjung Serdang		Ciwandan/Cilegon		Bawean
	Belinyu		Banjarmasin		Merak		Pasuruan
			Kotabaru		Anyer Lor		Sepekan
			Berau				Sampang
			Pegatan				

Lampiran 4 – Nama-nama Pelabuhan di Indonesia (Lanjutan)

Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan
bali.bps.go.id/	Benoa	ntb.bps.go.id/	Sape	sulteng.bps.go.id/	Wakai
	Buleleng		Lembar		Oebone / Ampana
	Nusa Penida		Bima		Baturube
	Pos Sangsit		Iombok		Salakan
	Padangbai		Dompu / Cempi		Luwuk
	Celukan Bawang		Calabahi	http://sulut.bps.g	Bitung
	Gilimanuk		Bolok		Air Tembaga
ntt.bps.go.id/	Atapupu		Rote		Pulau Lembeh
	Waingapu		Larantuka		Bitung
	Teluk Gurita		Pamenang / Tanjung		Melonguane
	Aimere		Labuhan Haji		Panararo
	Lewoleba	gorontalo.bps.go.i	Tilamuta		Ulusiau / Dago
	Waiwerang		Kwandang		Likupang
	Hansisi		Anggrek		Tagulandang
	Ende		Gorontalo		Kabaruan
	Baranusa		Marisa		Musi
	Ndao		Majene		Biaro
	Labuhan Bajo	sulbar.bps.go.id/	Polewali Mandar		Marore
	Dili		Mamuju		Marampit
	Wini		Mamuju Utara	http://sultra.bps.g	Amurang
	Baranusa		Banggai		Pomalaa
	Kalabahi	sulteng.bps.go.id/	Toli-toli		Lori
	Wuring		Palu		Banabungi
	Seba		Selakan		Keledupa
	Komodo		Leok		Lasalimu
	Reo		Lokodidi		Kendari
	Moropokot		Parigi		Bau-bau
	Waikelo		Sambalagi		Kolaka
	Sabu Timur		Kolonodale		Lasusua
	Mbay		Loli		Lenggara
	Paitako		Pantoloan		Torobulu
	Kayangan		Poso		Mawasangka
	Pototano		Pagimana		Dongkala
	Tenau Kupang		Taipa		Tolandona
	Maumere				Wara
					Tampo

Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan	Sumber	Pelabuhan
http://sultra.bps.g	Tondasi	http://malut.bps.g	Patani	http://maluku.bps	Tual
	Kamaru		Obi		Kur
	Wanci		Doro Kao		Elat
	Haluoleo		Saketa		Amahai
sulsel.bps.go.id	Makassar / Ujung Pandang		Gebe		Wahai
	Pattirobajo		Kayoa		Babang
	Kayu Angin		Makian		Laiwui
	Jampea		Soa-siu		Sanana
	Tujuh-tujuh / Bone		Buli		Leksula
	Bajoe		Daruba		Namrole
	Siwa		Jeliolo		Banda Neira
	Bira		Pulau Kayoa		Kobisadar
	Pamatata		Bicoh		tehoru
	Patumbukan	http://maluku.bps	Mafa		Bula
	Garongkong		Saumlaki		Kataloka Ondor
	Timampu		Larat		Tulehu
	Wajo		Adaut		kesui
	Palopo		Poka		Geser
	Malili		Galala		Namlea
	Balantang Malili		Hanimua		Dobo
	Kambunong Celebes		Waipirit		Waisarisa
	Biring Kassi		Haruku		Kairatu
	Pare-pare		Saparua		Kaiwatu
http://malut.bps.g	Ternate		Teluk Bara		Piru
	Tobelo		Lakor		Ambon
	Laiwui		Kisar		Air Kasar / Erlan
	P. Gebe		Benjina	http://irjabar.bps	Bintuni
	Patari		Nusa Laut		Manokwari
	Bastiong		Jazirah Salahutu		Waigeo
	Rum		Waisala		Sorong
	Sidangole		Wonreli	http://papua.bps	Jayapura
	Soffi		Serwaru		Mokmer
	Subaim		Iiwaki		Kabuena
	Mangole		Kroing		Saubeba
			tepa		Nabire
			Wulur		Merauke

Lampiran 5 - Perhitungan Capital Cost

No.	Nama Kapal	GT	Harga (Rp)	Nilai Residu (Rp)	Umur Ekonomis (Thn)	Biaya Penyusutan (Rp/Thn)	Hutang (Rp)	Angsuran (Rp/Th)	Bunga Bank (Rp/Thn)	Capital Cost (Rp/th)
1	CAKRA INDAH III	148	1.480.000.000	148.000.000	20	66.600.000	-	-	-	66.600.000
2	YALA KENCANA	134	1.340.000.000	134.000.000	20	60.300.000	-	-	-	60.300.000
3	PUTRAMAS	149	1.490.000.000	149.000.000	20	67.050.000	-	-	-	67.050.000
4	TRISIENDRA PRATIWI	173	1.730.000.000	173.000.000	20	77.850.000	-	-	-	77.850.000
5	BINTANG SAMUDRA	172	1.720.000.000	172.000.000	20	77.400.000	-	-	-	77.400.000
6	TRISIENDRA PRATAMA	173	1.730.000.000	173.000.000	20	77.850.000	-	-	-	77.850.000
7	PRIMA SETIA	170	1.700.000.000	170.000.000	20	76.500.000	-	-	-	76.500.000
8	SEJARAH SETIA	227	2.270.000.000	227.000.000	20	102.150.000	-	-	-	102.150.000
9	MEGA SETIA	101	1.010.000.000	101.000.000	20	45.450.000	-	-	-	45.450.000
10	PERMADANI SETIA	276	2.760.000.000	276.000.000	20	124.200.000	-	-	-	124.200.000
11	SUMBER MURNI II	100	1.000.000.000	100.000.000	20	45.000.000	-	-	-	45.000.000
12	HEVA MEVI	92	920.000.000	92.000.000	20	41.400.000	-	-	-	41.400.000
13	ARAYA JAYA II	147	1.470.000.000	147.000.000	20	66.150.000	-	-	-	66.150.000
14	BERKAT MULIA	163	1.630.000.000	163.000.000	20	73.350.000	-	-	-	73.350.000
15	SURYA INDAH	142	1.420.000.000	142.000.000	20	63.900.000	-	-	-	63.900.000
16	GRYA IDOLA	101	1.010.000.000	101.000.000	20	45.450.000	-	-	-	45.450.000
17	MAYANG SARI	148	1.480.000.000	148.000.000	20	66.600.000	-	-	-	66.600.000
18	USAHA BERSAMA	140	1.400.000.000	140.000.000	20	63.000.000	-	-	-	63.000.000
19	MINA ABADI	147	1.470.000.000	147.000.000	20	66.150.000	-	-	-	66.150.000
20	NUSA BERLIAN	147	1.470.000.000	147.000.000	20	66.150.000	-	-	-	66.150.000
21	BERKAT SAUDARA	116	1.160.000.000	116.000.000	20	52.200.000	-	-	-	52.200.000
22	DHARMA KENCANA	117	1.170.000.000	117.000.000	20	52.650.000	-	-	-	52.650.000
23	LAFINA	166	1.660.000.000	166.000.000	20	74.700.000	-	-	-	74.700.000
24	KARYA SAUDARAKU	235	2.350.000.000	235.000.000	20	105.750.000	-	-	-	105.750.000
25	BERKAT RAHMAT	132	1.320.000.000	132.000.000	20	59.400.000	-	-	-	59.400.000
26	ADILA	149	1.490.000.000	149.000.000	20	67.050.000	-	-	-	67.050.000
27	RAMADHANI	149	1.490.000.000	149.000.000	20	67.050.000	-	-	-	67.050.000
28	ICHSAN	109	1.090.000.000	109.000.000	20	49.050.000	-	-	-	49.050.000
29	CITRA BAHARI	98	980.000.000	98.000.000	20	44.100.000	-	-	-	44.100.000
30	MADHANI	219	2.190.000.000	219.000.000	20	98.550.000	-	-	-	98.550.000
31	HASTA	189	1.890.000.000	189.000.000	20	85.050.000	-	-	-	85.050.000
32	BUNGA BUANA INDAH	146	1.460.000.000	146.000.000	20	65.700.000	-	-	-	65.700.000
33	ARMADA BUANA	140	1.400.000.000	140.000.000	20	63.000.000	-	-	-	63.000.000
34	KENCANA BAHARI	160	1.600.000.000	160.000.000	20	72.000.000	-	-	-	72.000.000
35	TIKA DHARMA	170	1.700.000.000	170.000.000	20	76.500.000	-	-	-	76.500.000
36	ALAM BAHARI	277	2.770.000.000	277.000.000	20	124.650.000	-	-	-	124.650.000
37	FITRAH KELUARGA	222	2.220.000.000	222.000.000	20	99.900.000	-	-	-	99.900.000
38	FITRAH SEJATI	146	1.460.000.000	146.000.000	20	65.700.000	-	-	-	65.700.000
39	SATRIA PALAE IO	118	1.180.000.000	118.000.000	20	53.100.000	-	-	-	53.100.000
40	SINAR PURNAMA JAYA	141	1.410.000.000	141.000.000	20	63.450.000	-	-	-	63.450.000
41	MUTIARA INTI PERMAT	169	1.690.000.000	169.000.000	20	76.050.000	-	-	-	76.050.000
42	ALAM MAKMUR	109	1.090.000.000	109.000.000	20	49.050.000	-	-	-	49.050.000
43	CAHAYA ABADI	145	1.450.000.000	145.000.000	20	65.250.000	-	-	-	65.250.000
44	BUDI MAKMUR	89	890.000.000	89.000.000	20	40.050.000	-	-	-	40.050.000
45	HASIL KARYA BERSAMA	105	1.050.000.000	105.000.000	20	47.250.000	-	-	-	47.250.000
46	KARYA MAKMUR	119	1.190.000.000	119.000.000	20	53.550.000	-	-	-	53.550.000
47	MAKMUR BERSAMA	150	1.500.000.000	150.000.000	20	67.500.000	-	-	-	67.500.000
48	CITRA BUANA	146	1.460.000.000	146.000.000	20	65.700.000	-	-	-	65.700.000
49	CITRA WIGUNA	148	1.480.000.000	148.000.000	20	66.600.000	-	-	-	66.600.000
50	SETIA TUNGGAL	110	1.100.000.000	110.000.000	20	49.500.000	-	-	-	49.500.000
51	PUTRI AYU II	98	980.000.000	98.000.000	20	44.100.000	-	-	-	44.100.000
52	PALAEKA JUARA	189	1.890.000.000	189.000.000	20	85.050.000	-	-	-	85.050.000
53	HASIL PABBARESSENG	174	1.740.000.000	174.000.000	20	78.300.000	-	-	-	78.300.000
54	BINTANG SUBUR	133	1.330.000.000	133.000.000	20	59.850.000	-	-	-	59.850.000
55	ARROHMAN JAYA	119	1.190.000.000	119.000.000	20	53.550.000	-	-	-	53.550.000
56	RAJAWALI	146	1.460.000.000	146.000.000	20	65.700.000	-	-	-	65.700.000
57	MERDEKA I	100	1.000.000.000	100.000.000	20	45.000.000	-	-	-	45.000.000
58	PUTRA DEWI	101	1.010.000.000	101.000.000	20	45.450.000	-	-	-	45.450.000
59	SUBHANUR ROHMAN I	95	950.000.000	95.000.000	20	42.750.000	-	-	-	42.750.000
60	NUSANTARA INDAH	144	1.440.000.000	144.000.000	20	64.800.000	-	-	-	64.800.000
61	RISQI MULIA	120	1.200.000.000	120.000.000	20	54.000.000	-	-	-	54.000.000
62	FACER MAS	140	1.400.000.000	140.000.000	20	63.000.000	-	-	-	63.000.000
63	BELLA VISTA	235	2.350.000.000	235.000.000	20	105.750.000	-	-	-	105.750.000
64	MULYA UTAMA	123	1.230.000.000	123.000.000	20	55.350.000	-	-	-	55.350.000
65	RUKUN ABADI	161	1.610.000.000	161.000.000	20	72.450.000	-	-	-	72.450.000

Lampiran 6 - Perhitungan Operating Cost

No.	Nama Kapal	DWT (Ton)	GT	Kap.Angkut Real (Ton)	Kap.Angkut Real (m3)	Daya Mesin Induk (PK)	Jumlah ABK(orang)	Gaji ABK (Rp/th)	Perbekalan (Rp/th)	Air Tawar (Rp/Thn)	M & R (Rp/th)	Administrasi (Rp/th)	Operational Cost (Rp/th)
1	CAKRA INDAH III	213	148	159	874	110	10	172.587.653	5.177.630	-	29.600.000	3.000.000	210.365.282
2	YALA KENCANA	193	134	148	791	120	9	162.917.651	4.887.530	-	26.800.000	3.000.000	197.605.180
3	PUTRAMAS	215	149	160	880	275	10	173.278.367	5.198.351	-	29.800.000	3.000.000	211.276.718
4	TRISIENDRA PRATIWI	249	173	179	1.021	240	11	189.855.513	5.695.665	-	34.600.000	3.000.000	233.151.179
5	BINTANG SAMUDRA	248	172	178	1.015	240	11	189.164.799	5.674.944	-	34.400.000	3.000.000	232.239.743
6	TRISIENDRA PRATAMA	249	173	179	1.021	240	11	189.855.513	5.695.665	-	34.600.000	3.000.000	233.151.179
7	PRIMA SETIA	245	170	176	1.004	420	10	187.783.370	5.633.501	-	34.000.000	3.000.000	230.416.871
8	SEJARAH SETIA	327	227	220	1.340	420	13	227.154.092	6.814.623	-	45.400.000	3.000.000	282.368.715
9	MEGA SETIA	145	101	123	596	175	8	140.124.074	4.203.722	-	20.200.000	3.000.000	167.527.797
10	PERMADANI SETIA	397	276	258	1.629	420	13	234.000.000	7.020.000	-	55.200.000	3.000.000	299.220.000
11	SUMBER MURNI II	144	100	122	590	120	8	139.433.360	4.183.001	-	20.000.000	3.000.000	166.616.361
12	HEVA MEVI	132	92	116	543	120	7	133.907.645	4.017.229	-	18.400.000	3.000.000	159.324.874
13	ARAYA JAYA II	212	147	158	868	420	10	171.896.938	5.156.908	-	29.400.000	3.000.000	209.453.846
14	BERKAT MULIA	235	163	171	962	420	10	182.948.369	5.488.451	-	32.600.000	3.000.000	224.036.820
15	SURYA INDAH	204	142	155	838	340	9	168.443.366	5.053.301	-	28.400.000	3.000.000	204.896.667
16	GRYA IDOLA	145	101	123	596	275	8	140.124.074	4.203.722	-	20.200.000	3.000.000	167.527.797
17	MAYANG SARI	213	148	159	874	275	10	172.587.653	5.177.630	-	29.600.000	3.000.000	210.365.282
18	USAHA BERSAMA	202	140	153	826	300	9	167.061.937	5.011.858	-	28.000.000	3.000.000	203.073.795
19	MINA ABADI	212	147	158	868	340	10	171.896.938	5.156.908	-	29.400.000	3.000.000	209.453.846
20	NUSA BERLIAN	212	147	158	868	300	10	171.896.938	5.156.908	-	29.400.000	3.000.000	209.453.846
21	BERKAT SAUDARA	167	116	134	685	110	8	150.484.791	4.514.544	-	23.200.000	3.000.000	181.199.335
22	DHARMA KENCANA	168	117	135	691	120	8	151.175.505	4.535.265	-	23.400.000	3.000.000	182.110.770
23	LAFINA	239	166	173	980	240	10	185.020.512	5.550.615	-	33.200.000	3.000.000	226.771.128
24	KARYA SAUDARAKU	338	235	227	1.387	150	13	232.679.808	6.980.394	-	47.000.000	3.000.000	289.660.202
25	BERKAT RAHMAT	190	132	147	779	120	9	161.536.222	4.846.087	-	26.400.000	3.000.000	195.782.308
26	ADILA	215	149	160	880	270	10	173.278.367	5.198.351	-	29.800.000	3.000.000	211.276.718
27	RAMADHANI	215	149	160	880	270	10	173.278.367	5.198.351	-	29.800.000	3.000.000	211.276.718
28	ICHSAN	157	109	129	643	275	8	145.649.790	4.369.494	-	21.800.000	3.000.000	174.819.284
29	CITRA BAHARI	141	98	121	578	275	8	138.051.931	4.141.558	-	19.600.000	3.000.000	164.793.489
30	MADHANI	315	219	214	1.293	360	12	221.628.377	6.648.851	-	43.800.000	3.000.000	275.077.228
31	HASTA	272	189	191	1.116	370	11	200.906.944	6.027.208	-	37.800.000	3.000.000	247.734.152
32	BUNGA BUANA INDAH	210	146	158	862	120	10	171.206.224	5.136.187	-	29.200.000	3.000.000	208.542.410
33	ARMADA BUANA	202	140	153	826	275	9	167.061.937	5.011.858	-	28.000.000	3.000.000	203.073.795
34	KENCANA BAHARI	230	160	169	944	275	10	180.876.226	5.426.287	-	32.000.000	3.000.000	221.302.513
35	TIKA DHARMA	245	170	176	1.004	420	10	187.783.370	5.633.501	-	34.000.000	3.000.000	230.416.871
36	ALAM BAHARI	399	277	259	1.635	130	13	234.000.000	7.020.000	-	55.400.000	3.000.000	299.420.000
37	FITRAH KELUARGA	320	222	217	1.310	360	12	223.700.520	6.711.016	-	44.400.000	3.000.000	277.811.536
38	FITRAH SEJATI	210	146	158	862	315	10	171.206.224	5.136.187	-	29.200.000	3.000.000	208.542.410
39	SATRIA PALAE 10	170	118	136	697	360	8	151.866.220	4.555.987	-	23.600.000	3.000.000	183.022.206
40	SINAR PURNAMA JAYA	203	141	154	832	280	9	167.752.652	5.032.580	-	28.200.000	3.000.000	203.985.231
41	MUTIARA INTI PERMATA	243	169	175	998	120	10	187.092.656	5.612.780	-	33.800.000	3.000.000	229.505.435
42	ALAM MAKMUR	157	109	129	643	100	8	145.649.790	4.369.494	-	21.800.000	3.000.000	174.819.284
43	CAHAYA ABADI	209	145	157	856	120	9	170.515.509	5.115.465	-	29.000.000	3.000.000	207.630.975
44	BUDI MAKMUR	128	89	114	525	125	7	131.835.501	3.955.065	-	17.800.000	3.000.000	156.590.566
45	HASIL KARYA BERSAMA	151	105	126	620	120	8	142.886.932	4.286.608	-	21.000.000	3.000.000	171.173.540
46	KARYA MAKMUR	171	119	137	702	120	8	152.556.934	4.576.708	-	23.800.000	3.000.000	183.933.642
47	MAKMUR BERSAMA	216	150	161	885	320	10	173.969.081	5.219.072	-	30.000.000	3.000.000	212.188.154
48	CITRA BUANA	210	146	158	862	330	10	171.206.224	5.136.187	-	29.200.000	3.000.000	208.542.410
49	CITRA WIGUNA	213	148	159	874	330	10	172.587.653	5.177.630	-	29.600.000	3.000.000	210.365.282
50	SETIA TUNGGAL	158	110	130	649	120	8	146.340.504	4.390.215	-	22.000.000	3.000.000	175.730.719
51	PUTRI AYU II	141	98	121	578	150	8	138.051.931	4.141.558	-	19.600.000	3.000.000	164.793.489
52	PALAEKA JUARA	272	189	191	1.116	375	11	200.906.944	6.027.208	-	37.800.000	3.000.000	247.734.152
53	HASIL PABBARESSENG	251	174	179	1.027	275	11	190.546.228	5.716.387	-	34.800.000	3.000.000	234.062.615
54	BINTANG SUBUR	192	133	148	785	175	9	162.226.936	4.866.808	-	26.600.000	3.000.000	196.693.744
55	ARROHMAN JAYA	171	119	137	702	240	8	152.556.934	4.576.708	-	23.800.000	3.000.000	183.933.642
56	RAJAWALI	210	146	158	862	380	10	171.206.224	5.136.187	-	29.200.000	3.000.000	208.542.410
57	MERDEKA I	144	100	122	590	160	8	139.433.360	4.183.001	-	20.000.000	3.000.000	166.616.361
58	PUTRA DEWI	145	101	123	596	80	8	140.124.074	4.203.722	-	20.200.000	3.000.000	167.527.797
59	SUBHANUR ROHMAN I	137	95	118	561	175	8	135.979.788	4.079.394	-	19.000.000	3.000.000	162.059.182
60	NUSANTARA INDAH	207	144	156	850	120	9	169.824.795	5.094.744	-	28.800.000	3.000.000	206.719.539
61	RISQI MULIA	173	120	138	708	175	9	153.247.649	4.597.429	-	24.000.000	3.000.000	184.845.078
62	FACER MAS	202	140	153	826	275	9	167.061.937	5.011.858	-	28.000.000	3.000.000	203.073.795
63	BELLA VISTA	338	235	227	1.387	275	13	232.679.808	6.980.394	-	47.000.000	3.000.000	289.660.202
64	MULYA UTAMA	177	123	140	726	275	9	155.319.792	4.659.594	-	24.600.000	3.000.000	187.579.386
65	RUKUN ABADI	232	161	169	950	275	10	181.566.940	5.447.008	-	32.200.000	3.000.000	222.213.948
66	BINTANG BAHAGIA	331	230	223	1.358	150	13	229.226.236	6.876.787	-	46.000.000	3.000.000	285.103.023
67	DUTA KENCANA	351	244	234	1.440	320	13	234.000.000	7.020.000	-	48.800.000	3.000.000	292.820.000
68	DUTA SAMUDRA	168	117	135	691	275	8	151.175.505	4.535.265	-	23.400.000	3.000.000	182.110.770
69	DUTA PERSADA	207	144	156	850	275	9	169.824.795	5.094.744	-	28.800.000	3.000.000	206.719.539
70	DUTA AGUNG	213	148	159	874	120	10	172.587.653	5.177.630	-	29.600.000	3.000.000	210.365.282
71	DUTA BARUNA	235	163	171	962	240	10	182.948.369	5.488.451	-	32.600.000	3.000.000	224.036.820
72	DUTA MULYA	287	199	199	1.175	360	12	207.814.088	6.234.423	-	39.800.000	3.000.000	256.848.511
73	DUTA NUSANTARA	416	289	268	1.706	360	13	234.000.000	7.020.000	-	57.800.000	3.000.000	301.820.000
74	ARUNG NUSANTARA INDAH	287	199	199	1.175	420	12	207.814.088	6.234.423	-	39.800.000	3.000.000	256.848.511
75	CITRA MULYA	310	215	211	1.269	130	12	218.865.519	6.565.966	-	43.000.000	3.000.000	271.431.485
76	CITRA ANITA	310	215	211	1.269	130	12	218.865.519	6.565.966	-	43.000.000	3.000.000	271.431.485
77	SADAR WISATA	177	123	140	726	275	9	155.319.792	4.659.594	-	24.600.000	3.000.000	187.579.386
78	DUTA PERMAI	284	197	197	1.163	360	11	206.432.660	6.192.980	-	39.400.000	3.000.000	255.025.639
79	ARSAMA	249	173	179	1.021	275	11	189.855.513	5.695.665	-	34.600.000	3.000.000	233.151.179
80	CAHAYA IMAN	135	94	117	555	315	8	135.289.073	4.058.672	-	18.800.000	3.000.000	161.147.746

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Jumlah Frekuensi per pelabuhan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Kalimas (Hari/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Tujuan (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Pulang (Hari/Trip)	Waktu Total (Hari/Trip)	Konsumsi BBM M.E Layer (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	5	12	792	1%	623	79%	125	26	4	7	7	37	239	4949
		BELLA VISTA	235	275	227	1387	1		227	0%	178	79%	178	38	5	7	7	51	156	4624
		HARAPAN KITA	150	252	161	887	6		966	1%	760	79%	127	27	4	7	7	38	143	3015
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1021	1	1	179	0%	141	79%	141	30	4	6	5	40	110	3185
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	163	420	171	962	24	92	4100	5%	3226	79%	134	28	4	3	3	36	114	5333
		GRYA IDOLA	150	252	161	887	10		1609	2%	1266	79%	127	27	4	3	3	34	68	3015
		MAYANG SARI	148	275	159	874	11		1751	2%	1378	79%	125	26	4	3	3	34	74	3256
		MINA ABADI	147	340	158	868	12		1901	2%	1496	79%	125	26	4	3	3	34	92	4006
		NUSA BERLIAN	147	300	158	868	11		1743	2%	1371	79%	125	26	4	3	3	34	81	3535
		SURYA INDAH	142	340	155	838	11		1700	2%	1338	79%	122	25	4	3	3	33	92	3909
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	13		1989	2%	1565	79%	120	25	4	3	3	32	81	3415
BANGGAI	915	BELLA VISTA	235	275	227	1387	1	15	227	0%	178	79%	178	38	5	7	6	50	145	4624
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1358	1		223	0%	175	79%	175	37	5	7	6	49	79	2479
		CITRA BAHARI	98	275	121	578	4		482	1%	379	79%	95	19	3	7	6	29	145	2470
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	3		420	1%	330	79%	110	23	4	7	6	33	145	2863
		PESONA BAHARI	150	252	161	887	3		483	1%	380	79%	127	27	4	7	6	37	133	3015
		RUKUN ABADI	161	275	169	950	3		508	1%	400	79%	133	28	4	7	6	39	145	3461
		ADILA	149	270	160	880	2	67	320	0%	252	79%	126	26	4	2	2	32	42	3212
BANJARMASIN	267	AISYAH	150	252	161	887	6		966	1%	760	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1		134	0%	106	79%	106	22	4	2	2	27	17	1101
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	2		322	0%	253	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	4		631	1%	496	79%	124	26	4	2	2	32	19	1407
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1		161	0%	127	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015
		FAJAR NUSANTARA - C	150	252	161	887	1		161	0%	127	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015
		HASIL PABBARESSENG	174	375	179	1027	4		717	1%	564	79%	141	30	4	2	2	36	58	4998
		ICHSAN	109	275	129	643	1		129	0%	102	79%	102	21	3	2	2	26	42	2643
		LAFINA	166	240	173	980	5		866	1%	681	79%	136	29	4	2	2	35	37	3089
		MADHANI	219	360	214	1293	6		1285	2%	1011	79%	169	36	5	2	2	43	56	5724
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	1		156	0%	123	79%	123	26	4	2	2	32	19	1393
		PALAE KAJUARA	150	252	161	887	5		805	1%	633	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015
		RAHMA SETIA - O1	150	252	161	887	1		161	0%	127	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015
		RAMADHANI	149	270	160	880	6		960	1%	755	79%	126	26	4	2	2	32	42	3212
SATRIA PALAE 10	118	360	136	697	8		1088	1%	856	79%	107	22	4	2	2	28	56	3645		
SETIA TUNGGAL	110	120	130	649	1		130	0%	102	79%	102	21	3	2	2	26	19	1160		
SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	3		461	1%	363	79%	121	25	4	2	2	31	43	3203		
ZUIKA SEJAHTERA	150	252	161	887	9		1448	2%	1140	79%	127	27	4	2	2	33	39	3015		
BATULICIN	325	BINTANG ANGGRAINY	138	175	151	815	2	9	303	0%	238	79%	119	25	4	2	2	31	33	1972
		CITRA UBM-I	119	350	137	702	1		137	0%	108	79%	108	22	4	2	2	28	66	3564
		PESONA KHARISMA	97	175	120	573	2		239	0%	188	79%	94	19	3	2	2	25	33	1562
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	4		541	1%	426	79%	106	22	4	2	2	28	34	1812
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	150	252	161	887	1	1	161	0%	127	79%	127	27	4	5	4	35	92	3015
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	150	252	161	887	1	29	161	0%	127	79%	127	27	4	1	1	31	13	3015
		CAHAYA AGUNG	150	252	161	887	2		322	0%	253	79%	127	27	4	1	1	31	13	3015
		NOVA - NOVI	150	252	161	887	9		1448	2%	1140	79%	127	27	4	1	1	31	13	3015
		SRI MUNA	150	252	161	887	9		1448	2%	1140	79%	127	27	4	1	1	31	13	3015
BENOA	230	SUMBER MURNI II	100	120	122	590	8		976	1%	768	79%	96	20	3	1	1	24	6	1092
		LIANA	150	252	161	887	3	3	483	1%	380	79%	127	27	4	2	2	32	34	3015

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Biaya BBM (Rp/Trip)	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Capital Cost (Rp/Trip)	Operating Cost (Rp/Trip)	Voyage Cost (Rp/Trip)	CHC (Rp/Trip)	Total Cost (Rp/Trip)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton/Nm)	Ongkos Angkut LF 70% Profit 10% (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton/Nm)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	26717195	65	2308838	32928	825000	90949	3307500	10472692	29974911	2874669	46629773	294289	299	462454	389708	252
		BELLA VISTA	24620008	45	1583908	52640	1640000	181047	5287500	14483010	28077603	4110715	51958828	229319	233	360359		
		HARAPAN KITA	16264143	39	1387374	33646	825000	92059	3379592	10564101	18602222	2919674	35465588	220380	224	346311		
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	16967327	31	1116841	38752	825000	99956	3892500	11657559	19047876	3239865	37837800	211884	268	332960	332960	268
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	28052763	36	1292371	36512	825000	96492	28052763	11201841	30303138	3099405	48271884	282562	603	444027	379809	516
		GRYA IDOLA	15878202	22	765620	33646	825000	92059	3379592	10564101	17594527	2919674	34457893	214118	457	336471		
		MAYANG SARI	17153118	23	833894	33152	825000	91296	3330000	10518264	18936460	2888715	35673439	224047	478	352074		
		MINA ABADI	21107366	29	1029982	32928	825000	90949	3307500	10472692	23086225	2874669	39741087	250813	536	394135		
		NUSA BERLIAN	18624146	26	908808	32928	825000	90949	3307500	10472692	20481831	2874669	37136693	234376	500	368306		
		SURYA INDAH	20606736	29	1024912	31808	825000	89217	3195000	10244833	22577674	2804439	38821947	251148	536	394661		
BANGGAI	915	USAHA BERSAMA	18005722	25	902545	31360	825000	88524	3150000	10153690	19853151	2776347	35933188	234812	501	368990		
		BELLA VISTA	24564470	42	1494437	52640	1640000	181047	5287500	14483010	27932593	4110715	51813819	228679	250	359353	344461	240
		BINTANG BAHAGIA	13177936	23	812911	51520	1640000	178464	5175000	14255151	15860831	4040485	39331467	176606	193	277524		
		CITRA BAHARI	13469640	39	1382083	21952	280000	37660	2205000	8239674	15191335	2186416	27822426	230866	252	362790		
		MULYA UTAMA	15494244	39	1402585	27552	550000	82635	2767500	9378969	17557017	2537566	32241052	230510	252	362231		
		PESONA BAHARI	16213262	37	1305405	33646	825000	92059	3379592	10564101	18469373	2919674	35332739	219554	240	345014		
		RUKUN ABADI	18571642	40	1433749	36064	825000	95799	3622500	11110697	20962255	3071313	38766765	228999	250	359856		
		ADILA	16759074	16	559068	33376	825000	91642	3352500	10563836	18268161	2902761	35087258	219299	821	344613	328644	783
		AISYAH	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		BERKAT SAUDARA	5758780	6	216943	25984	550000	80211	2610000	9059967	6631918	2439244	20741129	154268	577	242421		
		BERKAT SAUDARAKU	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		BUNGA BUANA INDAH	7342462	7	247401	32704	825000	90603	3285000	10427121	8538170	2860623	25110914	159258	596	250262		
		CITRA SAUDARA	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		FAJAR NUSANTARA - 0	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		HASIL PABBARESENS	26037316	23	804442	38976	825000	100302	3915000	11703131	27806036	3253911	46678077	260259	974	408979		
		ICHSAN	13830061	15	536618	24416	550000	77786	2452500	8740964	15018880	2340922	28553266	221293	828	347746		
		LAFINA	16098465	14	509117	37184	825000	97531	3735000	11338556	17567297	3141543	35782397	206645	773	324728		
		MADHANI	29766526	23	820575	49056	1230000	172783	4927500	13753861	32038941	3885979	54606282	254942	954	400622		
		NUSANTARA INDAH	7271785	7	246686	32256	825000	89910	3240000	10335977	8465636	2832531	24874145	159321	596	250361		
		PALAE KAJUARA	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		RAHMA SETIA - 01	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		RAMADHANI	16759074	16	559068	33376	825000	91642	3352500	10563836	18268161	2902761	35087258	219299	821	344613		
		SATRIA PALAE 10	19058948	20	712143	26432	550000	80903	2655000	9151110	20428426	2467336	34701873	255166	955	400975		
		SETIA TUNGAL	6070274	7	234518	24640	550000	78132	2475000	8786536	6957565	2354968	20574069	158502	593	249074		
		SINAR PURNAMA JAYA	16720128	16	573095	31584	825000	88871	3172500	10199262	18238677	2790393	34400832	223667	837	351477		
		ZUIKA SEJAHTERA	15727337	15	522575	33646	825000	92059	3379592	10564101	17200617	2919674	34063983	211670	792	332625		
		BATULICIN	10325649	11	405232	30912	825000	87832	3105000	10062546	11674625	2748255	27590426	182138	560	286216	313070	613
		CITRA UBM-I	18692954	22	790632	26656	550000	81250	2677500	9196682	20141492	2481382	34497056	252224	776	396352		
		PESONA KHARISMA	8212699	11	383835	21728	280000	37484	2182500	8194103	8935745	2172370	21484718	179430	552	281961		
		SARI SETIA- 2	9507504	11	405537	26208	550000	80557	2632500	9105539	10569806	2453290	24761134	183113	563	287750		
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	15998479	27	959387	33646	825000	92059	3379592	10564101	17908571	2919674	34771937	216069	344	339537	339537	344
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	15595475	9	310145	33646	825000	92059	3379592	10564101	16856326	2919674	33719692	209531	2292	329263	312124	2173
		CAHAYA AGUNG	15595475	9	310145	33646	825000	92059	3379592	10564101	16856326	2919674	33719692	209531	2292	329263		
		NOVA - NOVI	15595475	9	310145	33646	825000	92059	3379592	10564101	16856326	2919674	33719692	209531	2292	329263		
		SRI MUNA	15595475	9	310145	33646	825000	92059	3379592	10564101	16856326	2919674	33719692	209531	2292	329263		
		SUMBER MURNI II	5654082	4	129758	22400	280000	38013	2250000	8330818	6124253	2214508	18919580	155000	1695	243572		
		BENOA	15699654	13	477977	33646	825000	92059	3379592	10564101	17128336	2919674	33991702	211221	917	331919	331919	917

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Jumlah Frekuensi per pelabuhan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Kalimas (Hari/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Tujuan (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Pulang (Hari/Trip)	Waktu Total (Hari/Trip)	Konsumsi BBM M.E Layar (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)		
BIMA	383	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	5	148	645	0,80%	508	79%	102	21	3	3	3	3	27	22	961	
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	6		941	1,17%	741	79%	123	26	4	3	3	3	33	27	1400	
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	8			1287	1,60%	1013	79%	127	27	4	3	3	3	33	56	3015
		CAKRA INDAH III	148	110	159	874	5			796	0,99%	626	79%	125	26	4	3	3	3	33	24	1302
		DUTA AGUNG	148	120	159	874	8			1274	1,58%	1002	79%	125	26	4	3	3	3	33	27	1421
		DUTA BARUNA	163	240	171	962	10			1708	2,12%	1344	79%	134	28	4	3	3	3	35	53	3048
		DUTA KENCANA	244	320	234	1440	8			1868	2,32%	1470	79%	184	39	5	3	3	3	48	71	5546
		DUTA MULIA	150	252	161	887	8			1287	1,60%	1013	79%	127	27	4	3	3	3	33	56	3015
		DUTA PERSADA	144	275	156	850	8			1249	1,55%	983	79%	123	26	4	3	3	3	32	61	3193
		DUTA SAMUDRA	117	275	135	691	9			1217	1,51%	958	79%	106	22	4	3	3	3	28	61	2769
		FACER MAS	140	275	153	826	9			1377	1,71%	1084	79%	120	25	4	3	3	3	32	61	3130
		KARTIKA BUANA	96	275	119	567	5			595	0,74%	468	79%	94	19	3	3	3	3	25	61	2439
		KARTIKA EXPRES	93	275	117	549	13			1516	1,88%	1193	79%	92	19	3	3	3	3	25	61	2391
		MITRA SAMUDRA	125	175	141	738	10			1414	1,75%	1113	79%	111	23	4	3	3	3	30	39	1842
		MUTIARA INTI PERMA	169	120	175	998	4			702	0,87%	552	79%	138	29	4	3	3	3	36	27	1565
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	9			1405	1,74%	1106	79%	123	26	4	3	3	3	32	27	1393
		PUTRAMAS	149	275	160	880	5			800	0,99%	629	79%	126	26	4	3	3	3	33	61	3272
		TERKA ABADI	169	240	175	998	11			1930	2,39%	1519	79%	138	29	4	3	3	3	36	53	3130
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1021	1			179	0,22%	141	79%	141	30	4	3	3	3	37	53	3185
		YALA KENCANA	134	120	148	791	6			890	1,10%	701	79%	117	24	4	3	3	3	31	27	1325
GRESIK	70	ARMADA BUANA	140	275	153	826	1	2	153	0,19%	120	79%	120	25	4	1	0	0	30	11	3130	
		MITRA ABADI	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	1	0	0	31	10	3015	
KALABAH	729	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1021	1	2	179	0,22%	141	79%	141	30	4	5	5	5	39	101	3185	
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1021	1		179	0,22%	141	79%	141	30	4	5	5	5	39	101	3185	
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	150	252	161	887	1	2	161	0,20%	127	79%	127	27	4	1	1	1	31	13	3015	
		RAMA JAYA 01	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	1	1	1	31	13	3015	
KOLAKA	621	ARSAMA	173	275	179	1021	1	6	179	0,22%	141	79%	141	30	4	5	4	4	39	99	3649	
		BINTANG MARS	102	250	124	602	1		124	0,15%	97	79%	97	20	3	5	4	4	28	90	2303	
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	4		644	0,80%	506	79%	127	27	4	5	4	4	35	90	3015	
KOTABARU	340	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	4	14	634	0,79%	499	79%	125	26	4	3	2	2	33	83	4949	
		BERKAT ZAKYAH-1	134	150	148	791	1		148	0,18%	117	79%	117	24	4	3	2	2	31	29	1656	
		CITRA BUANA	146	330	158	862	4		631	0,78%	496	79%	124	26	4	3	2	2	32	65	3870	
KUMAI	335	CITRA WIGUNA	148	330	159	874	5		796	0,99%	626	79%	125	26	4	3	2	2	33	65	3907	
		BERKAT MULIA	163	420	171	962	1	1	171	0,21%	134	79%	134	28	4	2	2	2	35	81	5333	
LABUHAN BAJU	442	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	2	17	258	0,32%	203	79%	102	21	3	3	3	3	28	26	961	
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1		147	0,18%	116	79%	116	24	4	3	3	3	31	31	1311	
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	2		322	0,40%	253	79%	127	27	4	3	3	3	34	64	3015	
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	1		157	0,19%	123	79%	123	26	4	3	3	3	33	31	1400	
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	2		322	0,40%	253	79%	127	27	4	3	3	3	34	64	3015	
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	4		644	0,80%	506	79%	127	27	4	3	3	3	34	64	3015	
		MITRA SAUDARA	150	252	161	887	3		483	0,60%	380	79%	127	27	4	3	3	3	34	64	3015	
		MUTIARA INTI PERMA	169	120	175	998	2		351	0,43%	276	79%	138	29	4	3	3	3	37	31	1565	
		CAHAYA IMAN	94	315	117	555	1	2	117	0,15%	92	79%	92	19	3	2	2	2	24	49	2757	
		ZAJIRA ARAB	93	240	117	549	1		117	0,14%	92	79%	92	19	3	2	2	2	24	38	2087	
PADANG	508	MAHOGANI-1	150	252	161	887	1	1	161	0,20%	127	79%	127	27	4	4	3	3	34	74	3015	
		APU WOMADURI APU	150	252	161	887	1	1	161	0,20%	127	79%	127	27	4	1	1	1	31	13	3015	
REO	481	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1015	5	12	889	1,10%	699	79%	140	29	4	4	3	3	37	67	3171	
		HASIL BERSAMA	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	4	3	3	34	70	3015	
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1021	1		179	0,22%	141	79%	141	30	4	4	3	3	38	67	3185	
TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1021	5		893	1,11%	703	79%	141	30	4	4	3	3	38	67	3185			
SABU	638	LAFINA	166	240	173	980	1	1	173	0,21%	136	79%	136	29	4	5	4	4	38	88	3089	

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Biaya BBM (Rp/Trip)	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Capital Cost (Rp/Trip)	Operating Cost (Rp/Trip)	Voyage Cost (Rp/Trip)	CHC (Rp/Trip)	Total Cost (Rp/Trip)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton/Nm)	Ongkos Angkut LF 70% Profit 10% (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton/Nm)		
BIMA	383	ALAM MAKMUR	5063539	7	250594	24416	550000	77786	2452500	8740964	5966335	2340922	19500721	151134	395	237496	307434	511		
		CAHAYA ABADI	7348434	9	313596	32480	825000	90257	3262500	10381549	8609767	2846577	25100393	159976	418	251392				
		CAHAYA NIRMALA - 2	15814069	19	662302	33646	825000	92059	3379592	10564101	17427076	2919674	34290442	213077	557	334836				
		CAKRA INDAH III	6833246	8	288447	33152	825000	91296	3330000	10518264	8071141	2888715	24808120	155807	407	244840				
		DUTA AGUNG	7454450	9	314670	33152	825000	91296	3330000	10518264	8718567	2888715	25455547	159873	418	251230				
		DUTA BARUNA	15969056	18	640075	36512	825000	96492	3667500	11201841	17567135	3099405	35535881	208011	543	326875				
		DUTA KENCANA	28925201	26	930732	54656	1640000	185695	5490000	14641000	31736283	4237129	56104412	240228	627	377501				
		DUTA MULIA	15814069	19	662302	33646	825000	92059	3379592	10564101	17427076	2919674	34290442	213077	557	334836				
		DUTA PERSADA	16759178	20	717838	32256	825000	89910	3240000	10335977	18424182	2832531	34832690	223106	583	350595				
		DUTA SAMUDRA	14572606	20	695695	26208	550000	80557	2632500	9105539	15925065	2453290	30116394	222717	582	349983				
		FACER MAS	16435241	20	714557	31360	825000	88524	3150000	10153690	18094683	2776347	34174720	223321	583	350933				
		KARTIKA BUANA	12871938	19	678473	21504	280000	37307	2160000	8148531	13889222	2158324	26356078	221545	579	348143				
		KARTIKA EXPRES	12628986	19	676012	20832	280000	36778	2092500	8011815	13642608	2116187	25863110	221730	579	348434				
		MITRA SAMUDRA	9685759	13	446890	28000	550000	83328	2812500	9470113	10793978	2565658	25642248	181324	474	284938				
		MUTIARA INTI PERMA	8196559	9	322185	37856	825000	98570	3802500	11475272	9480171	3183681	27941623	159228	416	250216				
		NUSANTARA INDAH	7313096	9	313238	32256	825000	89910	3240000	10335977	8573500	2832531	24982008	160011	418	251447				
PUTRAMAS	17164099	20	721938	33376	825000	91642	3352500	10563836	18836055	2902761	35655152	222848	582	350190						
TERKA ABADI	16393119	18	643469	37856	825000	98570	3802500	11475272	17989815	3183681	36460367	207773	543	326501						
TRISIENDRA PRATAMA	16675827	18	647232	38752	825000	99956	3892500	11657559	18286768	3239865	37076691	207622	542	326263						
YALA KENCANA	6959710	9	309660	30016	825000	86446	3015000	9880259	8210832	2692072	23798163	160382	419	252029						
GRESIK	70	ARMADA BUANA	16179257	9	302164	31360	825000	88524	3150000	10153690	17426305	2776347	33506342	218953	3119	344070	336463	3050		
		MITRA ABADI	15579551	8	284491	33646	825000	92059	3379592	10564101	16814747	2919674	33678113	209272	2981	328857				
KALABAH	729	TRISIENDRA PRATAMA	16923282	29	1045883	38752	825000	99956	3892500	11657559	18932873	3239865	37722796	211240	290	331948	331948	290		
		TRISIENDRA PRATIWI	16923282	29	1045883	38752	825000	99956	3892500	11657559	18932873	3239865	37722796	211240	290	331948				
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	15593716	9	307311	33646	825000	92059	3379592	10564101	16851732	2919674	33715098	209502	2352	329218	329218	2352		
		RAMA JAYA 01	15593716	9	307311	33646	825000	92059	3379592	10564101	16851732	2919674	33715098	209502	2352	329218				
KOLAKA	621	ARSAMA	19302626	30	1055617	38752	825000	99956	3892500	11657559	21321951	3239865	40111874	224618	362	352971	344503	353		
		BINTANG MARS	12320682	26	906718	22848	550000	75361	2295000	8421962	13875609	2242600	26835171	217096	350	341150				
KOTABARU	340	PUTRI AYU - II	15992631	27	949967	33646	825000	92059	3379592	10564101	17893303	2919674	34756669	215974	348	339388				
		ARAYA JAYA II	25913111	29	1013453	32928	825000	90949	3307500	10472692	27875442	2874669	44530303	281039	827	441632	370298	693		
KUMAI	442	BERKAT ZAKYAH-1	8680431	10	356132	30016	825000	86446	3015000	9880259	9978026	2692072	25565356	172291	507	270744				
		CITRA BUANA	20263121	22	795300	32704	825000	90603	3285000	10427121	22006728	2860623	38579472	244678	720	384493				
LABUHAN BAJU	335	CITRA WIGUNA	20457483	22	797269	33152	825000	91296	3330000	10518264	22204199	2888715	38941179	244570	720	384324				
		BERKAT MULIA	27885661	29	1023169	36512	825000	96492	3667500	11201841	29866835	3099405	47835580	280009	837	440013	440013	837		
LABUHAN BAJU	442	ALAM MAKMUR	5081051	8	278806	24416	550000	77786	2452500	8740964	6012059	2340922	19546445	151488	343	238053	292161	421		
		BERKAT RAHMAT	6910048	10	342798	29568	825000	85753	2970000	9789115	8193167	2663980	23616262	160834	364	252740				
		BERKAT SAUDARAKU	15858188	21	733378	33646	825000	92059	3379592	10564101	17542271	2919674	34405637	213793	484	335961				
		CAHAYA ABADI	7369449	10	347450	32480	825000	90257	3262500	10381549	8664635	2846577	25155261	160326	363	251941				
		CITRA SAUDARA	15858188	21	733378	33646	825000	92059	3379592	10564101	17542271	2919674	34405637	213793	484	335961				
		MITRA BAHARI	15858188	21	733378	33646	825000	92059	3379592	10564101	17542271	2919674	34405637	213793	484	335961				
		MITRA SAUDARA	15858188	21	733378	33646	825000	92059	3379592	10564101	17542271	2919674	34405637	213793	484	335961				
		MUTIARA INTI PERMA	8217574	10	356039	37856	825000	98570	3802500	11475272	9535039	3183681	27996491	159541	361	250707				
		CAHAYA IMAN	14454035	17	606676	21056	280000	36955	2115000	8057387	15398722	2130232	27701341	235924	870	370738	346777	814		
		ZAJIRA ARAB	10941921	13	461514	20832	280000	36778	2092500	8011815	11741045	2116187	23961547	205428	757	322815				
		MAHOGANI-1	15907653	23	813066	33646	825000	92059	3379592	10564101	17671424	2919674	34534790	214596	423	337222	337222	423		
		PROBOLINGGO	93	APU WOMADURI APU	15596372	9	311590	33646	825000	92059	3379592	10564101	16858667	2919674	33722033	209545	2262	329285	329285	2262
		REO	481	BINTANG SAMUDRA	16675413	21	759711	38528	825000	99610	3870000	11611987	18398261	3225819	37106067	208691	434	327943	330103	437
				HASIL BERSAMA	15887827	22	781127	33646	825000	92059	3379592	10564101	17619659	2919674	34483025	214274	445	336716		
				TRISIENDRA PRATAMA	16746090	21	760426	38752	825000	99956	3892500	11657559	18470225	3239865	37260148	208649	434	327877		
		SABU	638	TRISIENDRA PRATIWI	16746090	21	760426	38752	825000	99956	3892500	11657559	18470225	3239865	37260148	208649	434	327877		
LAFINA	16363136			26	935504	37184	825000	97531	3735000	11338556	18258356	3141543	36473455	210636	330	330999	330999	330		

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Jumlah Frekuensi per pelabuhan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Kalimas (Hari/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Tujuan (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Pulang (Hari/Trip)	Waktu Total (Hari/Trip)	Konsumsi BBM M.E Layar (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)	
SAMARINDA	496	DUTA PERMAI	197	360	197	1163	2	6	394	0,49%	310	79%	155	33	5	4	3	41	103	5271	
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	3		473	0,59%	372	79%	124	26	4	4	3	34	90	3694	
		FITRAH KELUARGA	222	360	217	1310	1		217	0,27%	170	79%	170	36	5	4	3	45	103	5786	
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	7	10	882	1,09%	694	79%	99	20	3	2	2	26	20	1126	
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	3		482	0,60%	379	79%	126	26	4	2	2	33	54	3826	
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	150	252	161	887	1	22	161	0,20%	127	79%	127	27	4	2	2	33	42	3015	
		BERKAT SERUYAN - IV	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	2	2	33	42	3015	
		BERKAT USAHA	150	252	161	887	4		644	0,80%	506	79%	127	27	4	2	2	33	42	3015	
		BUDI MAKMUR	89	125	114	525	8		908	1,13%	715	79%	89	18	3	2	2	23	21	1058	
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	1		161	0,20%	126	79%	126	26	4	2	2	33	53	3826	
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1358	1	1	223	0,28%	175	79%	175	37	5	7	6	49	80	2479	
		ARROHMAN JAYA	119	240	137	702	1	23	137	0,17%	108	79%	108	22	4	2	2	28	45	2444	
SUKAMARA	326	BINTANG SUBUR	133	175	148	785	2		295	0,37%	232	79%	116	24	4	2	2	30	33	1922	
		BUNGA PADI	150	252	161	887	3		483	0,60%	380	79%	127	27	4	2	2	33	48	3015	
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1		158	0,20%	124	79%	124	26	4	2	2	32	59	3694	
		HERO JAYA	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	2	2	33	48	3015	
		MERDEKA	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	2	2	33	48	3015	
		MERDEKA - I	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	2	2	33	48	3015	
		PUTRA DEWI	101	80	123	596	1		123	0,15%	97	79%	97	20	3	2	2	26	15	732	
		RAJAWALI	146	380	158	862	3		473	0,59%	372	79%	124	26	4	2	2	32	72	4456	
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	6		966	1,20%	760	79%	127	27	4	2	2	33	48	3015	
		SUBHANUR ROHMAN	95	175	118	561	3		355	0,44%	279	79%	93	19	3	2	2	25	33	1542	
TANAH GROGOK	442	PESONA KHARISMA	97	175	120	573	1	2	120	0,15%	94	79%	94	19	3	3	3	26	45	1562	
		PURNAMA INDAH - I	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	3	3	34	64	3015	
TG. BATU	767	PURNAMA INDAH	144	275	156	850	1	1	156	0,19%	123	79%	123	26	4	6	5	35	122	3193	
UJUNG PANDA	462	BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	9	147	0,18%	116	79%	116	24	4	3	3	31	32	1311	
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1		134	0,17%	106	79%	106	22	4	3	3	29	29	1101	
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	1		158	0,20%	124	79%	124	26	4	3	3	33	32	1407	
		HASTA	189	370	191	1116	2		382	0,47%	301	79%	150	32	5	3	3	40	99	5249	
		HASTA - I	150	252	161	887	1		161	0,20%	127	79%	127	27	4	3	3	34	67	3015	
RAMADHANI	109	ICHSAN	275	129	643	2		258	0,32%	203	79%	102	21	3	3	3	28	73	2643		
		RAMADHANI	149	270	160	880	1		160	0,20%	126	79%	126	26	4	3	3	34	72	3212	
WINI	764	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	2	124	0,15%	97	79%	97	20	3	6	5	29	110	2303	
		SADAR WISATA	123	220	140	726	1		140	0,17%	110	79%	110	23	4	6	5	32	97	2290	
							BOR	0	80703	63499	79%										

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Biaya BBM (Rp/Trip)	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Capital Cost (Rp/Trip)	Operating Cost (Rp/Trip)	Voyage Cost (Rp/Trip)	CHC (Rp/Trip)	Total Cost (Rp/Trip)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton/Nm)	Ongkos Angkut LF 70% Profit 10% (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton/NM)
SAMARINDA	496	DUTA PERMAI	27679204	34	1191688	44128	825000	108270	4432500	12751282	29848290	3576968	50609040	256692	518	403372	396737	509
		FITRAH SEJATI	19488356	28	994818	32704	825000	90603	3285000	10427121	21431481	2860623	38004225	241029	486	378760		
		FITRAH KELUARGA	30329595	34	1218528	49728	1640000	174332	4995000	13890577	33412183	3928117	56225877	259687	524	408080		
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	5903293	7	248374	23520	550000	76400	2362500	8558677	6801586	2284738	20007501	158875	540	249660	313180	677
		MAKMUR BERSAMA	19982739	20	705273	33600	825000	91989	3375000	10609408	21638601	2916807	38539815	239718	814	376700		
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	15742808	15	547500	33646	825000	92059	3379592	10564101	17241014	2919674	34104380	211921	736	333019	331643	733
		BERKAT SERUYAN - IV	15742808	15	547500	33646	825000	92059	3379592	10564101	17241014	2919674	34104380	211921	736	333019		
		BERKAT USAHA	15742808	15	547500	33646	825000	92059	3379592	10564101	17241014	2919674	34104380	211921	736	333019		
		BUDI MAKMUR	5557848	7	248828	19936	280000	36073	2002500	7829528	6142685	2060003	18034716	158833	552	249594		
		MAKMUR BERSAMA	19976494	20	695213	33600	825000	91989	3375000	10609408	21622295	2916807	38523510	239616	832	376540		
		USAHA BERSAMA	17844499	18	642815	31360	825000	88524	3150000	10153690	19432199	2776347	35512236	232061	806	364668		
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	13181297	23	818325	51520	1640000	178464	5157000	14255151	15869607	4040485	39340243	176645	191	277585	277585	191
SUKAMARA	326	ARROHMAN JAYA	12818914	15	543579	26556	550000	81250	2677500	9196682	14020399	2481382	28375963	207470	636	326024	325320	634
		BINTANG SUBUR	10068620	11	403666	29792	825000	86100	2992500	9834687	11413178	2678026	26918391	182361	559	286568		
		BUNGA PADI	15771712	17	594064	33646	825000	92059	3379592	10564101	17316481	2919674	34179847	212390	651	333756		
		FITRAH SEJATI	19329445	21	738811	32704	825000	90603	3285000	10427121	21016562	2860623	37589306	238398	730	374625		
		HERO JAYA	15771712	17	594064	33646	825000	92059	3379592	10564101	17316481	2919674	34179847	212390	651	333756		
		MERDEKA	15771712	17	594064	33646	825000	92059	3379592	10564101	17316481	2919674	34179847	212390	651	333756		
		MERDEKA - I	15771712	17	594064	33646	825000	92059	3379592	10564101	17316481	2919674	34179847	212390	651	333756		
		PUTRA DEWI	3848909	5	176899	22624	550000	75014	2272500	8376390	4673446	2228554	17550890	142881	438	224527		
		RAJAWALI	23318060	25	891264	32704	825000	90603	3285000	10427121	25157631	2860623	41730375	264661	811	415896		
		RAJAWALI - 1	15771712	17	594064	33646	825000	92059	3379592	10564101	17316481	2919674	34179847	212390	651	333756		
		SUBHANUR ROHMAN	8110276	11	383835	21280	280000	37131	2137500	8102959	8832522	2144278	21217259	179517	550	282099		
TANAH GROGO	442	PESONA KHARISMA	8273668	14	482056	21728	280000	37484	2182500	8194103	9094936	2172370	21643909	180759	409	284050	310010	446
		PURNAMA INDAH - I	15858553	21	733966	33646	825000	92059	3379592	10564101	17543224	2919674	34406590	213799	484	335970		
TG. BATU	767	PURNAMA INDAH	17074025	34	1225058	32256	825000	89910	3240000	10335977	19246249	2832531	35654758	228371	298	358869	358869	298
UJUNG PANDA	462	BERKAT RAHMAT	6917348	10	354559	29568	825000	85753	2970000	9789115	8212228	2663980	23635323	160964	348	252944	313822	432
		BERKAT SAUDARA	5822604	9	319764	25984	550000	80211	2610000	9059967	6798562	2439244	20907773	155507	337	244369		
		BUNGA BUANA INDAH	7412088	10	359569	32704	825000	90603	3285000	10427121	8719964	2860623	25292707	160411	347	252074		
		HASTA	27539239	33	1156118	42336	825000	105499	4252500	12386708	29668191	3464600	49771999	260634	564	409567		
		HASTA - I	15873515	21	758070	33646	825000	92059	3379592	10564101	17582291	2919674	34445657	214042	463	336351		
		ICHSAN	13989620	22	793669	24416	550000	77786	2452500	8740964	15435491	2340922	28969877	224522	486	352820		
		RAMADHANI	16915732	23	811446	33376	825000	91642	3352500	10563836	18677196	2902761	35496293	221856	480	348630		
WINI	764	BINTANG MARS	12427074	30	1078117	22848	550000	75361	2295000	8421962	14153400	2242600	27112962	219343	287	344682	333020	277
		SADAR WISATA	12296359	27	962520	27552	550000	82635	2767500	9378969	13919067	2537566	28603102	204500	268	321358		

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Asal (Hari/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Kalimas (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Pulang (Hari/Trip)	Waktu Total (Hari/Trip)	Konsumsi BBM M.E Layar (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)	Biaya BBM (Rp/Trip)		
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	5	792	1,0%	116,3	15%	23,3	4,0	4,0	6,6	7,3	21,9	239	2.409	13.635.144		
		BELLA VISTA	235	275	227	1.387	1	227	0,3%	33,3	15%	33,3	5,3	5,3	6,6	7,3	24,5	156	2.106	11.650.445		
		HARAPAN KITA	150	252	161	887	6	966	1,2%	141,7	88%	23,6	4,0	4,0	6,6	7,3	22,0	143	1.463	8.269.918		
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	5,3	5,9	19,9	110	1.513	8.356.310		
		BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	163	420	171	962	25	4.271	5,3%	626,9	367%	25,1	4,2	4,2	3,1	3,5	15,1	114	2.556	13.747.801
		GRYA IDOLA	150	252	161	887	10	1.609	2,0%	236,2	147%	23,6	4,0	4,0	3,1	3,5	14,7	68	1.463	7.883.978		
		MAYANG SARI	148	275	159	874	11	1.751	2,2%	257,1	161%	23,4	4,0	4,0	3,1	3,5	14,6	74	1.583	8.537.445		
		MINA ABADI	147	340	158	868	12	1.901	2,4%	279,1	176%	23,3	4,0	4,0	3,1	3,5	14,6	92	1.913	10.325.871		
		NUSA BERLIAN	147	300	158	868	11	1.743	2,2%	255,8	161%	23,3	4,0	4,0	3,1	3,5	14,6	81	1.721	9.279.824		
		SURYA INDAH	142	340	155	838	11	1.700	2,1%	249,6	161%	22,7	3,9	3,9	3,1	3,5	14,4	92	1.913	10.325.871		
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	13	1.989	2,5%	292,0	191%	22,5	3,9	3,9	3,1	3,5	14,4	81	1.675	9.043.559		
		BANGGAI	915	BELLA VISTA	235	275	227	1.387	2	453	0,6%	66,5	29%	33,3	5,3	5,3	6,1	6,8	23,6	145	2.106	11.594.908
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	223	0,3%	32,7	15%	32,7	5,2	5,2	6,1	6,8	23,4	79	1.132	6.240.115		
		CITRA BAHARI	98	275	121	578	4	482	0,6%	70,8	59%	17,7	3,2	3,2	6,1	6,8	19,4	145	1.283	7.356.202		
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	3	420	0,5%	61,6	44%	20,5	3,6	3,6	6,1	6,8	20,2	145	1.433	8.129.688		
		PESONA BAHARI	150	252	161	887	3	483	0,6%	70,9	44%	23,6	4,0	4,0	6,1	6,8	21,0	133	1.463	8.219.038		
		RUKUN ABADI	161	275	169	950	3	508	0,6%	74,5	44%	24,8	4,2	4,2	6,1	6,8	21,3	145	1.661	9.305.388		
		BANJARMASIN	267	ADILA	149	270	160	880	2	320	0,4%	47,0	29%	23,5	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	42	1.560	8.250.914
				AISYAH	150	252	161	887	5	805	1,0%	118,1	73%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112
ALAM MAKMUR	109			100	129	643	3	387	0,5%	56,8	44%	18,9	3,4	3,4	1,8	2,0	10,6	15	491	2.605.866		
		ARMADA BUANA	140	275	153	826	1	153	0,2%	22,5	15%	22,5	3,9	3,9	1,8	2,0	11,5	42	1.535	8.125.254		
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	147	0,2%	21,6	15%	21,6	3,7	3,7	1,8	2,0	11,3	19	649	3.437.559		
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1	134	0,2%	19,7	15%	19,7	3,5	3,5	1,8	2,0	10,8	17	556	2.953.083		
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	3	483	0,6%	70,9	44%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112		
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	5	788	1,0%	115,7	73%	23,1	4,0	4,0	1,8	2,0	11,7	19	686	3.626.571		
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	2	322	0,4%	47,2	29%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112		
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112		
		FACER MAS	140	275	153	826	5	765	0,9%	112,3	73%	22,5	3,9	3,9	1,8	2,0	11,5	42	1.535	8.125.254		
		HASIL PABBARESSENG	174	375	179	1.027	4	717	0,9%	105,3	59%	26,3	4,4	4,4	1,8	2,0	12,5	58	2.372	12.514.358		
		ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,2%	18,9	15%	18,9	3,4	3,4	1,8	2,0	10,6	42	1.349	7.166.131		
		LAFINA	166	240	173	980	5	866	1,1%	127,1	73%	25,4	4,3	4,3	1,8	2,0	12,3	37	1.476	7.793.175		
		MADHANI	219	360	214	1.293	6	1.285	1,6%	188,6	88%	31,4	5,1	5,1	1,8	2,0	13,9	56	2.631	13.836.399		
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	3	483	0,6%	70,9	44%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112		
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	4	625	0,8%	91,7	59%	22,9	3,9	3,9	1,8	2,0	11,6	19	680	3.599.569		
		PALAE KAJUARA	150	252	161	887	5	805	1,0%	118,1	73%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112		
RAMADHANI	149	270	160	880	7	1.120	1,4%	164,4	103%	23,5	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	42	1.560	8.250.914				
SATRIA PALAE 10	118	360	136	697	8	1.088	1,3%	159,7	117%	20,0	3,5	3,5	1,8	2,0	10,9	56	1.837	9.745.640				
SETIA TUNGGAL	110	120	130	649	1	130	0,2%	19,1	15%	19,1	3,4	3,4	1,8	2,0	10,6	19	591	3.140.540				
SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	1	154	0,2%	22,6	15%	22,6	3,9	3,9	1,8	2,0	11,5	43	1.569	8.304.488				
ZUJKA SEJAHTERA	150	252	161	887	9	1.448	1,8%	212,6	132%	23,6	4,0	4,0	1,8	2,0	11,8	39	1.463	7.733.112				
BATULICIN	325	SARI SETIA-2	117	180	135	691	1	135	0,2%	19,8	15%	19,8	3,5	3,5	2,2	2,4	11,6	34	914	4.883.606		
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	4,2	4,7	17,0	92	1.463	8.004.254		
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.601.251		
		CAHAYA AGUNG	150	252	161	887	2	322	0,4%	47,2	29%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.601.251		
		NOVA - NOVI	150	252	161	887	9	1.448	1,8%	212,6	132%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.601.251		
		SRI MUNA	150	252	161	887	9	1.448	1,8%	212,6	132%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.601.251		
		SUMBER MURNI II	100	120	122	590	8	976	1,2%	143,3	117%	17,9	3,3	3,3	0,6	0,7	7,8	6	565	2.942.725		
BENOA	230	LIANA	150	252	161	887	3	483	0,6%	70,9	44%	23,6	4,0	4,0	1,5	1,7	11,3	34	1.463	7.705.429		

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Capital Cost (Rp/Trip)	Operating Cost (Rp/Trip)	Voyage Cost (Rp/Trip)	CHC (Rp/Trip)	Total Cost (Rp/Trip)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton/Nm)	Ongkos Angkut LF 70% Profit 10% (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton)		
AMBON	983	ARAYA JAYA II	65	2.308.838	32.928	275.000	90.949	3.379.592	10.564.101	16.342.860	2.874.669	33.161.221	209.286	213	328.879	271.075		
		BELLA VISTA	45	1.583.908	52.640	410.000	181.047	3.379.592	10.564.101	13.878.040	4.110.715	31.932.447	140.933	143	221.466			
		HARAPAN KITA	39	1.387.374	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	10.057.997	2.919.674	26.921.363	167.287	170	262.879			
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	31	1.116.841	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.886.859	3.239.865	27.070.416	151.589	192	238.211	238.211		
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	36	1.292.371	36.512	275.000	96.492	3.379.592	10.564.101	15.448.176	3.099.405	32.491.273	190.190	406	298.869	277.014		
		GRYA IDOLA	22	765.620	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	9.050.303	2.919.674	25.913.669	161.025	344	253.039			
		MAYANG SARI	23	833.894	33.152	275.000	91.296	3.379.592	10.564.101	9.770.786	2.888.715	26.603.194	167.081	357	262.556			
		MINA ABADI	29	1.029.982	32.928	275.000	90.949	3.379.592	10.564.101	11.945.993	2.874.669	28.764.355	181.537	388	285.273			
		NUSA BERLIAN	26	908.808	32.928	275.000	90.949	3.379.592	10.564.101	10.587.509	2.874.669	27.405.870	172.963	369	271.800			
		SURYA INDAH	29	1.024.912	31.808	275.000	89.217	3.379.592	10.564.101	11.746.809	2.804.439	28.494.941	184.340	394	289.678			
		USAHA BERSAMA	25	902.545	31.360	275.000	88.524	3.379.592	10.564.101	10.340.988	2.776.347	27.061.028	176.835	378	277.884			
		BANGGAI	915	BELLA VISTA	42	1.494.437	52.640	410.000	181.047	3.379.592	10.564.101	13.733.031	4.110.715	31.787.438	140.293	153	220.461	258.016
				BINTANG BAHAGIA	23	812.911	51.520	410.000	178.464	3.379.592	10.564.101	7.693.009	4.040.485	25.677.187	115.296	126	181.179	
				CITRA BAHARI	39	1.382.083	21.952	140.000	37.660	3.379.592	10.564.101	8.937.897	2.186.416	25.068.006	208.011	227	326.874	
		MULYA UTAMA	39	1.402.585	27.552	275.000	82.635	3.379.592	10.564.101	9.917.461	2.537.566	26.398.719	188.740	206	296.591			
		PESONA BAHARI	37	1.305.405	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	9.925.148	2.919.674	26.788.514	166.461	182	261.582			
		RUKUN ABADI	40	1.433.749	36.064	275.000	95.799	3.379.592	10.564.101	11.146.000	3.071.313	28.161.005	166.350	182	261.407			
BANJARMASIN	267	ADILA	16	559.068	33.376	275.000	91.642	3.379.592	10.564.101	9.210.001	2.902.761	26.056.455	162.856	609	255.916	250.748		
		AISYAH	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
		ALAM MAKMUR	5	195.134	24.416	275.000	77.786	3.379.592	10.564.101	3.178.201	2.340.922	19.462.816	150.840	564	237.035			
		ARMADA BUANA	16	562.041	31.360	275.000	88.524	3.379.592	10.564.101	9.082.179	2.776.347	25.802.219	168.609	631	264.958			
		BERKAT RAHMAT	7	242.391	29.568	275.000	85.753	3.379.592	10.564.101	4.070.271	2.663.980	20.677.943	140.823	527	221.294			
		BERKAT SAUDARA	6	216.943	25.984	275.000	80.211	3.379.592	10.564.101	3.551.221	2.439.244	19.934.157	148.266	555	232.989			
		BERKAT SAUDARAKU	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
		BUNGA BUANA INDAH	7	247.401	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	4.272.279	2.860.623	21.076.594	133.671	500	210.055			
		CAHAYA NIRMALA - 2	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
		CITRA SAUDARA	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
		FACER MAS	16	562.041	31.360	275.000	88.524	3.379.592	10.564.101	9.082.179	2.776.347	25.802.219	168.609	631	264.958			
		HASIL PABBARESENG	23	804.442	38.976	275.000	100.302	3.379.592	10.564.101	13.733.078	3.253.911	30.930.681	172.458	645	271.005			
		ICHSAN	15	536.618	24.416	275.000	77.786	3.379.592	10.564.101	8.079.950	2.340.922	24.364.565	188.830	707	296.732			
		LAFINA	14	509.117	37.184	275.000	97.531	3.379.592	10.564.101	8.712.007	3.141.543	25.797.243	148.980	558	234.112			
		MADHANI	23	820.575	49.056	410.000	172.783	3.379.592	10.564.101	15.288.813	3.885.979	33.118.485	154.621	579	242.976			
		MITRA BAHARI	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
		NUSANTARA INDAH	7	246.686	32.256	275.000	89.910	3.379.592	10.564.101	4.243.420	2.832.531	21.019.644	134.632	504	211.565			
		PALAE KAJUARA	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
		RAMADHANI	16	559.068	33.376	275.000	91.642	3.379.592	10.564.101	9.210.001	2.902.761	26.056.455	162.856	609	255.916			
		SATRIA PALAE 10	20	712.143	26.432	275.000	80.903	3.379.592	10.564.101	10.840.119	2.467.336	27.251.147	200.380	750	314.883			
SETIA TUNGGAL	7	234.518	24.640	275.000	78.132	3.379.592	10.564.101	3.752.830	2.354.968	20.051.491	154.476	578	242.748					
SINAR PURNAMA JAYA	16	573.095	31.584	275.000	88.871	3.379.592	10.564.101	9.273.037	2.790.393	26.007.123	169.093	633	265.717					
		ZUIKA SEJAHTERA	15	522.575	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.656.392	2.919.674	25.519.758	158.577	593	249.193			
BATULICIN	325	SARI SETIA-2	11	405.537	26.208	275.000	80.557	3.379.592	10.564.101	5.670.908	2.453.290	22.067.891	163.196	502	256.451	256.451		
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	27	959.387	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	9.364.346	2.919.674	26.227.712	162.976	259	256.106	256.106		
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	9	310.145	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.312.101	2.919.674	25.175.467	156.438	1.711	245.831	246.696		
		CAHAYA AGUNG	9	310.145	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.312.101	2.919.674	25.175.467	156.438	1.711	245.831			
		NOVA - NOVI	9	310.145	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.312.101	2.919.674	25.175.467	156.438	1.711	245.831			
		SRI MUNA	9	310.145	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.312.101	2.919.674	25.175.467	156.438	1.711	245.831			
		SUMBER MURNI II	4	129.758	22.400	140.000	38.013	3.379.592	10.564.101	3.272.896	2.214.508	19.431.096	159.191	1.741	250.157			
BENOA	230	LIANA	13	477.977	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.584.112	2.919.674	25.447.478	158.128	687	248.487	248.487		

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Asal (Hari/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Kalimas (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Pulang (Hari/Trip)	Waktu Total (Hari/Trip)	Konsumsi BBM M.E Layar (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)	Biaya BBM (Rp/Trip)
BIMA	383	AISYAH	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		ALAM MAKMUR	109	100	129	643	3	387	0,5%	56,8	44%	18,9	3,4	3,4	2,6	2,9	12,2	22	491	2.640.292
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	147	0,2%	21,6	15%	21,6	3,7	3,7	2,6	2,9	12,9	27	649	3.478.870
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1	134	0,2%	19,7	15%	19,7	3,5	3,5	2,6	2,9	12,4	24	556	2.990.951
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	7	1.098	1,4%	161,2	103%	23,0	3,9	3,9	2,6	2,9	13,3	27	683	3.654.381
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	6	966	1,2%	141,7	88%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		CAKRA INDAH III	148	110	159	874	5	796	1,0%	116,8	73%	23,4	4,0	4,0	2,6	2,9	13,4	24	633	3.386.976
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		DUTA AGUNG	148	120	159	874	8	1.274	1,6%	187,0	117%	23,4	4,0	4,0	2,6	2,9	13,4	27	691	3.694.883
		DUTA BARUNA	163	240	171	962	10	1.708	2,1%	250,7	147%	25,1	4,2	4,2	2,6	2,9	13,9	53	1.460	7.794.793
		DUTA KENCANA	244	320	234	1.440	8	1.868	2,3%	274,2	117%	34,3	5,4	5,4	2,6	2,9	16,3	71	2.513	13.309.241
		DUTA MULIA	150	252	161	887	8	1.287	1,6%	189,0	117%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	1	197	0,2%	28,9	15%	28,9	4,7	4,7	2,6	2,9	14,9	80	2.458	13.069.276
		DUTA PERSADA	144	275	156	850	8	1.249	1,5%	183,3	117%	22,9	3,9	3,9	2,6	2,9	13,3	61	1.559	8.343.683
		DUTA SAMUDRA	117	275	135	691	9	1.217	1,5%	178,6	132%	19,8	3,5	3,5	2,6	2,9	12,5	61	1.397	7.508.318
		FACER MAS	140	275	153	826	4	612	0,8%	89,8	59%	22,5	3,9	3,9	2,6	2,9	13,2	61	1.535	8.219.926
		FAJAR NUSANTARA - 01	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		HASTA	189	370	191	1.116	1	191	0,2%	28,0	15%	28,0	4,6	4,6	2,6	2,9	14,6	82	2.462	13.099.290
		HASTA - I	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,2%	18,9	15%	18,9	3,4	3,4	2,6	2,9	12,2	61	1.349	7.260.802
		KARTIKA BUANA	96	275	119	567	5	595	0,7%	87,3	73%	17,5	3,2	3,2	2,6	2,9	11,8	61	1.271	6.858.589
		KARTIKA EXPRES	93	275	117	549	13	1.516	1,9%	222,6	191%	17,1	3,2	3,2	2,6	2,9	11,7	61	1.253	6.765.771
		LAFINA	166	240	173	980	1	173	0,2%	25,4	15%	25,4	4,3	4,3	2,6	2,9	13,9	53	1.476	7.875.798
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		MITRA SAMUDRA	125	175	141	738	10	1.414	1,8%	207,6	147%	20,8	3,6	3,6	2,6	2,9	12,7	39	920	4.935.531
		MITRA SAUDARA	150	252	161	887	2	322	0,4%	47,2	29%	23,6	4,0	4,0	2,6	2,9	13,5	56	1.463	7.819.845
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	5	877	1,1%	128,8	73%	25,8	4,3	4,3	2,6	2,9	14,0	27	746	3.978.401
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	5	781	1,0%	114,6	73%	22,9	3,9	3,9	2,6	2,9	13,3	27	680	3.640.880
		PUTRAMAS	149	275	160	880	5	800	1,0%	117,4	73%	23,5	4,0	4,0	2,6	2,9	13,4	61	1.589	8.498.381
		TERKA ABADI	169	240	175	998	11	1.930	2,4%	283,3	161%	25,8	4,3	4,3	2,6	2,9	14,0	53	1.492	7.956.803
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	2,6	2,9	14,2	53	1.513	8.064.810
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	2,6	2,9	14,2	53	1.513	8.064.810
		YALA KENCANA	134	120	148	791	6	890	1,1%	130,7	88%	21,8	3,8	3,8	2,6	2,9	13,0	27	654	3.505.871
GRESIK	70	CITRA WIGUNA	148	330	159	874	3	478	0,6%	70,1	44%	23,4	4,0	4,0	0,5	0,5	9,0	13	1.900	9.853.748
KALABAH	729	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	1	178	0,2%	26,1	15%	26,1	4,3	4,3	4,9	5,4	19,0	101	1.508	8.285.262
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	4,9	5,4	19,1	101	1.513	8.312.264
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	4,9	5,4	19,1	101	1.513	8.312.264
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.599.491
		ARROHMAN JAYA	119	240	137	702	1	137	0,2%	20,1	15%	20,1	3,5	3,5	0,6	0,7	8,4	12	1.230	6.396.806
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	1	148	0,2%	21,7	15%	21,7	3,8	3,8	0,6	0,7	8,8	9	950	4.939.980
		BUNGA PADI	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.599.491
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23,1	15%	23,1	4,0	4,0	0,6	0,7	9,2	16	1.800	9.352.681
		MERDEKA	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.599.491
		MERDEKA - I	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.599.491
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	1	156	0,2%	22,9	15%	22,9	3,9	3,9	0,6	0,7	9,1	6	680	3.535.924
		PUTRA DEWI	101	80	123	596	1	123	0,2%	18,0	15%	18,0	3,3	3,3	0,6	0,7	7,8	4	378	1.970.258
		RAJAWALI	146	380	158	862	2	315	0,4%	46,3	29%	23,1	4,0	4,0	0,6	0,7	9,2	20	2.171	11.282.599
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	5	805	1,0%	118,1	73%	23,6	4,0	4,0	0,6	0,7	9,3	13	1.463	7.599.491
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	1	135	0,2%	19,8	15%	19,8	3,5	3,5	0,6	0,7	8,3	9	914	4.757.102
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	2	236	0,3%	34,7	29%	17,3	3,2	3,2	0,6	0,7	7,6	9	805	4.191.808
KOLAKA	621	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	124	0,2%	18,1	15%	18,1	3,3	3,3	4,2	4,6	15,4	90	1.188	6.581.030
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	3	483	0,6%	70,9	44%	23,6	4,0	4,0	4,2	4,6	16,8	90	1.463	7.998.407

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Capital Cost (Rp/Trip)	Operating Cost (Rp/Trip)	Voyage Cost (Rp/Trip)	CHC (Rp/Trip)	Total Cost (Rp/Trip)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton/Nm)	Ongkos Angkut LF 70% Profit 10% (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton)
BIMA	383	AISYAH	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	246.744
		ALAM MAKMUR	7	250.594	24.416	275.000	77.786	3.379.592	10.564.101	3.268.088	2.340.922	19.552.702	151.537	396	238.129	
		BERKAT RAHMAT	9	308.944	29.568	275.000	85.753	3.379.592	10.564.101	4.178.135	2.663.980	20.785.807	141.558	370	222.448	
		BERKAT SAUDARA	8	277.950	25.984	275.000	80.211	3.379.592	10.564.101	3.650.096	2.439.244	20.033.032	149.001	389	234.145	
		BERKAT SAUDARAKU	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		CAHAYA ABADI	9	313.596	32.480	275.000	90.257	3.379.592	10.564.101	4.365.713	2.846.577	21.155.983	134.837	352	211.887	
		CAHAYA NIRMALA - 2	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		CAKRA INDAH III	8	288.447	33.152	275.000	91.296	3.379.592	10.564.101	4.074.871	2.888.715	20.907.279	131.308	343	206.341	
		CITRA SAUDARA	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		DUTA AGUNG	9	314.670	33.152	275.000	91.296	3.379.592	10.564.101	4.409.001	2.888.715	21.241.408	133.407	348	209.639	
		DUTA BARUNA	18	640.075	36.512	275.000	96.492	3.379.592	10.564.101	8.842.872	3.099.405	25.885.969	151.525	396	238.111	
		DUTA KENCANA	26	930.732	54.656	410.000	185.695	3.379.592	10.564.101	14.890.324	4.237.129	33.071.145	141.604	370	222.521	
		DUTA MULIA	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		DUTA PERMAI	28	996.615	44.128	275.000	108.270	3.379.592	10.564.101	14.493.288	3.576.968	32.013.949	162.376	424	255.163	
		DUTA PERSADA	20	717.838	32.256	275.000	89.910	3.379.592	10.564.101	9.458.687	2.832.531	26.234.911	168.036	439	264.057	
		DUTA SAMUDRA	20	695.695	26.208	275.000	80.557	3.379.592	10.564.101	8.585.778	2.453.290	24.982.760	184.752	483	290.325	
		FACER MAS	20	714.557	31.360	275.000	88.524	3.379.592	10.564.101	9.329.367	2.776.347	26.049.407	170.225	445	267.496	
		FAJAR NUSANTARA - 01	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		HASTA	29	1.015.471	42.336	275.000	105.499	3.379.592	10.564.101	14.537.596	3.464.600	31.945.889	167.286	437	262.878	
		HASTA - I	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		IHSAN	19	689.134	24.416	275.000	77.786	3.379.592	10.564.101	8.327.138	2.340.922	24.611.753	190.745	498	299.743	
		KARTIKA BUANA	19	678.473	21.504	140.000	37.307	3.379.592	10.564.101	7.735.873	2.158.324	23.837.890	200.378	523	314.879	
		KARTIKA EXPRES	19	676.012	20.832	140.000	36.778	3.379.592	10.564.101	7.639.394	2.116.187	23.699.273	203.179	531	319.282	
		LAFINA	18	642.222	37.184	275.000	97.531	3.379.592	10.564.101	8.927.735	3.141.543	26.012.970	150.226	392	236.070	
		MITRA BAHARI	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		MITRA SAMUDRA	13	446.890	28.000	275.000	83.328	3.379.592	10.564.101	5.768.749	2.565.658	22.278.099	157.535	411	247.555	
		MITRA SAUDARA	19	662.302	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.882.851	2.919.674	25.746.217	159.984	418	251.404	
		MUTIARA INTI PERMATA	9	322.185	37.856	275.000	98.570	3.379.592	10.564.101	4.712.013	3.183.681	21.839.386	124.454	325	195.571	
		NUSANTARA INDAH	9	313.238	32.256	275.000	89.910	3.379.592	10.564.101	4.351.284	2.832.531	21.127.508	135.323	353	212.651	
		PUTRAMAS	20	721.938	33.376	275.000	91.642	3.379.592	10.564.101	9.620.337	2.902.761	26.466.790	165.420	432	259.946	
		TERKA ABADI	18	644.369	37.856	275.000	98.570	3.379.592	10.564.101	9.012.599	3.183.681	26.139.972	148.962	389	234.082	
		TRISIENDRA PRATAMA	18	647.232	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.125.750	3.239.865	26.309.307	147.327	385	231.513	
		TRISIENDRA PRATIWI	18	647.232	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.125.750	3.239.865	26.309.307	147.327	385	231.513	
		YALA KENCANA	9	309.660	30.016	275.000	86.446	3.379.592	10.564.101	4.206.993	2.692.072	20.842.757	140.465	367	220.730	
GRESIK	70	CITRA WIGUNA	10	370.470	33.152	275.000	91.296	3.379.592	10.564.101	10.623.665	2.888.715	27.456.073	172.438	2.457	270.974	270.974
KALABAH	729	BINTANG SAMUDRA	29	1.045.168	38.528	275.000	99.610	3.379.592	10.564.101	9.743.567	3.225.819	26.913.078	151.364	208	237.857	237.418
		TRISIENDRA PRATAMA	29	1.045.883	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.771.855	3.239.865	26.955.412	150.945	207	237.199	
		TRISIENDRA PRATIWI	29	1.045.883	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.771.855	3.239.865	26.955.412	150.945	207	237.199	
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	9	307.311	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.307.507	2.919.674	25.170.873	156.409	1.756	245.786	251.279
		ARROHMAN JAYA	8	270.415	26.656	275.000	81.250	3.379.592	10.564.101	7.050.127	2.481.382	23.475.201	171.638	1.927	269.717	
		BINTANG SUBUR	6	204.484	29.792	275.000	86.100	3.379.592	10.564.101	5.535.355	2.678.026	22.157.073	150.105	1.685	235.880	
		BUNGA PADI	9	307.311	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.307.507	2.919.674	25.170.873	156.409	1.756	245.786	
		FITRAH SEJATI	11	380.283	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	10.131.271	2.860.623	26.935.586	170.830	1.918	268.447	
		MERDEKA	9	307.311	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.307.507	2.919.674	25.170.873	156.409	1.756	245.786	
		MERDEKA - I	9	307.311	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.307.507	2.919.674	25.170.873	156.409	1.756	245.786	
		NUSANTARA INDAH	4	144.154	32.256	275.000	89.910	3.379.592	10.564.101	4.077.244	2.832.531	20.853.468	133.568	1.499	209.892	
		PUTRA DEWI	2	85.844	22.624	275.000	75.014	3.379.592	10.564.101	2.428.741	2.228.554	18.600.987	151.430	1.700	237.961	
		RAJAWALI	13	458.754	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	12.139.660	2.860.623	28.943.976	183.568	2.061	288.463	
		RAJAWALI - 1	9	307.311	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.307.507	2.919.674	25.170.873	156.409	1.756	245.786	
		SARI SETIA-2	6	201.737	26.208	275.000	80.557	3.379.592	10.564.101	5.340.604	2.453.290	21.737.587	160.754	1.805	252.613	
		SUBHANUR ROHMAN I	5	184.652	21.280	140.000	37.131	3.379.592	10.564.101	4.574.871	2.144.278	20.662.842	174.827	1.963	274.727	
KOLAKA	621	BINTANG MARS	26	906.718	22.848	275.000	75.361	3.379.592	10.564.101	7.860.957	2.242.600	24.047.250	194.541	313	305.708	280.832
		PUTRI AYU - II	27	949.967	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	9.349.079	2.919.674	26.212.445	162.881	262	255.957	

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di Kalimas	Rata-rata berat muatan kapal Thn 2014 (Ton)	Rata-rata LF	Arus Barang yang diangkut Kapal (Ton/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Asal (Hari/Trip)	Lama Kapal di Pelb. Kalimas (Hari/Trip)	Lama Kapal Berangkat (Hari/Trip)	Lama Kapal Berlayar Pulang (Hari/Trip)	Waktu Total (Hari/Trip)	Konsumsi BBM M.E Layar (Liter/Trip)	Konsumsi BBM M.E Pelb. (Liter/Trip)	Biaya BBM (Rp/Trip)
KOTABARU	340	CITRA BUANA	146	330	158	862	3	473	0,6%	69,4	44%	23,1	4,0	4,0	2,3	2,5	12,7	65	1.886	10.044.420
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	1	159	0,2%	23,4	15%	23,4	4,0	4,0	2,3	2,5	12,8	65	1.900	10.118.675
KUMAI	335	RAHMA SETIA - O1	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,2	2,5	12,8	49	1.463	7.783.741
		RAMA JAYA O1	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,2	2,5	12,8	49	1.463	7.783.741
LOMBOK	271	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	124	0,2%	18,1	15%	18,1	3,3	3,3	1,8	2,0	10,4	39	1.188	6.320.780
		CAHAYA IMAN	94	315	117	555	1	117	0,1%	17,2	15%	17,2	3,2	3,2	1,8	2,0	10,2	49	1.442	7.680.665
		HASTA	189	370	191	1.116	1	191	0,2%	28,0	15%	28,0	4,6	4,6	1,8	2,0	13,1	58	2.462	12.976.359
		SADAR WISATA	123	220	140	726	1	140	0,2%	20,5	15%	20,5	3,6	3,6	1,8	2,0	11,1	34	1.146	6.082.069
PADANG	508	ZAJIRA ARAB	93	240	117	549	1	117	0,1%	17,1	15%	17,1	3,2	3,2	1,8	2,0	10,2	38	1.093	5.824.933
		MAHOGANI-1	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	3,4	3,8	15,2	74	1.463	7.913.428
PAGATAN	310	CITRA BUANA	146	330	158	862	1	158	0,2%	23,1	15%	23,1	4,0	4,0	2,1	2,3	12,3	59	1.886	10.014.953
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	1	159	0,2%	23,4	15%	23,4	4,0	4,0	2,1	2,3	12,4	59	1.900	10.089.208
PASURUAN	40	ARSAMA	173	275	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	0,3	0,3	9,3	6	1.733	8.960.527
		BERKAT ZAKYAH-1	134	150	148	791	1	148	0,2%	21,8	15%	21,8	3,8	3,8	0,3	0,3	8,1	4	818	4.229.399
		BINTANG ANGGRAINY.II	138	175	151	815	2	303	0,4%	44,5	29%	22,2	3,8	3,8	0,3	0,3	8,2	4	969	5.013.047
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	1	148	0,2%	21,7	15%	21,7	3,8	3,8	0,3	0,3	8,1	4	950	4.914.604
		CITRA UBM-I	119	350	137	702	1	137	0,2%	20,1	15%	20,1	3,5	3,5	0,3	0,3	7,7	8	1.793	9.277.922
		DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	1	197	0,2%	28,9	15%	28,9	4,7	4,7	0,3	0,3	10,0	8	2.458	12.702.206
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23,1	15%	23,1	4,0	4,0	0,3	0,3	8,5	7	1.800	9.307.003
		FITRAH KELUARGA	222	360	217	1.310	1	217	0,3%	31,8	15%	31,8	5,1	5,1	0,3	0,3	10,8	8	2.655	13.714.770
		HERO JAYA	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,3	0,3	8,6	6	1.463	7.562.958
		PESONA KHARISMA	97	175	120	573	3	359	0,4%	52,7	44%	17,6	3,2	3,2	0,3	0,3	7,0	4	813	4.205.809
		PURNAMA INDAH	144	275	156	850	1	156	0,2%	22,9	15%	22,9	3,9	3,9	0,3	0,3	8,4	6	1.559	8.063.283
		PURNAMA INDAH - I	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,3	0,3	8,6	6	1.463	7.562.958
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,3	0,3	8,6	6	1.463	7.562.958
SARI SETIA - 2	117	180	135	691	2	270	0,3%	39,7	29%	19,8	3,5	3,5	0,3	0,3	7,6	4	914	4.731.000		
PROBOLINGGO	46	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	1	129	0,2%	18,9	15%	18,9	3,4	3,4	0,3	0,3	7,4	3	491	2.540.095
		APU WOMADURI APUNG	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	0,3	0,3	8,7	7	1.463	7.567.410
		ARAYA JAYA II	147	420	158	868	1	158	0,2%	23,3	15%	23,3	4,0	4,0	0,3	0,3	8,6	11	2.409	12.464.013
		ARAYA JAYA II	147	420	158	868	1	158	0,2%	23,3	15%	23,3	4,0	4,0	0,3	0,3	8,6	11	2.409	12.464.013
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	1	175	0,2%	25,8	15%	25,8	4,3	4,3	0,3	0,3	9,3	3	746	3.858.165
REO	481	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	4	711	0,9%	104,4	59%	26,1	4,3	4,3	3,2	3,6	15,5	67	1.508	8.108.071
		HASIL BERSAMA	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	3,2	3,6	14,9	70	1.463	7.893.603
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26,2	15%	26,2	4,4	4,4	3,2	3,6	15,5	67	1.513	8.135.072
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	4	714	0,9%	104,8	59%	26,2	4,4	4,4	3,2	3,6	15,5	67	1.513	8.135.072
SAMARINDA	496	FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23,1	15%	23,1	4,0	4,0	3,3	3,7	14,9	90	1.800	9.734.141
		HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	1	126	0,2%	18,5	15%	18,5	3,3	3,3	2,0	2,2	10,8	20	578	3.082.747
SAMPIT	294	MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	2	322	0,4%	47,2	29%	23,6	4,0	4,0	2,0	2,2	12,2	54	1.856	9.840.760
		ANUGRAH - 1	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	1,9	2,1	12,1	42	1.463	7.748.584
SAMUDA	288	BERKAT SERUYAN - IV	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	1,9	2,1	12,1	42	1.463	7.748.584
		BERKAT USAHA	150	252	161	887	7	1.127	1,4%	165,3	103%	23,6	4,0	4,0	1,9	2,1	12,1	42	1.463	7.748.584
		BUDI MAKMUR	89	125	114	525	8	908	1,1%	133,3	117%	16,7	3,1	3,1	1,9	2,1	10,3	21	559	2.983.741
		HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	6	756	0,9%	110,9	88%	18,5	3,3	3,3	1,9	2,1	10,7	20	578	3.080.405
SAMUDRA	294	MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	2	322	0,4%	47,2	29%	23,6	4,0	4,0	1,9	2,1	12,1	53	1.856	9.834.515
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	6	918	1,1%	134,8	88%	22,5	3,9	3,9	1,9	2,1	11,8	50	1.675	8.882.337
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	223	0,3%	32,7	15%	32,7	5,2	5,2	6,2	6,9	23,5	80	1.132	6.243.476
SAPE	410	CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,8	3,1	13,8	60	1.463	7.839.965
		ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,2%	18,9	15%	18,9	3,4	3,4	2,8	3,1	12,6	65	1.349	7.282.765
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	1	140	0,2%	20,5	15%	20,5	3,6	3,6	2,8	3,1	13,0	65	1.433	7.715.917
SAPUDI	98	SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	1	154	0,2%	22,6	15%	22,6	3,9	3,9	0,7	0,7	9,1	16	1.569	8.163.082
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	1	153	0,2%	22,5	15%	22,5	3,9	3,9	0,7	0,7	9,1	17	1.675	8.712.407
SUKAMARA	326	BUNGA PADI	150	252	161	887	2	322	0,4%	47,2	29%	23,6	4,0	4,0	2,2	2,4	12,7	48	1.463	7.777.487
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23,1	15%	23,1	4,0	4,0	2,2	2,4	12,5	59	1.800	9.575.230
		RAJAWALI	146	380	158	862	1	158	0,2%	23,1	15%	23,1	4,0	4,0	2,2	2,4	12,5	72	2.171	11.551.071
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	1	161	0,2%	23,6	15%	23,6	4,0	4,0	2,2	2,4	12,7	48	1.463	7.777.487
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	1	118	0,1%	17,3	15%	17,3	3,2	3,2	2,2	2,4	11,0	33	805	4.315.446

Lampiran 7 - Perhitungan Voyage Cost dan Ongkos Angkut (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Konsumsi Pelumas (Liter/Trip)	Biaya Pelumas (Rp/Trip)	Biaya Labuh di Kalimas & Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Kalimas (Rp/Trip)	Biaya Tambat di Pelb. Tujuan (Rp/Trip)	Capital Cost (Rp/Trip)	Operating Cost (Rp/Trip)	Voyage Cost (Rp/Trip)	CHC (Rp/Trip)	Total Cost (Rp/Trip)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi (Rp/Ton/Nm)	Ongkos Angkut LF 70% Profit 10% (Rp/Ton)	Rata-rata ongkos angkut per pelabuhan (Rp/Ton)
KOTABARU	340	CITRA BUANA	22	795.300	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	11.238.027	2.860.623	28.042.343	177.849	523	279.477	278.639
		CITRA WIGUNA	22	797.269	33.152	275.000	91.296	3.379.592	10.564.101	11.315.391	2.888.715	28.147.799	176.782	520	277.800	
KUMAI	335	RAHMA SETIA - O1	17	604.138	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.788.584	2.919.674	25.651.950	159.399	476	250.484	250.484
		RAMA JAYA 01	17	604.138	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.788.584	2.919.674	25.651.950	159.399	476	250.484	
LOMBOK	271	BINTANG MARS	14	487.453	22.848	275.000	75.361	3.379.592	10.564.101	7.181.442	2.242.600	23.367.735	189.044	697	297.069	290.502
		CAHAYA IMAN	17	606.676	21.056	140.000	36.955	3.379.592	10.564.101	8.485.352	2.130.232	24.559.276	209.164	771	328.686	
		HASTA	23	817.427	42.336	275.000	105.499	3.379.592	10.564.101	14.216.621	3.464.600	31.624.913	165.605	611	260.237	
		SADAR WISATA	12	442.737	27.552	275.000	82.635	3.379.592	10.564.101	6.909.993	2.537.566	23.391.252	167.238	617	262.802	
		ZAJIRA ARAB	13	461.514	20.832	140.000	36.778	3.379.592	10.564.101	6.484.057	2.116.187	22.543.936	193.274	713	303.717	
PADANG	508	MAHOGANI-1	23	813.066	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	9.127.200	2.919.674	25.990.566	161.503	318	253.790	253.790
PAGATAN	310	CITRA BUANA	21	747.830	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	11.161.090	2.860.623	27.965.406	177.361	572	278.711	277.876
		CITRA WIGUNA	21	749.798	33.152	275.000	91.296	3.379.592	10.564.101	11.238.454	2.888.715	28.070.861	176.299	569	277.041	
PASURUAN	40	ARSAMA	8	289.893	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.664.128	3.239.865	26.847.685	150.341	3.724	236.251	249.883
		BERKAT ZAKYAH-1	4	140.678	30.016	275.000	86.446	3.379.592	10.564.101	4.761.533	2.692.072	21.397.297	144.202	3.572	226.603	
		BINTANG ANGGRAINY.II	5	166.211	30.912	275.000	87.832	3.379.592	10.564.101	5.573.002	2.748.255	22.264.950	146.982	3.640	230.971	
		BINTANG SUBUR	5	163.602	29.792	275.000	86.100	3.379.592	10.564.101	5.469.097	2.678.026	22.090.815	149.656	3.707	235.174	
		CITRA UBM-I	9	312.591	26.656	275.000	81.250	3.379.592	10.564.101	9.973.419	2.481.382	26.398.494	193.012	4.781	303.304	
		DUTA PERMAI	11	405.262	44.128	275.000	108.270	3.379.592	10.564.101	13.534.866	3.576.968	31.055.526	157.515	3.901	247.524	
		FITRAH SEJATI	9	306.695	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	10.012.006	2.860.623	26.816.321	170.074	4.212	267.259	
		FITRAH KELUARGA	12	432.102	49.728	410.000	174.332	3.379.592	10.564.101	14.780.932	3.928.117	32.652.742	150.811	3.735	236.989	
		HERO JAYA	7	248.455	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.212.118	2.919.674	25.075.484	155.817	3.859	244.855	
		PESONA KHARISMA	4	144.814	21.728	140.000	37.484	3.379.592	10.564.101	4.549.835	2.172.370	20.665.897	172.591	4.275	271.215	
		PURNAMA INDAH	7	266.110	32.256	275.000	89.910	3.379.592	10.564.101	8.726.559	2.832.531	25.502.782	163.347	4.046	256.688	
		PURNAMA INDAH - I	7	248.455	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.212.118	2.919.674	25.075.484	155.817	3.859	244.855	
		PUTRI AYU - II	7	248.455	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.212.118	2.919.674	25.075.484	155.817	3.859	244.855	
		SARI SETIA-2	4	159.688	26.208	275.000	80.557	3.379.592	10.564.101	5.272.453	2.453.290	21.669.435	160.250	3.969	251.821	
PROBOLINGGO	46	ALAM MAKMUR	3	89.176	24.416	275.000	77.786	3.379.592	10.564.101	3.006.473	2.340.922	19.291.088	149.509	3.228	234.943	253.955
		APU WOMADURI APUNG	7	255.628	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.223.743	2.919.674	25.087.109	155.889	3.366	244.968	
		ARAYA JAYA II	12	422.137	32.928	275.000	90.949	3.379.592	10.564.101	13.285.027	2.874.669	30.103.388	189.988	4.103	298.552	
		ARAYA JAYA II	12	422.137	32.928	275.000	90.949	3.379.592	10.564.101	13.285.027	2.874.669	30.103.388	189.988	4.103	298.552	
		MUTIARA INTI PERMATA	4	128.483	37.856	275.000	98.570	3.379.592	10.564.101	4.398.075	3.183.681	21.525.448	122.665	2.649	192.760	
REO	481	BINTANG SAMUDRA	21	759.711	38.528	275.000	99.610	3.379.592	10.564.101	9.280.919	3.225.819	26.450.430	148.762	309	233.768	238.327
		HASIL BERSAMA	22	781.127	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	9.075.434	2.919.674	25.938.800	161.181	335	253.285	
		TRISIENDRA PRATAMA	21	760.426	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.309.207	3.239.865	26.492.764	148.354	308	233.128	
		TRISIENDRA PRATIWI	21	760.426	38.752	275.000	99.956	3.379.592	10.564.101	9.309.207	3.239.865	26.492.764	148.354	308	233.128	
SAMARINDA	496	FITRAH SEJATI	28	994.818	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	11.127.267	2.860.623	27.931.582	177.147	357	278.374	278.374
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	7	248.374	23.520	275.000	76.400	3.379.592	10.564.101	3.706.040	2.284.738	19.934.471	158.295	538	248.749	260.272
		MAKMUR BERSAMA	20	705.273	33.600	275.000	91.989	3.379.592	10.564.101	10.946.622	2.916.807	27.807.121	172.960	588	271.795	
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	15	547.500	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.696.789	2.919.674	25.560.155	158.828	552	249.587	258.795
		BERKAT SERUYAN - IV	15	547.500	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.696.789	2.919.674	25.560.155	158.828	552	249.587	
		BERKAT USAHA	15	547.500	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.696.789	2.919.674	25.560.155	158.828	552	249.587	
		BUDI MAKMUR	7	248.828	19.936	140.000	36.073	3.379.592	10.564.101	3.428.578	2.060.003	19.432.273	171.141	595	268.936	
		HASIL KARYA BERSAMA	7	244.601	23.520	275.000	76.400	3.379.592	10.564.101	3.699.926	2.284.738	19.928.356	158.246	550	248.673	
		MAKMUR BERSAMA	20	695.213	33.600	275.000	91.989	3.379.592	10.564.101	10.930.316	2.916.807	27.790.816	172.859	601	271.636	
		USAHA BERSAMA	18	642.815	31.360	275.000	88.524	3.379.592	10.564.101	9.920.036	2.776.347	26.640.076	174.085	605	273.561	
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	23	818.325	51.520	410.000	178.464	3.379.592	10.564.101	7.701.785	4.040.485	25.685.963	115.335	125	181.241	181.241
SAPE	410	CITRA SAUDARA	20	694.716	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.935.387	2.919.674	25.798.753	160.311	391	251.917	278.937
		ICHSAN	20	724.516	24.416	275.000	77.786	3.379.592	10.564.101	8.384.482	2.340.922	24.669.097	191.190	467	300.441	
		MULYA UTAMA	21	735.997	27.552	275.000	82.635	3.379.592	10.564.101	8.837.102	2.537.566	25.318.360	181.016	442	284.454	
SAPUDI	98	SINAR PURNAMA JAYA	10	345.288	31.584	275.000	88.871	3.379.592	10.564.101	8.903.825	2.790.393	25.637.910	166.692	1.708	261.945	265.475
		USAHA BERSAMA	10	369.057	31.360	275.000	88.524	3.379.592	10.564.101	9.476.348	2.776.347	26.196.388	171.185	1.754	269.005	
SUKAMARA	326	BUNGA PADI	17	594.064	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.772.256	2.919.674	25.635.622	159.297	488	250.324	269.871
		FITRAH SEJATI	21	738.811	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	10.712.348	2.860.623	27.516.663	174.515	535	274.238	
		RAJAWALI	25	891.264	32.704	275.000	90.603	3.379.592	10.564.101	12.840.642	2.860.623	29.644.958	188.013	576	295.450	
		RAJAWALI - 1	17	594.064	33.646	275.000	92.059	3.379.592	10.564.101	8.772.256	2.919.674	25.635.622	159.297	488	250.324	
		SUBHANUR ROHMAN I	11	383.835	21.280	140.000	37.131	3.379.592	10.564.101	4.897.692	2.144.278	20.985.663	177.558	544	279.020	

Lampiran 8 –Perhitungan Degree of Connectivity

No.	Pelabuhan	Kapal yang Melayani (Link)	Arus Barang Keluar Kalimas Thn 2014	Arus Barang Masuk Kalimas Thn 2014	Degree
1	Sapudi	1		1	0,5
2	Pagatan	1		1	0,5
3	Pasuruan	1		1	0,5
4	Ambon	1	1	1	1
5	Balikpapan	1	1	1	1
6	Banggai	1	1	1	1
7	Banjarmasin	1	1	1	1
8	Batulicin	1	1	1	1
9	Bau-Bau	1	1	1	1
10	Bawean	1	1	1	1
11	Benoa	1	1	1	1
12	Bima	1	1	1	1
13	Kotabaru	1	1	1	1
14	Gresik	1	1	1	1
15	Kalianget	1	1	1	1
16	Kolaka	1	1	1	1

No.	Pelabuhan	Kapal yang Melayani (Link)	Arus Barang Keluar Kalimas Thn 2014	Arus Barang Masuk Kalimas Thn 2014	Degree
17	Kumai	1	1	1	1
18	Labuhan Bajo	1	1		0,5
19	Lombok	1	1	1	1
20	Samarinda	1	1	1	1
21	Sampit	1	1	1	1
22	Sanana	1	1	1	1
23	Wini	1	1	1	1
24	Tg. Batu	1	1		0,5
25	Probolinggo	1	1	1	1
26	Padang	1	1	1	1
27	Ujung Pandang	1	1		0,5
28	Kalabahi	1	1	1	1
29	Sape	1		1	0,5
30	Atapupu	1	1	1	1
31	Tanah Grogot	1	1		0,5
32	Reo	1	1	1	1
33	Sabu	1	1		0,5
34	Samuda	1	1	1	1
35	Sukamara	1	1	1	1

Lampiran 9 –Perhitungan Vulnerability of Connectivity

Pelabuhan Tujuan	Parak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	jumlah Frekuensi per pelabuhan	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Hari)	Jumlah Kapasitas Angkut Kapal Keluar
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	158	868	5	12	2,2	5,4
		BELLA VISTA	235	227	1.387	1		0,6	
		HARAPAN KITA	150	161	887	6		2,6	
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	173	179	1.021	1	1	0,5	0,5
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	163	171	962	24	92	11,2	40,5
		GRYA IDOLA	150	161	887	10		4,4	
		MAYANG SARI	148	159	874	11		4,8	
		MINA ABADI	147	158	868	12		5,2	
		NUSA BERLIAN	147	158	868	11		4,8	
		SURYA INDAH	142	155	838	11		4,7	
		USAHA BERSAMA	140	153	826	13		5,5	
		BANGGAI	915	BELLA VISTA	235	227		1.387	
		BINTANG BAHAGIA	230	223	1.358	1		0,6	
		CITRA BAHARI	98	121	578	4		1,3	
		MULYA UTAMA	123	140	726	3		1,1	
		PESONA BAHARI	150	161	887	3		1,3	
		RUKUN ABADI	161	169	950	3		1,4	
		BANJARMASIN	267	ADILA	149	160		880	
		AISYAH	150	161	887	6		2,6	
		BERKAT SAUDARA	116	134	685	1		0,4	
		BERKAT SAUDARAKU	150	161	887	2		0,9	
		BUNGA BUANA INDAH	146	158	862	4		1,7	
		CITRA SAUDARA	150	161	887	1		0,4	
		FAJAR NUSANTARA - 01	150	161	887	1		0,4	
		HASIL PABBARESSENG	174	179	1.027	4		2,0	
		ICHSAN	109	129	643	1		0,4	
		LAFINA	166	173	980	5		2,4	
		MADHANI	219	214	1.293	6		3,5	
		NUSANTARA INDAH	144	156	850	1		0,4	
		PALAE KAJUARA	150	161	887	5		2,2	
		RAHMA SETIA - 01	150	161	887	1		0,4	
		RAMADHANI	149	160	880	6		2,6	
		SATRIA PALAE 10	118	136	697	8		3,0	
		SETIA TUNGGAL	110	130	649	1		0,4	
SINAR PURNAMA JAYA	141	154	832	3	1,3				
ZUIKA SEJAHTERA	150	161	887	9	4,0				
BATULICIN	325	BINTANG ANGGRAINY.II	138	151	815	2	9	0,8	3,3
		CITRA UBM-I	119	137	702	1		0,4	
		PESONA KHARISMA	97	120	573	2		0,7	
		SARI SETIA-2	117	135	691	4		1,5	

Lampiran 9 –Perhitungan Vulnerability of Connectivity(Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Perarak (Nmr)	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	jumlah Frekuensi per pelabuhan	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Hari)	Jumlah Kapasitas Angkut Kapal Keluar
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	150	161	887	1	1	0,4	0,4
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	150	161	887	1	29	0,4	11,9
		CAHAYA AGUNG	150	161	887	2		0,9	
		NOVA - NOVI	150	161	887	9		4,0	
		SRI MUNA	150	161	887	9		4,0	
		SUMBER MURNI II	100	122	590	8		2,7	
BENOA	230	LIANA	150	161	887	3	3	1,3	1,3
BIMA	383	ALAM MAKMUR	109	129	643	5	148	1,8	63,2
		CAHAYA ABADI	145	157	856	6		2,6	
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	161	887	8		3,5	
		CAKRA INDAH III	148	159	874	5		2,2	
		DUTA AGUNG	148	159	874	8		3,5	
		DUTA BARUNA	163	171	962	10		4,7	
		DUTA KENCANA	244	234	1.440	8		5,1	
		DUTA MULIA	150	161	887	8		3,5	
		DUTA PERSADA	144	156	850	8		3,4	
		DUTA SAMUDRA	117	135	691	9		3,3	
		FACER MAS	140	153	826	9		3,8	
		KARTIKA BUANA	96	119	567	5		1,6	
		KARTIKA EXPRES	93	117	549	13		4,2	
		MITRA SAMUDRA	125	141	738	10		3,9	
		MUTIARA INTI PERMATA	169	175	998	4		1,9	
		NUSANTARA INDAH	144	156	850	9		3,8	
		PUTRAMAS	149	160	880	5		2,2	
		TERKA ABADI	169	175	998	11		5,3	
		TRISIENDRA PRATAMA	173	179	1.021	1		0,5	
		YALA KENCANA	134	148	791	6		2,4	
GRESIK	70	ARMADA BUANA	140	153	826	1	2	0,4	0,9
		MITRA ABADI	150	161	887	1		0,4	
KALABAH	729	TRISIENDRA PRATAMA	173	179	1.021	1	2	0,5	1,0
		TRISIENDRA PRATIWI	173	179	1.021	1		0,5	
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	150	161	887	1	2	0,4	0,9
		RAMA JAYA 01	150	161	887	1		0,4	
KOLAKA	621	ARSAMA	173	179	1.021	1	6	0,5	2,6
		BINTANG MARS	102	124	602	1		0,3	
		PUTRI AYU - II	150	161	887	4		1,8	
KOTABARU	340	ARAYA JAYA II	147	158	868	4	14	1,7	6,1
		BERKAT ZAKYAH-1	134	148	791	1		0,4	
		CITRA BUANA	146	158	862	4		1,7	
		CITRA WIGUNA	148	159	874	5		2,2	
KUMAI	335	BERKAT MULIA	163	171	962	1	1	0,5	0,5
LABUHAN BAJO	442	ALAM MAKMUR	109	129	643	2	17	0,7	7,4
		BERKAT RAHMAT	132	147	779	1		0,4	
		BERKAT SAUDARAKU	150	161	887	2		0,9	
		CAHAYA ABADI	145	157	856	1		0,4	
		CITRA SAUDARA	150	161	887	2		0,9	
		MITRA BAHARI	150	161	887	4		1,8	
		MITRA SAUDARA	150	161	887	3		1,3	
		MUTIARA INTI PERMATA	169	175	998	2		1,0	
LOMBOK	271	CAHAYA IMAN	94	117	555	1	2	0,3	0,6
		ZAJIRA ARAB	93	117	549	1		0,3	
PADANG	508	MAHOGANI-1	150	161	887	1	1	0,4	0,4
PROBOLINGGO	93	APU WOMADURI APUNG	150	161	887	1	1	0,4	0,4
REO	481	BINTANG SAMUDRA	172	178	1.015	5	12	2,4	5,8
		HASIL BERSAMA	150	161	887	1		0,4	
		TRISIENDRA PRATAMA	173	179	1.021	1		0,5	
SABU	638	TRISIENDRA PRATIWI	173	179	1.021	5		2,4	
		LAFINA	166	173	980	1	1	0,5	0,5

Lampiran 9 –Perhitungan Vulnerability of Connectivity (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	arak (Nmrak)	Nama Kapal	GT Kapal	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	jumlah Frekuensi per pelabuhan	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Hari)	Jumlah Kapasitas Angkut Kapal Keluar
SAMARINDA	496	DUTA PERMAI	197	197	1.163	2	6	1,1	3,0
		FITRAH SEJATI	146	158	862	3		1,3	
		FITRAH KELUARGA	222	217	1.310	1		0,6	
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	105	126	620	7	10	2,4	3,7
		MAKMUR BERSAMA	150	161	885	3		1,3	
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	150	161	887	1	22	0,4	8,5
		BERKAT SERUYAN - IV	150	161	887	1		0,4	
		BERKAT USAHA	150	161	887	4		1,8	
		BUDI MAKMUR	89	114	525	8		2,5	
		MAKMUR BERSAMA	150	161	885	1		0,4	
		USAHA BERSAMA	140	153	826	7		2,9	
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	230	223	1.358	1	1	0,6	0,6
SUKAMARA	326	ARROHMAN JAYA	119	137	702	1	23	0,4	9,5
		BINTANG SUBUR	133	148	785	2		0,8	
		BUNGA PADI	150	161	887	3		1,3	
		FITRAH SEJATI	146	158	862	1		0,4	
		HERO JAYA	150	161	887	1		0,4	
		MERDEKA	150	161	887	1		0,4	
		MERDEKA - I	150	161	887	1		0,4	
		PUTRA DEWI	101	123	596	1		0,3	
		RAJAWALI	146	158	862	3		1,3	
		RAJAWALI - 1	150	161	887	6		2,6	
TANAH GROGO	442	SUBHANUR ROHMAN I	95	118	561	3		1,0	
		PESONA KHARISMA	97	120	573	1	2	0,3	0,8
		PURNAMA INDAH - I	150	161	887	1		0,4	
TG. BATU	767	PURNAMA INDAH	144	156	850	1	1	0,4	0,4
UJUNG PANDAN	462	BERKAT RAHMAT	132	147	779	1	9	0,4	3,8
		BERKAT SAUDARA	116	134	685	1		0,4	
		BUNGA BUANA INDAH	146	158	862	1		0,4	
		HASTA	189	191	1.116	2		1,0	
		HASTA - I	150	161	887	1		0,4	
		ICHSAN	109	129	643	2		0,7	
WINI	764	RAMADHANI	149	160	880	1		0,4	
		BINTANG MARS	102	124	602	1	2	0,3	0,7
		SADAR WISATA	123	140	726	1		0,4	

Lampiran 9 –Perhitungan Vulnerability of Connectivity (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	jumlah Frekuensi per pelabuhan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Hari)	Jumlah Kapasitas Angkut Kapal Masuk
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	5	12	2,2	5
		BELLA VISTA	235	275	227	1.387	1		0,6	
		HARAPAN KITA	150	252	161	887	6		2,6	
ATAPUJU	791	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	1	0,5	0
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	163	420	171	962	25	93	11,7	41
		GRYA IDOLA	150	252	161	887	10		4,4	
		MAYANG SARI	148	275	159	874	11		4,8	
		MINA ABADI	147	340	158	868	12		5,2	
		NUSA BERLIAN	147	300	158	868	11		4,8	
		SURYA INDAH	142	340	155	838	11		4,7	
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	13		5,5	
BANGGAI	915	BELLA VISTA	235	275	227	1.387	2	16	1,2	7
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1		0,6	
		CITRA BAHARI	98	275	121	578	4		1,3	
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	3		1,1	
		PESONA BAHARI	150	252	161	887	3		1,3	
		RUKUN ABADI	161	275	169	950	3		1,4	
BANJARMASIN	267	ADILA	149	270	160	880	2	83	0,9	36
		AISYAH	150	252	161	887	5		2,2	
		ALAM MAKMUR	109	100	129	643	3		1,1	
		ARMADA BUANA	140	275	153	826	1		0,4	
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1		0,4	
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1		0,4	
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	3		1,3	
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	5		2,2	
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	2		0,9	
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1		0,4	
		FACER MAS	140	275	153	826	5		2,1	
		HASIL PABBARESSENG	174	375	179	1.027	4		2,0	
		ICHSAN	109	275	129	643	1		0,4	
		LAFINA	166	240	173	980	5		2,4	
		MADHANI	219	360	214	1.293	6		3,5	
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	3		1,3	
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	4		1,7	
		PALAE KAJUARA	150	252	161	887	5		2,2	
		RAMADHANI	149	270	160	880	7		3,1	
		SATRIA PALAE 10	118	360	136	697	8		3,0	
SETIA TUNGGAL	110	120	130	649	1		0,4			
SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	1		0,4			
ZUIKA SEJAHTERA	150	252	161	887	9		4,0			
BATULICIN	325	SARI SETIA-2	117	180	135	691	1	1	0,4	0
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	150	252	161	887	1	1	0,4	0
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	150	252	161	887	1	29	0,4	12
		CAHAYA AGUNG	150	252	161	887	2		0,9	
		NOVA - NOVI	150	252	161	887	9		4,0	
		SRI MUNA	150	252	161	887	9		4,0	
		SUMBER MURNI II	100	120	122	590	8		2,7	
BENOA	230	LIANA	150	252	161	887	3	3	1,3	1
BIMA	383	AISYAH	150	252	161	887	1	152	0,4	65
		ALAM MAKMUR	109	100	129	643	3		1,1	
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1		0,4	
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1		0,4	
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	1		0,4	
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	7		3,0	
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	6		2,6	
		CAKRA INDAH III	148	110	159	874	5		2,2	
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1		0,4	
		DUTA AGUNG	148	120	159	874	8		3,5	
		DUTA BARUNA	163	240	171	962	10		4,7	
		DUTA KENCANA	244	320	234	1.440	8		5,1	
		DUTA MULIA	150	252	161	887	8		3,5	
		DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	1		0,5	
		DUTA PERSADA	144	275	156	850	8		3,4	
		DUTA SAMUDRA	117	275	135	691	9		3,3	
		FACER MAS	140	275	153	826	4		1,7	
		FAJAR NUSANTARA - 01	150	252	161	887	1		0,4	
		HASTA	189	370	191	1.116	1		0,5	
		HASTA - I	150	252	161	887	1		0,4	
		ICHSAN	109	275	129	643	1		0,4	
		KARTIKA BUANA	96	275	119	567	5		1,6	
		KARTIKA EXPRES	93	275	117	549	13		4,2	
		LAFINA	166	240	173	980	1		0,5	
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	1		0,4	
		MITRA SAMUDRA	125	175	141	738	10		3,9	
		MITRA SAUDARA	150	252	161	887	2		0,9	
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	5		2,4	
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	5		2,1	
		PUTRAMAS	149	275	160	880	5		2,2	
		TERKA ABADI	169	240	175	998	11		5,3	
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1		0,5	
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1		0,5	
		YALA KENCANA	134	120	148	791	6		2,4	

Lampiran 9 –Perhitungan Vulnerability of Connectivity (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	jumlah Frekuensi per pelabuhan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Hari)	Jumlah Kapasitas Angkut Kapal Masuk
GRESIK	70	CITRA WIGUNA	148	330	159	874	3	3	1,3	1
KALABAH	729	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	1	3	0,5	1
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1		0,5	
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1		0,5	
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	150	252	161	887	1	19	0,4	8
		ARROHMAN JAYA	119	240	137	702	1		0,4	
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	1		0,4	
		BUNGA PADI	150	252	161	887	1		0,4	
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1		0,4	
		MERDEKA	150	252	161	887	1		0,4	
		MERDEKA - I	150	252	161	887	1		0,4	
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	1		0,4	
		PUTRA DEWI	101	80	123	596	1		0,3	
		RAJAWALI	146	380	158	862	2		0,9	
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	5		2,2	
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	1		0,4	
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	2		0,6	
KOLAKA	621	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	4	0,3	2
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	3		1,3	
KOTABARU	340	CITRA BUANA	146	330	158	862	3	4	1,3	2
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	1		0,4	
KUMAI	335	RAHMA SETIA - O1	150	252	161	887	1	2	0,4	1
		RAMA JAYA 01	150	252	161	887	1		0,4	
LOMBOK	271	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	5	0,3	2
		CAHAYA IMAN	94	315	117	555	1		0,3	
		HASTA	189	370	191	1.116	1		0,5	
		SADAR WISATA	123	220	140	726	1		0,4	
		ZAJIRA ARAB	93	240	117	549	1		0,3	
PADANG	508	MAHOGANI-1	150	252	161	887	1	1	0,4	0
PAGATAN	310	CITRA BUANA	146	330	158	862	1	2	0,4	1
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	1		0,4	
PASURUAN	40	ARSAMA	173	275	179	1.021	1	18	0,5	8
		BERKAT ZAKYAH-1	134	150	148	791	1		0,4	
		BINTANG ANGGRAINY.II	138	175	151	815	2		0,8	
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	1		0,4	
		CITRA UBM-I	119	350	137	702	1		0,4	
		DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	1		0,5	
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1		0,4	
		FITRAH KELUARGA	222	360	217	1.310	1		0,6	
		HERO JAYA	150	252	161	887	1		0,4	
		PESONA KHARISMA	97	175	120	573	3		1,0	
		PURNAMA INDAH	144	275	156	850	1		0,4	
		PURNAMA INDAH - I	150	252	161	887	1		0,4	
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	1		0,4	
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	2		0,7	
PROBOLINGGO	46	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	1	5	0,4	2
		APU WOMADURI APUNG	150	252	161	887	1		0,4	
		ARAYA JAYA II	147	420	158	868	1		0,4	
		ARAYA JAYA II	147	420	158	868	1		0,4	
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	1		0,5	
REO	481	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	4	10	1,9	5
		HASIL BERSAMA	150	252	161	887	1		0,4	
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1		0,5	
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	4		2,0	
SAMARINDA	496	FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	1	0,4	0
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	1	3	0,3	1
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	2		0,9	
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	150	252	161	887	1	31	0,4	12
		BERKAT SERUYAN - IV	150	252	161	887	1		0,4	
		BERKAT USAHA	150	252	161	887	7		3,1	
		BUDI MAKMUR	89	125	114	525	8		2,5	
		HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	6		2,1	
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	2		0,9	
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	6		2,5	
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	1	0,6	1
SAPE	410	CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	3	0,4	1
		ICHSAN	109	275	129	643	1		0,4	
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	1		0,4	
SAPUDI	98	SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	1	2	0,4	1
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	1		0,4	
SUKAMARA	326	BUNGA PADI	150	252	161	887	2	6	0,9	3
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1		0,4	
		RAJAWALI	146	380	158	862	1		0,4	
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	1		0,4	
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	1		0,3	

Lampiran 10 - Perhitungan Indeks Aksesibilitas

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd	Rata-rata berat muatan kapal Thn	Indeks Aksesibilitas (Pelb Tujuan)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	5	792	0,98%	623	0,63
		BELLA VISTA	235	275	227	1.387	1	227	0,28%	178	0,18
		HARAPAN KITA	150	252	161	887	6	966	1,20%	760	0,77
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,22%	141	0,18
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	163	420	171	962	24	4.100	5,08%	3.226	6,89
		GRYA IDOLA	150	252	161	887	10	1.609	1,99%	1.266	2,70
		MAYANG SARI	148	275	159	874	11	1.751	2,17%	1.378	2,94
		MINA ABADI	147	340	158	868	12	1.901	2,36%	1.496	3,19
		NUSA BERLIAN	147	300	158	868	11	1.743	2,16%	1.371	2,93
		SURYA INDAH	142	340	155	838	11	1.700	2,11%	1.338	2,86
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	13	1.989	2,47%	1.565	3,34
BANGGAI	915	BELLA VISTA	235	275	227	1.387	1	227	0,28%	178	0,19
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	223	0,28%	175	0,19
		CITRA BAHARI	98	275	121	578	4	482	0,60%	379	0,41
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	3	420	0,52%	330	0,36
		PESONA BAHARI	150	252	161	887	3	483	0,60%	380	0,42
		RUKUN ABADI	161	275	169	950	3	508	0,63%	400	0,44
BANJARMASI	267	ADILA	149	270	160	880	2	320	0,40%	252	0,94
		AISYAH	150	252	161	887	6	966	1,20%	760	2,84
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1	134	0,17%	106	0,40
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	2	322	0,40%	253	0,95
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	4	631	0,78%	496	1,86
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,47
		FAJAR NUSANTARA - 01	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,47
		HASIL PABBARESENG	174	375	179	1.027	4	717	0,89%	564	2,11
		ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,16%	102	0,38
		LAFINA	166	240	173	980	5	866	1,07%	681	2,55
		MADHANI	219	360	214	1.293	6	1.285	1,59%	1.011	3,78
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	1	156	0,19%	123	0,46
		PALAE KAJUARA	150	252	161	887	5	805	1,00%	633	2,37
		RAHMA SETIA - 01	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,47
		RAMADHANI	149	270	160	880	6	960	1,19%	755	2,83
		SATRIA PALAE 10	118	360	136	697	8	1.088	1,35%	856	3,20
		SETIA TUNGGAL	110	120	130	649	1	130	0,16%	102	0,38
		SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	3	461	0,57%	363	1,36
		ZUIKA SEJAHTERA	150	252	161	887	9	1.448	1,79%	1.140	4,26
BATULICIN	325	BINTANG ANGGRAINY.II	138	175	151	815	2	303	0,38%	238	0,73
		CITRA UBM-I	119	350	137	702	1	137	0,17%	108	0,33
		PESONA KHARISMA	97	175	120	573	2	239	0,30%	188	0,58
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	4	541	0,67%	426	1,31
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,20
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	1,39
		CAHAYA AGUNG	150	252	161	887	2	322	0,40%	253	2,77
		NOVA - NOVI	150	252	161	887	9	1.448	1,79%	1.140	12,47
		SRI MUNA	150	252	161	887	9	1.448	1,79%	1.140	12,47
		SUMBER MURNI II	100	120	122	590	8	976	1,21%	768	8,40
BENOA	230	LIANA	150	252	161	887	3	483	0,60%	380	1,65
BIMA	383	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	5	645	0,80%	508	1,33
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	6	941	1,17%	741	1,93
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	8	1.287	1,60%	1.013	2,65
		CAKRA INDAH III	148	110	159	874	5	796	0,99%	626	1,64
		DUTA AGUNG	148	120	159	874	8	1.274	1,58%	1.002	2,62
		DUTA BARUNA	163	240	171	962	10	1.708	2,12%	1.344	3,51
		DUTA KENCANA	244	320	234	1.440	8	1.868	2,32%	1.470	3,84
		DUTA MULIA	150	252	161	887	8	1.287	1,60%	1.013	2,65
		DUTA PERSADA	144	275	156	850	8	1.249	1,55%	983	2,57
		DUTA SAMUDRA	117	275	135	691	9	1.217	1,51%	958	2,50
		FACER MAS	140	275	153	826	9	1.377	1,71%	1.084	2,83
		KARTIKA BUANA	96	275	119	567	5	595	0,74%	468	1,22
		KARTIKA EXPRES	93	275	117	549	13	1.516	1,88%	1.193	3,12
		MITRA SAMUDRA	125	175	141	738	10	1.414	1,75%	1.113	2,91
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	4	702	0,87%	552	1,44
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	9	1.405	1,74%	1.106	2,89
		PUTRAMAS	149	275	160	880	5	800	0,99%	629	1,64
		TERKA ABADI	169	240	175	998	11	1.930	2,39%	1.519	3,97
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,22%	141	0,37
YALA KENCANA	134	120	148	791	6	890	1,10%	701	1,83		
GRESIK	70	ARMADA BUANA	140	275	153	826	1	153	0,19%	120	1,72
		MITRA ABADI	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	1,80
KALABAH	729	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,22%	141	0,19
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1	179	0,22%	141	0,19
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	1,42
		RAMA JAYA 01	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	1,42
KOLAKA	621	ARSAMA	173	275	179	1.021	1	179	0,22%	141	0,23
		BINTANG MARS	102	250	124	602	1	124	0,15%	97	0,16
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	4	644	0,80%	506	0,82
KOTABARU	340	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	4	634	0,79%	499	1,47
		BERKAT ZAKYAH-1	134	150	148	791	1	148	0,18%	117	0,34
		CITRA BUANA	146	330	158	862	4	631	0,78%	496	1,46
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	5	796	0,99%	626	1,84
KUMAI	335	BERKAT MULIA	163	420	171	962	1	171	0,21%	134	0,40

Lampiran 10 - Perhitungan Indeks Aksesibilitas (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd	Rata-rata berat muatan kapal Thn	Indeks Aksesibilitas (Pelb Tujuan)
LABUHAN BAJO	442	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	2	258	0,32%	203	0,46
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	147	0,18%	116	0,26
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	2	322	0,40%	253	0,57
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	1	157	0,19%	123	0,28
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	2	322	0,40%	253	0,57
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	4	644	0,80%	506	1,15
		MITRA SAUDARA	150	252	161	887	3	483	0,60%	380	0,86
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	2	351	0,43%	276	0,63
LOMBOK	271	CAHAYA IMAN	94	315	117	555	1	117	0,15%	92	0,34
		ZAJIRA ARAB	93	240	117	549	1	117	0,14%	92	0,34
PADANG	508	MAHOGANI-1	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,25
PROBOLINGGO	93	APU WOMADURI APUN	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	1,37
REO	481	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	5	889	1,10%	699	1,45
		HASIL BERSAMA	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,26
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,22%	141	0,29
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	5	893	1,11%	703	1,46
SABU	638	LAFINA	166	240	173	980	1	173	0,21%	136	0,21
SAMARINDA	496	DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	2	394	0,49%	310	0,63
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	3	473	0,59%	372	0,75
		FITRAH KELUARGA	222	360	217	1.310	1	217	0,27%	170	0,34
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	7	882	1,09%	694	2,36
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	3	482	0,60%	379	1,29
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,44
		BERKAT SERUYAN - IV	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,44
		BERKAT USAHA	150	252	161	887	4	644	0,80%	506	1,76
		BUDI MAKMUR	89	125	114	525	8	908	1,13%	715	2,48
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	1	161	0,20%	126	0,44
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	7	1.071	1,33%	843	2,93
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	223	0,28%	175	0,19
SUKAMARA	326	ARROHMAN JAYA	119	240	137	702	1	137	0,17%	108	0,33
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	2	295	0,37%	232	0,71
		BUNGA PADI	150	252	161	887	3	483	0,60%	380	1,16
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,20%	124	0,38
		HERO JAYA	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,39
		MERDEKA	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,39
		MERDEKA - I	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,39
		PUTRA DEWI	101	80	123	596	1	123	0,15%	97	0,30
		RAJAWALI	146	380	158	862	3	473	0,59%	372	1,14
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	6	966	1,20%	760	2,33
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	3	355	0,44%	279	0,85
TANAH GROGOT	442	PESONA KHARISMA	97	175	120	573	1	120	0,15%	94	0,21
		PURNAMA INDAH - I	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,29
TG. BATU	767	PURNAMA INDAH	144	275	156	850	1	156	0,19%	123	0,16
UJUNG PANDANG	462	BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	147	0,18%	116	0,25
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1	134	0,17%	106	0,23
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	1	158	0,20%	124	0,27
		HASTA	189	370	191	1.116	2	382	0,47%	301	0,65
		HASTA - I	150	252	161	887	1	161	0,20%	127	0,27
		ICHSAN	109	275	129	643	2	258	0,32%	203	0,44
		RAMADHANI	149	270	160	880	1	160	0,20%	126	0,27
WINI	764	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	124	0,15%	97	0,13
		SADAR WISATA	123	220	140	726	1	140	0,17%	110	0,14

Lampiran 10 - Perhitungan Indeks Aksesibilitas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin (Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di	Rata-rata berat muatan kapal masuk kalimas Thn 2014 (Ton)	Indeks Aksesibilitas (Pelb Asal)		
AMBON	983	ARAYA JAYA II	147	420	158	868	5	792	1,0%	116	0,12		
		BELLA VISTA	235	275	227	1.387	1	227	0,3%	33	0,03		
		HARAPAN KITA	150	252	161	887	6	966	1,2%	142	0,14		
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,03		
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	163	420	171	962	25	4.271	5,3%	627	1,34		
		GRYA IDOLA	150	252	161	887	10	1.609	2,0%	236	0,50		
		MAYANG SARI	148	275	159	874	11	1.751	2,2%	257	0,55		
		MINA ABADI	147	340	158	868	12	1.901	2,4%	279	0,60		
		NUSA BERLIAN	147	300	158	868	11	1.743	2,2%	256	0,55		
		SURYA INDAH	142	340	155	838	11	1.700	2,1%	250	0,53		
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	13	1.989	2,5%	292	0,62		
BANGGAI	915	BELLA VISTA	235	275	227	1.387	2	453	0,6%	67	0,07		
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	223	0,3%	33	0,04		
		CITRA BAHARI	98	275	121	578	4	482	0,6%	71	0,08		
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	3	420	0,5%	62	0,07		
		PESONA BAHARI	150	252	161	887	3	483	0,6%	71	0,08		
		RUKUN ABADI	161	275	169	950	3	508	0,6%	75	0,08		
BANJARMASIN	267	ADILA	149	270	160	880	2	320	0,4%	47	0,18		
		AISYAH	150	252	161	887	5	805	1,0%	118	0,44		
		ALAM MAKMUR	109	100	129	643	3	387	0,5%	57	0,21		
		ARMADA BUANA	140	275	153	826	1	153	0,2%	22	0,08		
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	147	0,2%	22	0,08		
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1	134	0,2%	20	0,07		
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	3	483	0,6%	71	0,27		
		BUNGA BUANA INDAH	146	120	158	862	5	788	1,0%	116	0,43		
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	2	322	0,4%	47	0,18		
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,09		
		FACER MAS	140	275	153	826	5	765	0,9%	112	0,42		
		HASIL PABBARESENG	174	375	179	1.027	4	717	0,9%	105	0,39		
		ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,2%	19	0,07		
		LAFINA	166	240	173	980	5	866	1,1%	127	0,48		
		MADHANI	219	360	214	1.293	6	1.285	1,6%	189	0,71		
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	3	483	0,6%	71	0,27		
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	4	625	0,8%	92	0,34		
		PALAE KAJUARA	150	252	161	887	5	805	1,0%	118	0,44		
		RAMADHANI	149	270	160	880	7	1.120	1,4%	164	0,62		
		SATRIA PALAE 10	118	360	136	697	8	1.088	1,3%	160	0,60		
SETIA TUNGGAL	110	120	130	649	1	130	0,2%	19	0,07				
SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	1	154	0,2%	23	0,08				
ZUIKA SEIAHTERA	150	252	161	887	9	1.448	1,8%	213	0,80				
BATULICIN	325	SARI SETIA-2	117	180	135	691	1	135	0,2%	20	0,06		
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,04		
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,26		
		CAHAYA AGUNG	150	252	161	887	2	322	0,4%	47	0,52		
		NOVA - NOVI	150	252	161	887	9	1.448	1,8%	213	2,33		
		SRI MUNA	150	252	161	887	9	1.448	1,8%	213	2,33		
		SUMBER MURNI II	100	120	122	590	8	976	1,2%	143	1,57		
BENOA	230	LIANA	150	252	161	887	3	483	0,6%	71	0,31		
BIMA	383	AISYAH	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06		
		ALAM MAKMUR	109	100	129	643	3	387	0,5%	57	0,15		
		BERKAT RAHMAT	132	120	147	779	1	147	0,2%	22	0,06		
		BERKAT SAUDARA	116	110	134	685	1	134	0,2%	20	0,05		
		BERKAT SAUDARAKU	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06		
		CAHAYA ABADI	145	120	157	856	7	1.098	1,4%	161	0,42		
		CAHAYA NIRMALA - 2	150	252	161	887	6	966	1,2%	142	0,37		
		CAKRA INDAH III	148	110	159	874	5	796	1,0%	117	0,31		
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06		
		DUTA AGUNG	148	120	159	874	8	1.274	1,6%	187	0,49		
		DUTA BARUNA	163	240	171	962	10	1.708	2,1%	251	0,65		
		DUTA KENCANA	244	320	234	1.440	8	1.868	2,3%	274	0,72		
		DUTA MULIA	150	252	161	887	8	1.287	1,6%	189	0,49		
		DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	1	197	0,2%	29	0,08		
		DUTA PERSADA	144	275	156	850	8	1.249	1,5%	183	0,48		
		DUTA SAMUDRA	117	275	135	691	9	1.217	1,5%	179	0,47		
		FACER MAS	140	275	153	826	4	612	0,8%	90	0,23		
		FAJAR NUSANTARA - 01	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06		
		HASTA	189	370	191	1.116	1	191	0,2%	28	0,07		
		HASTA - I	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06		
		ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,2%	19	0,05		
		KARTIKA BUANA	96	275	119	567	5	595	0,7%	87	0,23		
		KARTIKA EXPRES	93	275	117	549	13	1.516	1,9%	223	0,58		
		LAFINA	166	240	173	980	1	173	0,2%	25	0,07		
		MITRA BAHARI	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06		
		MITRA SAMUDRA	125	175	141	738	10	1.414	1,8%	208	0,54		
		MITRA SAUDARA	150	252	161	887	2	322	0,4%	47	0,12		
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	5	877	1,1%	129	0,34		
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	5	781	1,0%	115	0,30		
		PUTRAMAS	149	275	160	880	5	800	1,0%	117	0,31		
		TERKA ABADI	169	240	175	998	11	1.930	2,4%	283	0,74		
				TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,07
				TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,07
		YALA KENCANA	134	120	148	791	6	890	1,1%	131	0,34		
GRESIK	70	CITRA WIGUNA	148	330	159	874	3	478	0,6%	70	1,00		
KALABAH	729	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	1	178	0,2%	26	0,04		
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,04		
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,04		

Lampiran 10 - Perhitungan Indeks Aksesibilitas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	arak (Nm)	Nama Kapal	GT Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Kapal (Ton)	Kapasitas Kapal (M3)	Frekuensi Pelayanan (Trip)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/Thn)	persentase kapasitas angkut Kapal thd total kapasitas angkut kapal di	Rata-rata berat muatan kapal masuk kalimas Thn 2014 (Ton)	Indeks Aksesibilitas (Pelb Asal)
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,27
		ARROHMAN JAYA	119	240	137	702	1	137	0,2%	20	0,23
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	1	148	0,2%	22	0,24
		BUNGA PADI	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,27
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23	0,26
		MERDEKA	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,27
		MERDEKA - I	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,27
		NUSANTARA INDAH	144	120	156	850	1	156	0,2%	23	0,26
		PUTRA DEWI	101	80	123	596	1	123	0,2%	18	0,20
		RAJAWALI	146	380	158	862	2	315	0,4%	46	0,52
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	5	805	1,0%	118	1,33
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	1	135	0,2%	20	0,22
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	2	236	0,3%	35	0,39
		KOLAKA	621	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	124	0,2%
PUTRI AYU - II	150			252	161	887	3	483	0,6%	71	0,11
KOTABARU	340	CITRA BUANA	146	330	158	862	3	473	0,6%	69	0,20
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	1	159	0,2%	23	0,07
KUMAI	335	RAHMA SETIA - O1	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,07
		RAMA JAYA 01	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,07
LOMBOK	271	BINTANG MARS	102	250	124	602	1	124	0,2%	18	0,07
		CAHAYA IMAN	94	315	117	555	1	117	0,1%	17	0,06
		HASTA	189	370	191	1.116	1	191	0,2%	28	0,10
		SADAR WISATA	123	220	140	726	1	140	0,2%	21	0,08
		ZAJIRA ARAB	93	240	117	549	1	117	0,1%	17	0,06
PADANG	508	MAHOGANI-1	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,05
		CITRA BUANA	146	330	158	862	1	158	0,2%	23	0,07
		CITRA WIGUNA	148	330	159	874	1	159	0,2%	23	0,08
PASURUAN	40	ARSAMA	173	275	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,65
		BERKAT ZAKYAH-1	134	150	148	791	1	148	0,2%	22	0,54
		BINTANG ANGGRAINY.II	138	175	151	815	2	303	0,4%	44	1,10
		BINTANG SUBUR	133	175	148	785	1	148	0,2%	22	0,54
		CITRA UBM-I	119	350	137	702	1	137	0,2%	20	0,50
		DUTA PERMAI	197	360	197	1.163	1	197	0,2%	29	0,72
		FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23	0,57
		FITRAH KELUARGA	222	360	217	1.310	1	217	0,3%	32	0,79
		HERO JAYA	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,59
		PESONA KHARISMA	97	175	120	573	3	359	0,4%	53	1,31
		PURNAMA INDAH	144	275	156	850	1	156	0,2%	23	0,57
		PURNAMA INDAH - I	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,59
		PUTRI AYU - II	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,59
		SARI SETIA-2	117	180	135	691	2	270	0,3%	40	0,98
PROBOLINGGO	46	ALAM MAKMUR	109	100	129	643	1	129	0,2%	19	0,41
		APU WOMADURI APUNG	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,51
		ARAYA JAYA II	147	420	158	868	1	158	0,2%	23	0,50
		ARAYA JAYA II	147	420	158	868	1	158	0,2%	23	0,50
		MUTIARA INTI PERMATA	169	120	175	998	1	175	0,2%	26	0,56
REO	481	BINTANG SAMUDRA	172	240	178	1.015	4	711	0,9%	104	0,22
		HASIL BERSAMA	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,05
		TRISIENDRA PRATAMA	173	240	179	1.021	1	179	0,2%	26	0,05
		TRISIENDRA PRATIWI	173	240	179	1.021	4	714	0,9%	105	0,22
SAMARINDA	496	FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23	0,05
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	1	126	0,2%	18	0,06
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	2	322	0,4%	47	0,16
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,08
		BERKAT SERUYAN - IV	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,08
		BERKAT USAHA	150	252	161	887	7	1.127	1,4%	165	0,57
		BUDI MAKMUR	89	125	114	525	8	908	1,1%	133	0,46
		HASIL KARYA BERSAMA	105	120	126	620	6	756	0,9%	111	0,39
		MAKMUR BERSAMA	150	320	161	885	2	322	0,4%	47	0,16
SANANA	923	USAHA BERSAMA	140	300	153	826	6	918	1,1%	135	0,47
		BINTANG BAHAGIA	230	150	223	1.358	1	223	0,3%	33	0,04
		CITRA SAUDARA	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,06
SAPE	410	ICHSAN	109	275	129	643	1	129	0,2%	19	0,05
		MULYA UTAMA	123	275	140	726	1	140	0,2%	21	0,05
SAPUDI	98	SINAR PURNAMA JAYA	141	280	154	832	1	154	0,2%	23	0,23
		USAHA BERSAMA	140	300	153	826	1	153	0,2%	22	0,23
		BUNGA PADI	150	252	161	887	2	322	0,4%	47	0,14
SUKAMARA	326	FITRAH SEJATI	146	315	158	862	1	158	0,2%	23	0,07
		RAJAWALI	146	380	158	862	1	158	0,2%	23	0,07
		RAJAWALI - 1	150	252	161	887	1	161	0,2%	24	0,07
		SUBHANUR ROHMAN I	95	175	118	561	1	118	0,1%	17	0,05

Lampiran 11 – Perhitungan Profitabilitas

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Rata-rata berat muatan kapal keluar kalimas Thn 2014 (Ton)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Profitabilitas Kapal Keluar (Gross Profit Margin)
KOLAKA	621	ARSAMA	141	34.978.569	49.595.458	14.616.889	42%
		BINTANG MARS	97	23.489.304	33.179.766	9.690.462	41%
		PUTRI AYU - II	506	121.768.450	171.896.523	50.128.073	41%
KOTABARU	340	ARAYA JAYA II	499	152.518.375	220.234.117	67.715.742	44%
		BERKAT ZAKYAH-1	117	23.043.833	31.609.731	8.565.897	37%
		CITRA BUANA	496	133.762.214	190.803.011	57.040.796	43%
		CITRA WIGUNA	626	168.763.605	240.739.885	71.976.280	43%
KUMAI	335	BERKAT MULIA	134	40.948.751	59.145.267	18.196.516	44%
LABUHAN BAJO	442	ALAM MAKMUR	203	35.774.772	48.335.557	12.560.785	35%
		BERKAT RAHMAT	116	21.475.590	29.199.815	7.724.225	36%
		BERKAT SAUDARAKU	253	60.387.351	85.080.210	24.692.860	41%
		CAHAYA ABADI	123	22.872.115	31.102.678	8.230.563	36%
		CITRA SAUDARA	253	60.387.351	85.080.210	24.692.860	41%
		MITRA BAHARI	506	120.774.701	170.160.420	49.385.719	41%
		MITRA SAUDARA	380	90.581.026	127.620.315	37.039.289	41%
		MUTIARA INTI PERMATA	276	50.900.629	69.231.311	18.330.682	36%
LOMBOK	271	CAHAYA IMAN	92	24.058.914	34.250.724	10.191.810	42%
		ZAJIRA ARAB	92	21.095.696	29.626.736	8.531.040	40%
PADANG	508	MAHOGANI-1	127	30.285.081	42.699.793	12.414.712	41%
PROBOLINGGO	93	APU WOMADURI APUNG	127	29.709.865	41.694.877	11.985.012	40%
REO	481	BINTANG SAMUDRA	699	163.155.284	229.394.966	66.239.682	41%
		HASIL BERSAMA	127	30.248.445	42.635.789	12.387.344	41%
		TRISIENDRA PRATAMA	141	32.766.287	46.069.503	13.303.217	41%
		TRISIENDRA PRATIWI	703	163.831.434	230.347.516	66.516.083	41%
SABU	638	LAFINA	136	32.026.246	45.096.814	13.070.568	41%
SAMARINDA	496	DUTA PERMAI	310	87.136.623	125.148.903	38.012.280	44%
		FITRAH SEJATI	372	98.876.575	140.968.503	42.091.928	43%
		FITRAH KELUARGA	170	48.506.450	69.519.268	21.012.818	43%
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	694	127.420.227	173.164.894	45.744.667	36%
		MAKMUR BERSAMA	379	100.422.826	142.955.160	42.532.334	42%
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	127	29.980.465	42.167.622	12.187.157	41%
		BERKAT SERUYAN - IV	127	29.980.465	42.167.622	12.187.157	41%
		BERKAT USAHA	506	119.921.860	168.670.486	48.748.626	41%
		BUDI MAKMUR	715	130.907.999	178.389.073	47.481.074	36%
		MAKMUR BERSAMA	126	33.462.735	47.631.560	14.168.824	42%
		USAHA BERSAMA	843	216.691.339	307.358.349	90.667.010	42%
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	175	35.368.185	48.641.392	13.273.207	38%
SUKAMARA	326	ARROHMAN JAYA	108	24.984.466	35.084.845	10.100.380	40%
		BINTANG SUBUR	232	48.189.105	66.565.323	18.376.218	38%
		BUNGA PADI	380	90.101.627	126.782.793	36.681.166	41%
		FITRAH SEJATI	124	32.665.206	46.476.484	13.811.277	42%
		HERO JAYA	127	30.033.876	42.260.931	12.227.055	41%
		MERDEKA	127	30.033.876	42.260.931	12.227.055	41%
		MERDEKA - I	127	30.033.876	42.260.931	12.227.055	41%
		PUTRA DEWI	97	16.208.961	21.700.418	5.491.457	34%
		RAJAWALI	372	107.757.398	154.789.854	47.032.456	44%
		RAJAWALI - 1	760	180.203.253	253.565.586	73.362.333	41%
		SUBHANUR ROHMAN I	279	56.858.586	78.700.862	21.842.276	38%
		TANAH GROGOT	442	PESONA KHARISMA	94	19.304.400	26.761.143
		PURNAMA INDAH - I	127	30.194.350	42.541.283	12.346.934	41%
TG. BATU	767	PURNAMA INDAH	123	31.043.352	44.084.553	13.041.201	42%
UJUNG PANDANG	462	BERKAT RAHMAT	116	21.489.081	29.223.383	7.734.303	36%
		BERKAT SAUDARA	106	19.056.722	25.850.963	6.794.241	36%
		BUNGA BUANA INDAH	124	22.993.030	31.272.620	8.279.590	36%
		HASTA	301	85.609.894	123.079.021	37.469.126	44%
		HASTA - I	127	30.221.998	42.589.586	12.367.588	41%
		ICHSAN	203	50.579.121	71.638.354	21.059.233	42%
		RAMADHANI	126	31.040.641	43.888.623	12.847.983	41%
WINI	764	BINTANG MARS	97	23.685.906	33.523.234	9.837.329	42%
		SADAR WISATA	110	25.160.257	35.365.686	10.205.429	41%

Lampiran 11 – Perhitungan Profitabilitas (Lanjutan)

Pelabuhan Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Rata-rata berat muatan kapal keluar kalimas Thn 2014 (Ton)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Profitabilitas Kapal Keluar (Gross Profit Margin)		
AMBON	983	ARAYA JAYA II	623	198.077.297	288.271.863	90.194.566	46%		
		BELLA VISTA	178	45.277.289	64.243.368	18.966.078	42%		
		HARAPAN KITA	760	185.663.029	263.103.946	77.440.917	42%		
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	141	33.175.110	46.783.728	13.608.618	41%		
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	3.226	990.180.915	1.432.433.410	442.252.494	45%		
		GRYA IDOLA	1.266	302.306.588	426.047.161	123.740.573	41%		
		MAYANG SARI	1.378	342.806.915	485.184.162	142.377.247	42%		
		MINA ABADI	1.496	412.088.193	589.644.070	177.555.877	43%		
		NUSA BERLIAN	1.371	355.275.306	505.085.454	149.810.149	42%		
		SURYA INDAH	1.338	369.035.465	528.006.106	158.970.641	43%		
BANGGAI	915	USAHA BERSAMA	1.565	406.299.759	577.574.563	171.274.804	42%		
		BELLA VISTA	178	45.174.661	64.064.074	18.889.413	42%		
		BINTANG BAHAGIA	175	35.361.974	48.630.541	13.268.567	38%		
		CITRA BAHARI	379	96.389.745	137.601.744	41.211.999	43%		
		MULYA UTAMA	330	83.944.808	119.591.252	35.646.444	42%		
		PESONA BAHARI	380	92.549.449	131.059.198	38.509.749	42%		
BANJARMASIN	267	RUKUN ABADI	400	101.110.543	143.796.981	42.686.438	42%		
		ADILA	252	61.502.304	86.765.760	25.263.456	41%		
		AISYAH	760	179.711.249	252.706.042	72.994.793	41%		
		BERKAT SAUDARA	106	18.938.782	25.644.919	6.706.137	35%		
		BERKAT SAUDARAKU	253	59.903.750	84.235.347	24.331.598	41%		
		BUNGA BUANA INDAH	496	91.457.475	124.191.382	32.733.906	36%		
		CITRA SAUDARA	127	29.951.875	42.117.674	12.165.799	41%		
		FAJAR NUSANTARA - 01	127	29.951.875	42.117.674	12.165.799	41%		
		HASIL PABBARESSENG	564	160.836.293	230.856.391	70.020.097	44%		
		IHSAN	102	24.994.711	35.304.068	10.309.357	41%		
		LAFINA	681	157.685.801	221.211.847	63.526.045	40%		
		MADHANI	1.011	282.925.012	405.100.527	122.175.514	43%		
		NUSANTARA INDAH	123	22.649.519	30.755.097	8.105.578	36%		
		PALAE KAJUARA	633	149.759.374	210.588.368	60.828.995	41%		
		RAHMA SETIA - 01	127	29.951.875	42.117.674	12.165.799	41%		
		RAMADHANI	755	184.506.912	260.297.280	75.790.368	41%		
		SATRIA PALAE 10	856	239.686.177	343.251.031	103.564.854	43%		
		SETIA TUNGGAL	102	18.722.069	25.438.362	6.716.292	36%		
		SINAR PURNAMA JAYA	363	90.298.398	127.602.492	37.304.094	41%		
		ZUIKA SEJAHTERA	1.140	269.566.873	379.059.063	109.492.190	41%		
BATULICIN	325	BINTANG ANGGRAINY.II	238	49.388.400	68.227.170	18.838.770	38%		
		CITRA UBM-I	108	29.800.542	42.653.138	12.852.596	43%		
		PESONA KHARISMA	188	38.383.470	53.128.629	14.745.159	38%		
		SARI SETIA-2	426	88.449.289	122.461.473	34.012.184	38%		
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	127	30.452.918	42.993.008	12.540.090	41%		
		BAROKAH JAYA - II	127	29.708.208	41.691.983	11.983.774	40%		
BAWEAN	91	CAHAYA AGUNG	253	59.416.417	83.383.965	23.967.548	40%		
		NOVA - NOVI	1.140	267.373.875	375.227.843	107.853.968	40%		
		SRI MUNA	1.140	267.373.875	375.227.843	107.853.968	40%		
		SUMBER MURNI II	768	137.846.561	187.141.636	49.295.075	36%		
		LIANA	380	89.702.158	126.084.912	36.382.754	41%		
BENOA	230	ALAM MAKMUR	508	89.275.128	120.556.222	31.281.094	35%		
		CAHAYA ABADI	741	136.999.697	186.209.024	49.209.327	36%		
		CAHAYA NIRMALA - 2	1.013	240.897.181	339.181.393	98.284.212	41%		
		CAKRA INDAH III	626	113.236.063	153.367.314	40.131.251	35%		
		DUTA AGUNG	1.002	185.244.462	251.791.676	66.547.214	36%		
		DUTA BARUNA	1.344	312.841.481	439.375.709	126.534.228	40%		
		DUTA KENCANA	1.470	389.576.871	554.952.680	165.375.809	42%		
		DUTA MULIA	1.013	240.897.181	339.181.393	98.284.212	41%		
		DUTA PERSADA	983	243.692.374	344.545.001	100.852.627	41%		
		DUTA SAMUDRA	958	236.847.353	335.130.868	98.283.514	41%		
		FACER MAS	1.084	268.993.689	380.291.334	111.297.645	41%		
		KARTIKA BUANA	468	115.029.164	162.937.007	47.907.843	42%		
		KARTIKA EXPRES	1.193	293.490.794	415.712.478	122.221.683	42%		
		MITRA SAMUDRA	1.113	229.125.697	317.048.024	87.922.328	38%		
		MUTIARA INTI PERMATA	552	101.645.930	138.191.259	36.545.329	36%		
		NUSANTARA INDAH	1.106	204.532.720	277.996.169	73.463.450	36%		
		PUTRAMAS	629	155.891.228	220.425.203	64.533.975	41%		
		TERKA ABADI	1.519	353.050.809	495.886.947	142.836.138	40%		
		GRESIK	70	TRISIENDRA PRATAMA	141	32.636.448	45.842.672	13.206.224	40%
				YALA KENCANA	701	129.909.647	176.548.336	46.638.689	36%
ARMADA BUANA	120			29.415.154	41.428.191	12.013.037	41%		
KALABAHI	729	MITRA ABADI	127	29.678.782	41.640.574	11.961.792	40%		
		TRISIENDRA PRATAMA	141	33.093.719	46.641.535	13.547.816	41%		
KALIBANGET	89	TRISIENDRA PRATIWI	141	33.093.719	46.641.535	13.547.816	41%		
		ANUGRA JAYA-2	127	29.704.957	41.686.302	11.981.345	40%		
		RAMA JAYA 01	127	29.704.957	41.686.302	11.981.345	40%		

Lampiran 11 – Perhitungan Profitabilitas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Rata-rata berat muatan kapal masuk kalimas Thn 2014 (Ton)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Profitabilitas Kapal Masuk (Gross Profit Margin)
AMBON	983	ARAYA JAYA II	116	89.893.967	7.648.415	(82.245.552)	-91%
		BELLA VISTA	33	23.511.419	7.365.007	(16.146.412)	-69%
		HARAPAN KITA	142	100.662.863	6.209.233	(94.453.630)	-94%
ATAPUPU	791	TRISIENDRA PRATAMA	26	18.199.208	6.243.611	(11.955.597)	-66%
BALIKPAPAN	468	BERKAT MULIA	627	453.646.596	7.493.896	(446.152.700)	-98%
		GRYA IDOLA	236	161.352.825	5.976.815	(155.376.009)	-96%
		MAYANG SARI	257	177.731.269	6.135.850	(171.595.419)	-97%
		MINA ABADI	279	197.434.493	6.634.307	(190.800.186)	-97%
		NUSA BERLIAN	256	178.474.223	6.320.982	(172.153.241)	-96%
		SURYA INDAH	250	176.801.746	6.572.169	(170.229.578)	-96%
		USAHA BERSAMA	292	204.068.401	6.241.446	(197.826.955)	-97%
BANGGAI	915	BELLA VISTA	67	46.838.107	7.331.561	(39.506.546)	-84%
		BINTANG BAHAGIA	33	21.884.304	5.922.272	(15.962.032)	-73%
		CITRA BAHARI	71	51.537.683	5.781.769	(45.755.914)	-89%
		MULYA UTAMA	62	44.677.587	6.088.689	(38.588.898)	-86%
		PESONA BAHARI	71	50.077.573	6.178.593	(43.898.980)	-88%
		RUKUN ABADI	75	53.218.960	6.495.149	(46.723.811)	-88%
BANJARMASIN	267	ADILA	47	31.869.523	6.009.748	(25.859.775)	-81%
		AISYAH	118	79.421.884	5.885.963	(73.535.922)	-93%
		ALAM MAKMUR	57	36.744.905	4.488.969	(32.255.936)	-88%
		ARMADA BUANA	22	15.284.121	5.951.110	(9.333.011)	-61%
		BERKAT RAHMAT	22	13.994.197	4.769.230	(9.224.967)	-66%
		BERKAT SAUDARA	20	12.794.452	4.597.681	(8.196.771)	-64%
		BERKAT SAUDARAKU	71	47.653.131	5.885.963	(41.767.168)	-88%
		BUNGA BUANA INDAH	116	75.036.521	4.861.176	(70.175.344)	-94%
		CAHAYA NIRMALA - 2	47	31.768.754	5.885.963	(25.882.791)	-81%
		CITRA SAUDARA	24	15.884.377	5.885.963	(9.998.414)	-63%
		FACER MAS	112	76.420.606	5.951.110	(70.469.496)	-92%
		HASIL PABBARESSENG	105	73.385.624	7.133.956	(66.251.668)	-90%
		ICHSAN	19	12.961.467	5.619.525	(7.341.942)	-57%
		LAFINA	127	85.282.886	5.949.962	(79.332.923)	-93%
		MADHANI	189	131.033.606	7.638.558	(123.395.048)	-94%
		MITRA BAHARI	71	47.653.131	5.885.963	(41.767.168)	-88%
		NUSANTARA INDAH	92	59.450.298	4.848.041	(54.602.257)	-92%
		PALAE KAJUARA	118	79.421.884	5.885.963	(73.535.922)	-93%
		RAMADHANI	164	111.543.330	6.009.748	(105.533.582)	-95%
		SATRIA PALAE 10	160	111.958.506	6.285.296	(105.673.210)	-94%
		SETIA TUNGGAL	19	12.402.171	4.624.743	(7.777.428)	-63%
		SINAR PURNAMA JAYA	23	15.382.064	5.998.370	(9.383.694)	-61%
		ZUIKA SEJAHTERA	213	142.959.392	5.885.963	(137.073.429)	-96%
BATULICIN	325	SARI SETIA - 2	20	13.212.784	5.089.812	(8.122.972)	-61%
BAU-BAU	629	KARYA ABADI - 3	24	16.335.316	6.049.247	(10.286.068)	-63%
BAWEAN	91	BAROKAH JAYA - II	24	15.665.077	5.806.554	(9.858.523)	-63%
		CAHAYA AGUNG	47	31.330.154	5.806.554	(25.523.600)	-81%
		NOVA - NOVI	213	140.985.693	5.806.554	(135.179.139)	-96%
		SRI MUNA	213	140.985.693	5.806.554	(135.179.139)	-96%
		SUMBER MURNI II	143	91.512.552	4.481.653	(87.030.899)	-95%
BENOA	230	LIANA	71	47.515.011	5.869.292	(41.645.719)	-88%
BIMA	383	AISYAH	24	16.028.622	5.938.194	(10.090.429)	-63%
		ALAM MAKMUR	57	36.916.667	4.509.701	(32.406.966)	-88%
		BERKAT RAHMAT	22	14.062.902	4.794.108	(9.268.794)	-66%
		BERKAT SAUDARA	20	12.857.431	4.620.486	(8.236.946)	-64%
		BERKAT SAUDARAKU	24	16.028.622	5.938.194	(10.090.429)	-63%
		CAHAYA ABADI	161	105.025.510	4.879.487	(100.146.023)	-95%
		CAHAYA NIRMALA - 2	142	96.171.734	5.938.194	(90.233.540)	-94%
		CAKRA INDAH III	117	75.839.105	4.822.125	(71.016.980)	-94%
		CITRA SAUDARA	24	16.028.622	5.938.194	(10.090.429)	-63%
		DUTA AGUNG	187	121.765.910	4.899.190	(116.866.720)	-96%
		DUTA BARUNA	251	169.709.481	5.970.427	(163.739.054)	-96%
		DUTA KENCANA	274	187.408.082	7.627.640	(179.780.443)	-96%
		DUTA MULIA	189	128.228.979	5.938.194	(122.290.785)	-95%
		DUTA PERMAI	29	20.230.835	7.383.804	(12.847.030)	-64%
		DUTA PERSADA	183	125.930.140	6.050.908	(119.879.233)	-95%
		DUTA SAMUDRA	179	123.464.797	5.762.108	(117.702.689)	-95%
		FACER MAS	90	61.766.281	6.008.123	(55.758.158)	-90%
		FAJAR NUSANTARA - 01	24	16.028.622	5.938.194	(10.090.429)	-63%
		HASTA	28	19.679.900	7.368.107	(12.311.793)	-63%
		HASTA - I	24	16.028.622	5.938.194	(10.090.429)	-63%
		ICHSAN	19	13.118.916	5.676.537	(7.442.379)	-57%
		KARTIKA BUANA	87	60.049.499	5.498.051	(54.551.449)	-91%
		KARTIKA EXPRES	223	153.206.650	5.466.080	(147.740.570)	-96%
		LAFINA	25	17.193.987	5.999.719	(11.194.269)	-65%
		MITRA BAHARI	24	16.028.622	5.938.194	(10.090.429)	-63%
		MITRA SAMUDRA	208	138.265.072	5.138.295	(133.126.776)	-96%
		MITRA SAUDARA	47	32.057.245	5.938.194	(26.119.051)	-81%
		MUTIARA INTI PERMATA	129	83.701.999	5.037.109	(78.664.890)	-94%
		NUSANTARA INDAH	115	74.656.398	4.872.919	(69.783.478)	-93%
		PUTRAMAS	117	80.579.446	6.104.389	(74.475.057)	-92%
		TERKA ABADI	283	191.587.289	6.029.011	(185.558.279)	-97%
		TRISIENDRA PRATAMA	26	17.714.412	6.068.067	(11.646.345)	-66%
		TRISIENDRA PRATIWI	26	17.714.412	6.068.067	(11.646.345)	-66%
		YALA KENCANA	131	85.245.789	4.807.243	(80.438.545)	-94%

Lampiran 11 – Perhitungan Profitabilitas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kata-rata berat muatan kapal masuk kalimas Thn 2014 (Tonn)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Profitabilitas Kapal Masuk (Gross Profit Margin)
GRESIK	70	CITRA WIGUNA	70	47.463.409	6.332.561	(41.130.849)	-87%
KALABAH	729	BINTANG SAMUDRA	26	18.051.609	6.207.323	(11.844.286)	-66%
		TRISIENDRA PRATAMA	26	18.125.955	6.217.087	(11.908.869)	-66%
		TRISIENDRA PRATIWI	26	18.125.955	6.217.087	(11.908.869)	-66%
KALIANGET	89	ANUGRA JAYA-2	24	15.662.151	5.805.495	(9.856.656)	-63%
		ARROHMAN JAYA	20	13.350.602	5.414.399	(7.936.203)	-59%
		BINTANG SUBUR	22	14.158.135	5.110.382	(9.047.754)	-64%
		BUNGA PADI	24	15.662.151	5.805.495	(9.856.656)	-63%
		FITRAH SEJATI	23	15.643.266	6.212.514	(9.430.752)	-60%
		MERDEKA	24	15.662.151	5.805.495	(9.856.656)	-63%
		MERDEKA - I	24	15.662.151	5.805.495	(9.856.656)	-63%
		NUSANTARA INDAH	23	14.756.727	4.809.714	(9.947.013)	-67%
		PUTRA DEWI	18	11.522.598	4.290.194	(7.232.403)	-63%
		RAJAWALI	46	31.781.071	6.675.736	(25.105.335)	-79%
		RAJAWALI - 1	118	78.310.754	5.805.495	(72.505.260)	-93%
		SARI SETIA-2	20	13.002.393	5.013.630	(7.988.764)	-61%
		SUBHANUR ROHMAN I	35	22.477.521	4.765.747	(17.711.774)	-79%
KOLAKA	621	BINTANG MARS	18	12.775.824	5.546.338	(7.229.486)	-57%
		PUTRI AYU - II	71	48.976.772	6.045.726	(42.931.046)	-88%
KOTABARU	340	CITRA BUANA	69	48.330.220	6.467.780	(41.862.440)	-87%
		CITRA WIGUNA	23	16.261.738	6.492.103	(9.769.636)	-60%
KUMAI	335	RAHMA SETIA - O1	24	15.968.578	5.916.452	(10.052.126)	-63%
		RAMA JAYA 01	24	15.968.578	5.916.452	(10.052.126)	-63%
LOMBOK	271	BINTANG MARS	18	12.343.000	5.389.613	(6.953.388)	-56%
		CAHAYA IMAN	17	11.861.997	5.664.434	(6.197.563)	-52%
		HASTA	28	19.475.451	7.294.076	(12.181.375)	-63%
		SADAR WISATA	21	13.777.950	5.395.037	(8.382.913)	-61%
		ZAJIRA ARAB	17	11.499.087	5.199.609	(6.299.478)	-55%
PADANG	508	MAHOGANI-1	24	16.184.263	5.994.551	(10.189.711)	-63%
PAGATAN	310	CITRA BUANA	23	16.061.067	6.450.035	(9.611.032)	-60%
		CITRA WIGUNA	23	16.212.732	6.474.358	(9.738.375)	-60%
PASURUAN	40	ARSAMA	26	17.447.736	6.192.240	(11.255.496)	-65%
		BERKAT ZAKYAH-1	22	14.105.084	4.935.144	(9.169.939)	-65%
		BINTANG ANGGRAINY.II	44	28.964.593	5.135.263	(23.829.330)	-82%
		BINTANG SUBUR	22	14.115.931	5.095.100	(9.020.832)	-64%
		CITRA UBM-I	20	13.635.607	6.088.637	(7.546.970)	-55%
		DUTA PERMAI	29	19.620.357	7.162.751	(12.457.607)	-63%
		FITRAH SEJATI	23	15.567.299	6.185.006	(9.382.292)	-60%
		FITRAH KELUARGA	32	21.663.556	7.531.138	(14.132.418)	-65%
		HERO JAYA	24	15.601.392	5.783.494	(9.817.898)	-63%
		PESONA KHARISMA	53	34.029.308	4.766.452	(29.262.856)	-86%
		PURNAMA INDAH	23	15.274.931	5.882.047	(9.392.883)	-61%
		PURNAMA INDAH - I	24	15.601.392	5.783.494	(9.817.898)	-63%
		PUTRI AYU - II	24	15.601.392	5.783.494	(9.817.898)	-63%
		SARI SETIA-2	40	25.917.967	4.997.911	(20.920.056)	-81%
PROBOLINGGO	46	ALAM MAKMUR	19	12.138.918	4.449.361	(7.689.556)	-63%
		APU WOMADURI APUNG	24	15.608.796	5.786.175	(9.822.621)	-63%
		ARAYA JAYA II	23	16.031.074	6.943.146	(9.087.928)	-57%
		ARAYA JAYA II	23	16.031.074	6.943.146	(9.087.928)	-57%
		MUTIARA INTI PERMATA	26	16.540.434	4.964.702	(11.575.732)	-70%
REO	481	BINTANG SAMUDRA	104	71.027.681	6.100.616	(64.927.065)	-91%
		HASIL BERSAMA	24	16.151.290	5.982.612	(10.168.678)	-63%
		TRISIENDRA PRATAMA	26	17.831.267	6.110.380	(11.720.887)	-66%
		TRISIENDRA PRATIWI	105	71.325.066	6.110.380	(65.214.687)	-91%
SAMARINDA	496	FITRAH SEJATI	23	16.277.676	6.442.234	(9.835.442)	-60%
SAMPIT	294	HASIL KARYA BERSAMA	18	12.056.498	4.597.753	(7.458.744)	-62%
		MAKMUR BERSAMA	47	32.580.570	6.413.528	(26.167.042)	-80%
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	24	15.910.108	5.895.280	(10.014.828)	-63%
		BERKAT SERUYAN - IV	24	15.910.108	5.895.280	(10.014.828)	-63%
		BERKAT USAHA	165	111.370.757	5.895.280	(105.475.477)	-95%
		BUDI MAKMUR	133	86.232.012	4.481.925	(81.750.087)	-95%
		HASIL KARYA BERSAMA	111	72.315.617	4.596.343	(67.719.274)	-94%
		MAKMUR BERSAMA	47	32.559.798	6.409.767	(26.150.031)	-80%
		USAHA BERSAMA	135	92.576.637	6.144.356	(86.432.280)	-93%
SANANA	923	BINTANG BAHAGIA	33	21.889.894	5.924.297	(15.965.598)	-73%
SAPE	410	CITRA SAUDARA	24	16.062.085	5.950.311	(10.111.775)	-63%
		ICHSAN	19	13.155.442	5.689.763	(7.465.679)	-57%
		MULYA UTAMA	21	14.204.383	5.839.511	(8.364.871)	-59%
SAPUDI	98	SINAR PURNAMA JAYA	23	15.146.890	5.913.214	(9.233.676)	-61%
		USAHA BERSAMA	22	15.146.827	6.042.023	(9.104.805)	-60%
SUKAMARA	326	BUNGA PADI	47	31.916.355	5.912.686	(26.003.669)	-81%
		FITRAH SEJATI	23	16.013.389	6.346.536	(9.666.854)	-60%
		RAJAWALI	23	16.337.033	6.837.412	(9.499.621)	-58%
		RAJAWALI - 1	24	15.958.178	5.912.686	(10.045.492)	-63%
		SUBHANUR ROHMAN I	17	11.444.385	4.840.204	(6.604.181)	-58%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas

Tarif TKBM	9.071	Rp/Ton
Tarif TKBM	66.372	Rp/Jam
Tarif TKBM	464.601	Rp/hari
Tarif TKBM	6.637	Rp/Orang/Jam
Tarif TKBM	46.460	Rp/Orang/Hari
Prod. B/M	7,3	Ton/jam
Prod. B/M	0,7	Ton/Orang/Jam

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	983		317	125	23	50%	11,0	15	13,5	1,9	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	40%	10,2	14	14,4	2,1	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	30%	9,5	13	15,6	2,2	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	20%	8,8	12	16,8	2,4	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	10%	8,0	11	18,4	2,6	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
AMBON	983	KLM ARAYA JAYA II	317	125	23	0%	7,3	10	20,2	2,9	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	-10%	6,6	9	22,5	3,2	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	-20%	5,9	8	25,3	3,6	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	-30%	5,1	7	28,9	4,1	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	-40%	4,4	6	33,7	4,8	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	-50%	3,7	5	40,4	5,8	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		317	125	23	-89%	0,8	1	179,8	25,7	20,2	2,9	20,2	2,9	17,2	1,8	13,9	38,7
	983		453	178	33	50%	11,0	15	19,3	2,8	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	40%	10,2	14	20,7	3,0	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	30%	9,5	13	22,2	3,2	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	20%	8,8	12	24,1	3,4	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	10%	8,0	11	26,3	3,8	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
AMBON	983	KLM BELLA VISTA	453	178	33	0%	7,3	10	28,9	4,1	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	-10%	6,6	9	32,1	4,6	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	-20%	5,9	8	36,1	5,2	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	-30%	5,1	7	41,3	5,9	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	-40%	4,4	6	48,2	6,9	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	-50%	3,7	5	57,8	8,3	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		453	178	33	-79%	1,5	2	139,4	19,9	28,9	4,1	28,9	4,1	25,6	1,8	13,9	49,5
	983		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
AMBON	983	KLM HARAPAN KITA	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1
	983		322	127	24	-76%	1,8	2	84,4	12,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	13,9	39,1

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
		35,8	20,1	5	37,7	20,0	5,1	9.071	894.589	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	37,8	20,1	5,1	9.071	958.488	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	38,0	20,3	5,1	9.071	1.032.218	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	38,2	20,5	5,1	9.071	1.118.236	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	38,4	20,7	5,0	9.071	1.219.893	215.150	2	2	215.150
AMBON	KLM ARAYA JAYA II	35,8	20,1	5	38,7	21,0	5,0	9.071	1.341.883	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	39,0	21,3	5,0	9.071	1.490.981	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	39,4	21,7	4,9	9.071	1.677.353	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	39,9	22,2	4,8	9.071	1.916.975	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	40,6	22,9	4,8	9.071	2.236.471	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	41,6	23,9	4,7	9.071	2.683.766	215.150	2	2	215.150
		35,8	20,1	5	61,5	43,8	3,1	9.071	11.936.795	215.150	2	4	430.300
		45,4	29,7	1	48,2	29,2	1,0	9.071	1.279.242	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	48,4	29,4	1,0	9.071	1.370.617	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	48,6	29,6	1,0	9.071	1.476.049	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	48,8	29,9	1,0	9.071	1.599.053	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	49,2	30,2	1,0	9.071	1.744.421	331.787	3	3	331.787
AMBON	KLM BELLA VISTA	45,4	29,7	1	49,5	29,7	1,0	9.071	1.918.863	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	50,0	31,1	1,0	9.071	2.132.070	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	50,6	31,6	1,0	9.071	2.398.579	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	51,3	32,4	1,0	9.071	2.741.233	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	52,3	33,3	0,9	9.071	3.198.106	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	53,7	34,7	0,9	9.071	3.837.727	331.787	3	3	331.787
		45,4	29,7	1	65,3	46,4	0,8	9.071	9.251.768	331.787	3	4	442.383
		36,1	20,4	6	38,1	20,3	6,2	9.071	908.594	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	38,2	20,5	6,1	9.071	973.493	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	38,4	20,6	6,1	9.071	1.048.377	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	38,6	20,8	6,1	9.071	1.135.742	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	38,8	21,1	6,0	9.071	1.238.991	162.594	2	2	162.594
AMBON	KLM HARAPAN KITA	36,1	20,4	6	39,1	20,4	6,0	9.071	1.362.891	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	39,4	21,6	6,0	9.071	1.514.323	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	39,8	22,1	5,9	9.071	1.703.613	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	40,3	22,6	5,8	9.071	1.946.987	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	41,0	23,3	5,7	9.071	2.271.484	162.594	2	2	162.594
		36,1	20,4	6	42,0	24,3	5,6	9.071	2.725.781	162.594	2	3	243.891
		36,1	20,4	6	48,2	30,4	4,9	9.071	5.603.765	162.594	2	3	243.891

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	56.037.220	0,8%	57.146.959	293.030.123	350.779.158	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	56.037.220	0,8%	57.210.858	292.291.670	349.504.375	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	56.037.220	0,8%	57.284.588	291.446.251	348.044.936	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	56.037.220	0,8%	57.370.606	290.468.810	346.357.588	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	56.037.220	0,7%	57.472.263	289.325.801	344.384.423	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
KLM ARAYA JAYA II	56.037.220	0,7%	57.594.253	287.971.264	342.046.098	54.074.834	1,0	4,40	0,75	18,8%
	56.037.220	0,7%	57.743.351	286.340.493	339.230.914	52.890.421	1,0	4,37	0,75	18,5%
	56.037.220	0,7%	57.929.724	284.339.395	335.776.436	51.437.042	1,0	4,32	0,74	18,1%
	56.037.220	0,7%	58.169.345	281.825.665	331.437.009	49.611.343	1,0	4,26	0,73	17,6%
	56.037.220	0,7%	58.488.841	278.573.382	325.822.623	47.249.241	1,0	4,19	0,72	17,0%
	56.037.220	0,7%	58.936.136	274.201.008	318.274.634	44.073.626	1,0	4,10	0,70	16,1%
	56.037.220	0,9%	68.404.315	215.147.481	215.162.908	15.427	1,0	2,77	0,47	0,0%
	66.538.057	1,0%	68.149.087	70.097.194	78.406.357	8.309.163	1,0	1,29	0,22	11,9%
	66.538.057	1,0%	68.240.461	69.905.706	78.087.470	8.181.765	1,0	1,29	0,22	11,7%
	66.538.057	1,0%	68.345.894	69.686.685	77.722.733	8.036.048	1,0	1,28	0,22	11,5%
	66.538.057	1,0%	68.468.898	69.433.732	77.301.488	7.867.757	1,0	1,28	0,22	11,3%
	66.538.057	1,0%	68.614.266	69.138.300	76.809.504	7.671.204	1,0	1,27	0,22	11,1%
KLM BELLA VISTA	66.538.057	1,0%	68.788.708	68.788.708	76.227.326	7.438.618	1,0	1,26	0,22	10,8%
	66.538.057	1,0%	69.001.915	68.368.560	75.527.650	7.159.090	1,0	1,25	0,21	10,5%
	66.538.057	1,0%	69.268.424	67.854.098	74.670.913	6.816.815	1,0	1,23	0,21	10,0%
	66.538.057	1,0%	69.611.078	67.209.551	73.597.543	6.387.992	1,0	1,22	0,21	9,5%
	66.538.057	0,9%	70.067.950	66.378.437	72.213.482	5.835.046	1,0	1,19	0,20	8,8%
	66.538.057	0,9%	70.707.572	65.266.046	70.361.010	5.094.964	1,0	1,16	0,20	7,8%
	66.538.057	1,0%	76.232.208	57.812.360	57.808.658	(3.703)	-	0,95	0,16	0,0%
	46.195.497	0,7%	47.266.685	290.880.815	320.197.863	29.317.048	1,0	5,50	0,94	10,1%
	46.195.497	0,7%	47.331.585	290.215.845	319.027.832	28.811.987	1,0	5,48	0,94	9,9%
	46.195.497	0,7%	47.406.469	289.454.586	317.688.376	28.233.790	1,0	5,46	0,93	9,8%
	46.195.497	0,7%	47.493.834	288.574.490	316.139.825	27.565.335	1,0	5,43	0,93	9,6%
	46.195.497	0,7%	47.597.083	287.545.375	314.329.070	26.783.695	1,0	5,40	0,92	9,3%
KLM HARAPAN KITA	46.195.497	0,7%	47.720.982	286.325.892	312.183.358	25.857.466	1,0	5,36	0,92	9,0%
	46.195.497	0,7%	47.872.414	284.857.836	309.600.275	24.742.439	1,0	5,32	0,91	8,7%
	46.195.497	0,7%	48.061.705	283.056.580	306.430.918	23.374.338	1,0	5,27	0,90	8,3%
	46.195.497	0,7%	48.305.078	280.794.165	302.450.139	21.655.974	1,0	5,20	0,89	7,7%
	46.195.497	0,7%	48.629.576	277.867.491	297.300.580	19.433.089	1,0	5,11	0,87	7,0%
	46.195.497	0,8%	49.165.170	274.387.392	290.378.934	15.991.542	1,0	4,99	0,85	5,8%
	46.195.497	0,8%	52.043.154	253.117.020	253.055.768	(61.252)	-	4,35	0,74	0,0%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	383		258	102	19	50%	11,0	15	11,0	1,6	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	40%	10,2	14	11,8	1,7	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	30%	9,5	13	12,7	1,8	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	20%	8,8	12	13,7	2,0	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	10%	8,0	11	15,0	2,1	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
BIMA	383	ALAM MAKMUR	258	102	19	0%	7,3	10	16,5	2,4	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	-10%	6,6	9	18,3	2,6	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	-20%	5,9	8	20,6	2,9	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	-30%	5,1	7	23,5	3,4	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	-40%	4,4	6	27,4	3,9	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	-50%	3,7	5	32,9	4,7	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		258	102	19	99%	14,6	20	8,3	1,2	16,5	2,4	16,5	2,4	13,6	1,8	5,4	25,5
	383		314	123	23	50%	11,0	15	13,3	1,9	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	40%	10,2	14	14,3	2,0	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	30%	9,5	13	15,4	2,2	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	20%	8,8	12	16,7	2,4	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	10%	8,0	11	18,2	2,6	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
BIMA	383	CAHAYA ABADI	314	123	23	0%	7,3	10	20,0	2,9	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	-10%	6,6	9	22,2	3,2	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	-20%	5,9	8	25,0	3,6	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	-30%	5,1	7	28,6	4,1	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	-40%	4,4	6	33,4	4,8	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	-50%	3,7	5	40,0	5,7	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		314	123	23	295%	28,9	40	5,1	0,7	20,0	2,9	20,0	2,9	17,0	1,8	5,4	29,9
	383		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
BIMA	383	CAHAYA NIRMALA - 2	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-75%	1,8	2	82,4	11,8	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		318	125	23	50%	11,0	15	13,5	1,9	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	40%	10,2	14	14,5	2,1	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	30%	9,5	13	15,6	2,2	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	20%	8,8	12	16,9	2,4	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	10%	8,0	11	18,5	2,6	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
BIMA	383	CAKRA INDAH III	318	125	23	0%	7,3	10	20,3	2,9	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-10%	6,6	9	22,6	3,2	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-20%	5,9	8	25,4	3,6	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-30%	5,1	7	29,0	4,1	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-40%	4,4	6	33,9	4,8	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-50%	3,7	5	40,6	5,8	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	250%	25,6	35	5,8	0,8	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	50%	11,0	15	13,5	1,9	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	40%	10,2	14	14,5	2,1	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	30%	9,5	13	15,6	2,2	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	20%	8,8	12	16,9	2,4	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	10%	8,0	11	18,5	2,6	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
BIMA	383	DUTA AGUNG	318	125	23	0%	7,3	10	20,3	2,9	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-10%	6,6	9	22,6	3,2	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-20%	5,9	8	25,4	3,6	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-30%	5,1	7	29,0	4,1	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-40%	4,4	6	33,9	4,8	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	-50%	3,7	5	40,6	5,8	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3
	383		318	125	23	299%	29,2	40	5,1	0,7	20,3	2,9	20,3	2,9	17,3	1,8	5,4	30,3

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	23,1	15,9	5	24,7	16,0	5,2	9.071	728.488	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	24,8	16,1	5,1	9.071	780.523	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	24,9	16,3	5,1	9.071	840.563	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	25,1	16,4	5,1	9.071	910.610	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	25,3	16,6	5,0	9.071	993.393	57.418	2	2	57.418
ALAM MAKMUR	23,1	15,9	5	25,5	15,9	5,0	9.071	1.092.732	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	25,7	17,1	4,9	9.071	1.214.147	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	26,1	17,4	4,9	9.071	1.365.915	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	26,5	17,8	4,8	9.071	1.561.046	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	27,0	18,4	4,7	9.071	1.821.220	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	27,8	19,2	4,6	9.071	2.185.464	57.418	2	2	57.418
	23,1	15,9	5	24,3	15,6	5,2	9.071	549.112	57.418	2	2	57.418
	27,1	19,9	6	29,0	19,8	6,2	9.071	885.846	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	29,1	19,9	6,2	9.071	949.121	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	29,3	20,1	6,1	9.071	1.022.130	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	29,4	20,3	6,1	9.071	1.107.308	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	29,7	20,5	6,1	9.071	1.207.972	94.430	2	2	94.430
CAHAYA ABADI	27,1	19,9	6	29,9	19,9	6,0	9.071	1.328.770	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	30,2	21,1	5,9	9.071	1.476.411	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	30,6	21,5	5,9	9.071	1.660.962	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	31,1	22,0	5,8	9.071	1.898.242	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	31,8	22,7	5,6	9.071	2.214.616	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	32,8	23,6	5,5	9.071	2.657.539	94.430	2	2	94.430
	27,1	19,9	6	27,8	18,6	6,5	9.071	336.195	94.430	2	2	94.430
	27,6	20,4	8	29,6	20,3	8,3	9.071	908.594	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	29,7	20,5	8,2	9.071	973.493	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	29,9	20,6	8,2	9.071	1.048.377	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	30,1	20,8	8,1	9.071	1.135.742	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	30,3	21,1	8,1	9.071	1.238.991	152.630	2	2	152.630
CAHAYA NIRMALA	27,6	20,4	8	30,6	20,4	8,0	9.071	1.362.891	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	30,9	21,6	7,9	9.071	1.514.323	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	31,3	22,1	7,8	9.071	1.703.613	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	31,8	22,6	7,7	9.071	1.946.987	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	32,5	23,3	7,5	9.071	2.271.484	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	33,5	24,3	7,3	9.071	2.725.781	152.630	2	3	228.945
	27,6	20,4	8	39,4	30,2	6,2	9.071	5.467.020	152.630	2	3	228.945
	27,4	20,2	5	29,3	20,1	5,2	9.071	898.960	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	29,5	20,2	5,1	9.071	963.171	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	29,6	20,4	5,1	9.071	1.037.261	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	29,8	20,6	5,1	9.071	1.123.699	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	30,0	20,8	5,0	9.071	1.225.854	88.949	2	2	88.949
CAKRA INDAH III	27,4	20,2	5	30,3	20,2	5,0	9.071	1.348.439	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	30,6	21,4	4,9	9.071	1.498.266	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	31,0	21,8	4,9	9.071	1.685.549	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	31,5	22,3	4,8	9.071	1.926.342	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	32,2	23,0	4,7	9.071	2.247.399	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	33,2	24,0	4,6	9.071	2.696.879	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	5	28,2	19,0	5,4	9.071	385.268	88.949	2	2	88.949
	27,4	20,2	8	29,3	20,1	8,3	9.071	898.960	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	29,5	20,2	8,2	9.071	963.171	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	29,6	20,4	8,2	9.071	1.037.261	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	29,8	20,6	8,1	9.071	1.123.699	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	30,0	20,8	8,1	9.071	1.225.854	94.276	2	2	94.276
DUTA AGUNG	27,4	20,2	8	30,3	20,2	8,0	9.071	1.348.439	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	30,6	21,4	7,9	9.071	1.498.266	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	31,0	21,8	7,8	9.071	1.685.549	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	31,5	22,3	7,7	9.071	1.926.342	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	32,2	23,0	7,5	9.071	2.247.399	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	33,2	24,0	7,3	9.071	2.696.879	94.276	2	2	94.276
	27,4	20,2	8	28,1	18,9	8,6	9.071	338.264	94.276	2	2	94.276

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	29.010.431	0,4%	29.796.337	153.713.412	147.587.947	(6.125.465)	-	3,70	1,62	-4,0%
	29.010.431	0,4%	29.848.372	153.286.358	146.921.335	(6.365.023)	-	3,68	1,62	-4,2%
	29.010.431	0,4%	29.908.412	152.798.372	146.159.611	(6.638.761)	-	3,66	1,61	-4,3%
	29.010.431	0,4%	29.978.459	152.235.411	145.280.855	(6.954.556)	-	3,64	1,60	-4,6%
	29.010.431	0,4%	30.061.242	151.578.760	144.255.852	(7.322.908)	-	3,61	1,59	-4,8%
ALAM MAKMUR	29.010.431	0,4%	30.160.581	150.802.907	143.044.781	(7.758.126)	-	3,58	1,57	-5,1%
	29.010.431	0,4%	30.281.996	149.872.153	141.591.917	(8.280.237)	-	3,55	1,56	-5,5%
	29.010.431	0,4%	30.433.764	148.734.966	139.816.818	(8.918.147)	-	3,50	1,54	-6,0%
	29.010.431	0,4%	30.628.895	147.314.099	137.598.911	(9.715.188)	-	3,45	1,51	-6,6%
	29.010.431	0,4%	30.889.069	145.488.281	134.748.891	(10.739.390)	-	3,38	1,48	-7,4%
	29.010.431	0,4%	31.253.313	143.055.620	130.951.618	(12.104.002)	-	3,28	1,44	-8,5%
	29.010.431	0,4%	29.616.961	155.215.747	149.933.024	(5.282.723)	-	3,76	1,65	-3,4%
	36.413.728	0,5%	37.394.004	231.749.756	228.217.622	(3.532.134)	-	5,40	2,37	-1,5%
	36.413.728	0,5%	37.457.279	231.055.331	227.149.419	(3.905.912)	-	5,38	2,36	-1,7%
	36.413.728	0,5%	37.530.288	230.262.105	225.929.235	(4.332.869)	-	5,35	2,35	-1,9%
	36.413.728	0,5%	37.615.465	229.347.378	224.522.153	(4.825.225)	-	5,31	2,33	-2,1%
	36.413.728	0,5%	37.716.130	228.280.920	222.881.669	(5.399.251)	-	5,28	2,32	-2,4%
CAHAYA ABADI	36.413.728	0,5%	37.836.927	227.021.563	220.944.457	(6.077.106)	-	5,23	2,30	-2,7%
	36.413.728	0,5%	37.984.568	225.511.765	218.622.004	(6.889.761)	-	5,18	2,27	-3,1%
	36.413.728	0,5%	38.169.119	223.668.574	215.786.707	(7.881.867)	-	5,11	2,24	-3,5%
	36.413.728	0,5%	38.406.400	221.367.855	212.247.614	(9.120.240)	-	5,02	2,21	-4,1%
	36.413.728	0,5%	38.722.773	218.415.110	207.705.542	(10.709.568)	-	4,92	2,16	-4,9%
	36.413.728	0,5%	39.165.697	214.487.405	201.663.732	(12.823.674)	-	4,77	2,10	-6,0%
	36.413.728	0,5%	36.844.353	238.068.544	237.937.526	(131.017)	-	5,63	2,47	-0,1%
	44.625.249	0,7%	45.686.473	377.574.297	415.756.655	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.625.249	0,7%	45.751.373	376.333.384	413.802.429	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.625.249	0,7%	45.826.257	374.915.978	411.570.259	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.625.249	0,7%	45.913.622	373.281.544	408.996.307	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.625.249	0,7%	46.016.871	371.376.103	405.995.566	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
CAHAYA NIRMALA	44.625.249	0,7%	46.140.770	369.126.160	402.452.292	33.326.133	1,0	7,15	3,14	9,0%
	44.625.249	0,7%	46.292.202	366.428.998	398.204.728	31.775.730	1,0	7,08	3,11	8,7%
	44.625.249	0,7%	46.481.493	363.136.566	393.019.714	29.883.148	1,0	6,98	3,07	8,2%
	44.625.249	0,7%	46.724.866	359.027.351	386.548.408	27.521.057	1,0	6,87	3,02	7,7%
	44.625.249	0,6%	47.049.364	353.754.376	378.244.381	24.490.005	1,0	6,72	2,95	6,9%
	44.625.249	0,8%	47.579.976	347.298.750	367.200.636	19.901.886	1,0	6,53	2,86	5,7%
	44.625.249	0,8%	50.321.215	312.289.345	312.198.255	(91.090)	-	5,55	2,44	0,0%
	36.377.646	0,5%	37.365.554	192.993.045	187.981.638	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	36.377.646	0,5%	37.429.765	192.417.591	187.099.602	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	36.377.646	0,5%	37.503.855	191.760.280	186.092.099	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	36.377.646	0,5%	37.590.294	191.002.309	184.930.308	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	36.377.646	0,5%	37.692.448	190.118.637	183.575.846	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
CAKRA INDAH III	36.377.646	0,5%	37.815.034	189.075.168	181.976.454	(7.098.714)	-	4,42	1,94	-3,8%
	36.377.646	0,5%	37.964.860	187.824.249	180.059.090	(7.765.159)	-	4,38	1,92	-4,1%
	36.377.646	0,5%	38.152.143	186.297.188	177.718.464	(8.578.724)	-	4,32	1,90	-4,6%
	36.377.646	0,5%	38.392.936	184.391.201	174.797.034	(9.594.167)	-	4,25	1,86	-5,2%
	36.377.646	0,5%	38.713.993	181.945.270	171.047.997	(10.897.272)	-	4,16	1,82	-6,0%
	36.377.646	0,5%	39.163.473	178.692.094	166.061.645	(12.630.449)	-	4,04	1,77	-7,1%
	36.377.646	0,5%	36.851.863	197.799.654	195.349.038	(2.450.616)	-	4,75	2,08	-1,2%
	36.933.581	0,5%	37.926.817	313.427.147	308.619.942	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	36.933.581	0,5%	37.991.028	312.484.658	307.171.855	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	36.933.581	0,5%	38.065.118	311.408.101	305.517.782	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	36.933.581	0,5%	38.151.557	310.166.681	303.610.403	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	36.933.581	0,5%	38.253.711	308.719.385	301.386.708	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
DUTA AGUNG	36.933.581	0,5%	38.376.296	307.010.372	298.760.897	(8.249.475)	-	7,08	3,11	-2,7%
	36.933.581	0,5%	38.526.123	304.961.592	295.613.053	(9.348.539)	-	7,00	3,07	-3,1%
	36.933.581	0,5%	38.713.406	302.460.541	291.770.317	(10.690.224)	-	6,91	3,03	-3,5%
	36.933.581	0,5%	38.954.199	299.338.878	286.974.042	(12.364.836)	-	6,80	2,98	-4,1%
	36.933.581	0,5%	39.275.256	295.332.885	280.819.040	(14.513.845)	-	6,65	2,92	-4,9%
	36.933.581	0,5%	39.724.736	290.004.770	272.632.667	(17.372.104)	-	6,46	2,83	-6,0%
	36.933.581	0,5%	37.366.121	322.050.778	321.869.706	(181.072)	-	7,62	3,35	-0,1%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	383		342	134	25	50%	11,0	15	14,5	2,1	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	40%	10,2	14	15,6	2,2	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	30%	9,5	13	16,8	2,4	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	20%	8,8	12	18,2	2,6	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	10%	8,0	11	19,8	2,8	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
BIMA	383	DUTA BARUNA	342	134	25	0%	7,3	10	21,8	3,1	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	-10%	6,6	9	24,2	3,5	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	-20%	5,9	8	27,2	3,9	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	-30%	5,1	7	31,1	4,4	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	-40%	4,4	6	36,3	5,2	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	-50%	3,7	5	43,6	6,2	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		342	134	25	-73%	2,0	3	79,6	11,4	21,8	3,1	21,8	3,1	18,7	1,8	5,4	32,1
	383		467	184	34	50%	11,0	15	19,9	2,8	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	40%	10,2	14	21,3	3,0	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	30%	9,5	13	22,9	3,3	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	20%	8,8	12	24,8	3,5	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	10%	8,0	11	27,1	3,9	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
BIMA	383	DUTA KENCANA	467	184	34	0%	7,3	10	29,8	4,3	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	-10%	6,6	9	33,1	4,7	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	-20%	5,9	8	37,3	5,3	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	-30%	5,1	7	42,6	6,1	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	-40%	4,4	6	49,7	7,1	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	-50%	3,7	5	59,6	8,5	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		467	184	34	-83%	1,2	2	180,0	25,7	29,8	4,3	29,8	4,3	26,4	1,8	5,4	42,1
	383		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
BIMA	383	DUTA MULIA	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		322	127	24	-75%	1,8	2	82,4	11,8	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	5,4	30,6
	383		312	123	23	50%	11,0	15	13,3	1,9	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	40%	10,2	14	14,2	2,0	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	30%	9,5	13	15,3	2,2	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	20%	8,8	12	16,6	2,4	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	10%	8,0	11	18,1	2,6	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
BIMA	383	DUTA PERSADA	312	123	23	0%	7,3	10	19,9	2,8	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-10%	6,6	9	22,1	3,2	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-20%	5,9	8	24,9	3,6	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-30%	5,1	7	28,5	4,1	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-40%	4,4	6	33,2	4,7	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-50%	3,7	5	39,8	5,7	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-78%	1,6	2	92,6	13,2	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		270	106	20	50%	11,0	15	11,5	1,6	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	40%	10,2	14	12,3	1,8	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	30%	9,5	13	13,3	1,9	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	20%	8,8	12	14,4	2,1	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	10%	8,0	11	15,7	2,2	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
BIMA	383	DUTA SAMUDRA	270	106	20	0%	7,3	10	17,3	2,5	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	-10%	6,6	9	19,2	2,7	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	-20%	5,9	8	21,6	3,1	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	-30%	5,1	7	24,6	3,5	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	-40%	4,4	6	28,8	4,1	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	-50%	3,7	5	34,5	4,9	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5
	383		270	106	20	-78%	1,6	2	79,0	11,3	17,3	2,5	17,3	2,5	14,3	1,8	5,4	26,5

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	29,0	21,8	10	31,1	21,7	10,3	9.071	964.526	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	31,2	21,8	10,3	9.071	1.033.420	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	31,4	22,0	10,2	9.071	1.112.914	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	31,6	22,2	10,2	9.071	1.205.657	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	31,9	22,4	10,1	9.071	1.315.262	147.456	2	2	147.456
DUTA BARUNA	29,0	21,8	10	32,1	21,8	10,0	9.071	1.446.788	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	32,5	23,1	9,9	9.071	1.607.543	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	32,9	23,5	9,8	9.071	1.808.485	147.456	2	2	147.456
	29,0	21,8	10	33,5	24,1	9,6	9.071	2.066.840	147.456	2	3	221.183
	29,0	21,8	10	34,2	24,8	9,4	9.071	2.411.314	147.456	2	3	221.183
	29,0	21,8	10	35,3	25,8	9,1	9.071	2.893.577	147.456	2	3	221.183
	29,0	21,8	10	40,4	31,0	8,0	9.071	5.280.171	147.456	2	3	221.183
	37,9	30,7	8	40,7	30,2	8,3	9.071	1.318.582	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	40,9	30,4	8,2	9.071	1.412.766	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	41,2	30,6	8,2	9.071	1.521.441	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	41,4	30,9	8,1	9.071	1.648.227	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	41,8	31,2	8,1	9.071	1.798.066	348.278	3	3	348.278
DUTA KENCANA	37,9	30,7	8	42,1	30,7	8,0	9.071	1.977.873	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	42,6	32,1	7,9	9.071	2.197.636	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	43,2	32,6	7,8	9.071	2.472.341	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	44,0	33,4	7,7	9.071	2.825.533	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	45,0	34,4	7,5	9.071	3.296.455	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	46,4	35,8	7,3	9.071	3.955.746	348.278	3	3	348.278
	37,9	30,7	8	63,6	53,0	5,3	9.071	11.943.861	348.278	3	5	580.463
	27,6	20,4	8	29,6	20,3	8,3	9.071	908.594	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	29,7	20,5	8,2	9.071	973.493	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	29,9	20,6	8,2	9.071	1.048.377	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	30,1	20,8	8,1	9.071	1.135.742	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	30,3	21,1	8,1	9.071	1.238.991	152.630	2	2	152.630
DUTA MULIA	27,6	20,4	8	30,6	20,4	8,0	9.071	1.362.891	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	30,9	21,6	7,9	9.071	1.514.323	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	31,3	22,1	7,8	9.071	1.703.613	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	31,8	22,6	7,7	9.071	1.946.987	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	32,5	23,3	7,5	9.071	2.271.484	152.630	2	2	152.630
	27,6	20,4	8	33,5	24,3	7,3	9.071	2.725.781	152.630	2	3	228.945
	27,6	20,4	8	39,4	30,2	6,2	9.071	5.467.020	152.630	2	3	228.945
	26,9	19,8	8	28,8	19,7	8,3	9.071	881.475	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	29,0	19,8	8,2	9.071	944.438	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	29,1	20,0	8,2	9.071	1.017.087	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	29,3	20,2	8,1	9.071	1.101.844	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	29,5	20,4	8,1	9.071	1.202.012	160.723	2	2	160.723
DUTA PERSADA	26,9	19,8	8	29,8	19,8	8,0	9.071	1.322.213	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	30,1	21,0	7,9	9.071	1.469.126	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	30,5	21,4	7,8	9.071	1.652.766	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	31,0	21,9	7,7	9.071	1.888.876	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	31,7	22,5	7,5	9.071	2.203.688	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	32,6	23,5	7,3	9.071	2.644.426	160.723	2	2	160.723
	26,9	19,8	8	40,2	31,0	5,9	9.071	6.145.397	160.723	2	3	241.085
	24,0	16,8	9	25,6	16,9	9,3	9.071	763.457	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	25,8	17,0	9,2	9.071	817.989	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	25,9	17,1	9,2	9.071	880.911	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	26,0	17,3	9,1	9.071	954.321	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	26,2	17,5	9,1	9.071	1.041.077	110.871	2	2	110.871
DUTA SAMUDRA	24,0	16,8	9	26,5	16,8	9,0	9.071	1.145.185	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	26,7	18,0	8,9	9.071	1.272.428	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	27,1	18,3	8,8	9.071	1.431.481	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	27,5	18,7	8,7	9.071	1.635.978	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	28,1	19,3	8,5	9.071	1.908.641	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	28,9	20,2	8,2	9.071	2.290.370	110.871	2	2	110.871
	24,0	16,8	9	35,3	26,5	6,7	9.071	5.243.622	110.871	2	3	166.307

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	46.660.852	0,6%	47.772.833	493.674.016	538.738.109	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	46.660.852	0,6%	47.841.728	492.039.762	536.181.433	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	46.660.852	0,6%	47.921.222	490.173.255	533.261.410	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	46.660.852	0,6%	48.013.965	488.021.196	529.894.661	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	46.660.852	0,6%	48.123.570	485.512.627	525.970.179	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
DUTA BARUNA	46.660.852	0,6%	48.255.096	482.550.962	521.336.857	38.785.895	1,0	9,49	4,17	8,0%
	46.660.852	0,6%	48.415.850	479.001.254	515.783.583	36.782.329	1,0	9,39	4,12	7,7%
	46.660.852	0,6%	48.616.793	474.669.067	509.006.174	34.337.107	1,0	9,27	4,07	7,2%
	46.660.852	0,8%	48.948.876	469.971.503	500.549.727	30.578.225	1,0	9,11	4,00	6,5%
	46.660.852	0,7%	49.293.350	463.022.238	489.702.081	26.679.842	1,0	8,91	3,91	5,8%
	46.660.852	0,7%	49.775.612	453.784.386	475.281.999	21.497.613	1,0	8,65	3,80	4,7%
	46.660.852	0,7%	52.162.207	415.058.140	414.831.194	(226.946)	-	7,55	3,31	-0,1%
	69.796.969	1,0%	71.463.828	591.634.235	681.420.777	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	69.796.969	1,0%	71.558.013	589.479.278	678.045.167	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	69.796.969	1,0%	71.666.687	587.019.169	674.191.553	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	69.796.969	1,0%	71.793.474	584.184.152	669.750.669	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	69.796.969	1,0%	71.943.313	580.881.456	664.577.195	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
DUTA KENCANA	69.796.969	1,0%	72.123.119	576.984.954	658.473.557	81.488.604	1,0	10,38	4,56	14,1%
	69.796.969	1,0%	72.342.883	572.318.681	651.164.121	78.845.440	1,0	10,26	4,51	13,8%
	69.796.969	1,0%	72.617.587	566.629.529	642.252.405	75.622.876	1,0	10,12	4,44	13,3%
	69.796.969	1,0%	72.970.779	559.539.763	631.146.712	71.606.949	1,0	9,95	4,37	12,8%
	69.796.969	0,9%	73.441.701	550.459.552	616.923.107	66.463.555	1,0	9,72	4,27	12,1%
	69.796.969	0,9%	74.100.992	538.413.794	598.054.149	59.640.355	1,0	9,43	4,14	11,1%
	69.796.969	1,1%	82.321.292	436.414.706	436.350.571	(64.134)	-	6,88	3,02	0,0%
	44.625.249	0,7%	45.686.473	377.574.297	415.756.655	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.625.249	0,7%	45.751.373	376.333.384	413.802.429	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.625.249	0,7%	45.826.257	374.915.978	411.570.259	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.625.249	0,7%	45.913.622	373.281.544	408.996.307	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.625.249	0,7%	46.016.871	371.376.103	405.995.566	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
DUTA MULIA	44.625.249	0,7%	46.140.770	369.126.160	402.452.292	33.326.133	1,0	7,15	3,14	9,0%
	44.625.249	0,7%	46.292.202	366.428.998	398.204.728	31.775.730	1,0	7,08	3,11	8,7%
	44.625.249	0,7%	46.481.493	363.136.566	393.019.714	29.883.148	1,0	6,98	3,07	8,2%
	44.625.249	0,7%	46.724.866	359.027.351	386.548.408	27.521.057	1,0	6,87	3,02	7,7%
	44.625.249	0,6%	47.049.364	353.754.376	378.244.381	24.490.005	1,0	6,72	2,95	6,9%
	44.625.249	0,8%	47.579.976	347.298.750	367.200.636	19.901.886	1,0	6,53	2,86	5,7%
	44.625.249	0,8%	50.321.215	312.289.345	312.198.255	(91.090)	-	5,55	2,44	0,0%
	44.719.878	0,7%	45.762.077	378.137.894	422.262.806	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.719.878	0,7%	45.825.039	376.887.277	420.287.993	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.719.878	0,7%	45.897.688	375.458.713	418.032.192	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.719.878	0,7%	45.982.445	373.811.318	415.430.840	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.719.878	0,7%	46.082.613	371.890.636	412.397.949	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
DUTA PERSADA	44.719.878	0,7%	46.202.814	369.622.514	408.816.428	39.193.913	1,0	6,94	3,05	10,6%
	44.719.878	0,7%	46.349.727	366.903.304	404.522.606	37.619.301	1,0	6,87	3,01	10,3%
	44.719.878	0,7%	46.533.368	363.583.576	399.280.523	35.696.947	1,0	6,78	2,97	9,8%
	44.719.878	0,7%	46.769.477	359.439.706	392.737.064	33.297.358	1,0	6,67	2,93	9,3%
	44.719.878	0,7%	47.084.290	354.121.305	384.338.938	30.217.633	1,0	6,52	2,86	8,5%
	44.719.878	0,7%	47.525.027	347.046.557	373.167.418	26.120.861	1,0	6,33	2,78	7,5%
	44.719.878	0,8%	51.106.360	303.194.178	303.168.629	(25.549)	-	5,15	2,26	0,0%
	38.778.627	0,6%	39.652.955	368.314.915	410.391.215	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	38.778.627	0,6%	39.707.488	367.140.398	408.520.704	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	38.778.627	0,6%	39.770.410	365.798.421	406.383.500	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	38.778.627	0,6%	39.843.819	364.250.419	403.918.186	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	38.778.627	0,6%	39.930.576	362.445.005	401.042.922	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
DUTA SAMUDRA	38.778.627	0,6%	40.034.683	360.312.150	397.646.182	37.334.032	1,0	6,76	2,97	10,4%
	38.778.627	0,6%	40.161.926	357.753.889	393.571.950	35.818.061	1,0	6,69	2,94	10,0%
	38.778.627	0,5%	40.320.980	354.628.850	388.595.080	33.966.230	1,0	6,61	2,90	9,6%
	38.778.627	0,5%	40.525.477	350.725.218	382.378.239	31.653.020	1,0	6,50	2,85	9,0%
	38.778.627	0,5%	40.798.140	345.710.611	374.392.081	28.681.471	1,0	6,37	2,79	8,3%
	38.778.627	0,5%	41.179.868	339.032.064	363.755.970	24.723.906	1,0	6,18	2,71	7,3%
	38.778.627	0,6%	44.188.556	298.250.756	298.212.641	(38.115)	-	5,07	2,23	0,0%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	383		306	120	22	50%	11,0	15	13,0	1,9	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	40%	10,2	14	13,9	2,0	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	30%	9,5	13	15,0	2,1	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	20%	8,8	12	16,3	2,3	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	10%	8,0	11	17,8	2,5	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
BIMA	383	FACER MAS	306	120	22	0%	7,3	10	19,5	2,8	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	-10%	6,6	9	21,7	3,1	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	-20%	5,9	8	24,4	3,5	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	-30%	5,1	7	27,9	4,0	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	-40%	4,4	6	32,5	4,6	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	-50%	3,7	5	39,1	5,6	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		306	120	22	-78%	1,6	2	90,8	13,0	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	5,4	29,3
	383		238	94	17	50%	11,0	15	10,1	1,4	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	40%	10,2	14	10,8	1,5	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	30%	9,5	13	11,7	1,7	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	20%	8,8	12	12,6	1,8	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	10%	8,0	11	13,8	2,0	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
BIMA	383	KARTIKA BUANA	238	94	17	0%	7,3	10	15,2	2,2	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	-10%	6,6	9	16,9	2,4	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	-20%	5,9	8	19,0	2,7	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	-30%	5,1	7	21,7	3,1	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	-40%	4,4	6	25,3	3,6	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	-50%	3,7	5	30,4	4,3	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		238	94	17	-78%	1,6	2	70,2	10,0	15,2	2,2	15,2	2,2	12,3	1,8	5,4	23,9
	383		233	92	17	50%	11,0	15	9,9	1,4	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	40%	10,2	14	10,6	1,5	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	30%	9,5	13	11,4	1,6	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	20%	8,8	12	12,4	1,8	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	10%	8,0	11	13,5	1,9	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
BIMA	383	KARTIKA EXPRES	233	92	17	0%	7,3	10	14,9	2,1	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	-10%	6,6	9	16,5	2,4	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	-20%	5,9	8	18,6	2,7	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	-30%	5,1	7	21,3	3,0	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	-40%	4,4	6	24,8	3,5	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	-50%	3,7	5	29,8	4,3	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		233	92	17	-78%	1,6	2	68,9	9,8	14,9	2,1	14,9	2,1	12,1	1,8	5,4	23,5
	383		283	111	21	50%	11,0	15	12,0	1,7	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	40%	10,2	14	12,9	1,8	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	30%	9,5	13	13,9	2,0	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	20%	8,8	12	15,0	2,1	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	10%	8,0	11	16,4	2,3	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
BIMA	383	MITRA SAMUDRA	283	111	21	0%	7,3	10	18,0	2,6	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	-10%	6,6	9	20,0	2,9	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	-20%	5,9	8	22,6	3,2	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	-30%	5,1	7	25,8	3,7	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	-40%	4,4	6	30,1	4,3	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	-50%	3,7	5	36,1	5,2	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4
	383		283	111	21	-43%	4,2	6	31,4	4,5	18,0	2,6	18,0	2,6	15,1	1,8	5,4	27,4

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	26,5	19,3	9	28,4	19,3	9,3	9.071	863.991	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	28,5	19,4	9,3	9.071	925.705	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	28,7	19,6	9,2	9.071	996.913	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	28,8	19,7	9,1	9.071	1.079.989	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	29,0	19,9	9,1	9.071	1.178.170	160.850	2	2	160.850
FACER MAS	26,5	19,3	9	29,3	19,3	9,0	9.071	1.295.987	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	29,6	20,5	8,9	9.071	1.439.985	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	30,0	20,9	8,8	9.071	1.619.983	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	30,5	21,4	8,6	9.071	1.851.409	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	31,2	22,1	8,5	9.071	2.159.978	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	32,1	23,0	8,2	9.071	2.591.973	160.850	2	2	160.850
	26,5	19,3	9	39,5	30,4	6,7	9.071	6.026.770	160.850	2	3	241.275
	21,7	14,5	5	23,1	14,7	5,2	9.071	671.664	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	23,2	14,8	5,1	9.071	719.640	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	23,4	14,9	5,1	9.071	774.997	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	23,5	15,0	5,1	9.071	839.580	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	23,7	15,2	5,0	9.071	915.906	55.791	2	2	55.791
KARTIKA BUANA	21,7	14,5	5	23,9	14,5	5,0	9.071	1.007.496	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	24,1	15,6	5,0	9.071	1.119.440	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	24,4	15,9	4,9	9.071	1.259.370	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	24,8	16,3	4,8	9.071	1.439.280	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	25,3	16,8	4,7	9.071	1.679.160	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	26,0	17,6	4,6	9.071	2.014.992	55.791	2	2	55.791
	21,7	14,5	5	31,7	23,3	3,8	9.071	4.661.647	55.791	2	2	55.791
	21,4	14,2	13	22,8	14,4	13,4	9.071	658.551	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	22,9	14,5	13,3	9.071	705.590	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	23,0	14,6	13,3	9.071	759.866	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	23,1	14,7	13,2	9.071	823.189	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	23,3	14,9	13,1	9.071	898.024	55.818	2	2	55.818
KARTIKA EXPRES	21,4	14,2	13	23,5	14,2	13,0	9.071	987.826	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	23,7	15,3	12,9	9.071	1.097.585	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	24,0	15,6	12,7	9.071	1.234.783	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	24,4	16,0	12,5	9.071	1.411.181	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	24,9	16,5	12,3	9.071	1.646.377	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	25,6	17,2	11,9	9.071	1.975.653	55.818	2	2	55.818
	21,4	14,2	13	31,2	22,8	9,8	9.071	4.573.066	55.818	2	2	55.818
	24,9	17,7	10	26,6	17,7	10,3	9.071	798.425	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	26,7	17,8	10,3	9.071	855.455	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	26,8	18,0	10,2	9.071	921.260	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	27,0	18,1	10,2	9.071	998.031	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	27,2	18,3	10,1	9.071	1.088.761	83.118	2	2	83.118
MITRA SAMUDRA	24,9	17,7	10	27,4	17,7	10,0	9.071	1.197.638	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	27,7	18,8	9,9	9.071	1.330.708	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	28,1	19,2	9,8	9.071	1.497.047	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	28,5	19,7	9,6	9.071	1.710.911	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	29,2	20,3	9,4	9.071	1.996.063	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	30,0	21,1	9,1	9.071	2.395.275	83.118	2	2	83.118
	24,9	17,7	10	29,4	20,5	9,3	9.071	2.086.523	83.118	2	2	83.118

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	43.872.921	0,7%	44.897.762	417.325.017	466.021.580	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	43.872.921	0,7%	44.959.476	415.950.893	463.849.534	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	43.872.921	0,7%	45.030.684	414.381.196	461.368.352	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	43.872.921	0,7%	45.113.760	412.570.977	458.506.981	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	43.872.921	0,7%	45.211.941	410.460.364	455.170.785	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
FACER MAS	43.872.921	0,7%	45.329.758	407.967.821	451.230.882	43.263.061	1,0	7,65	3,36	10,6%
	43.872.921	0,7%	45.473.756	404.979.365	446.507.100	41.527.735	1,0	7,57	3,32	10,3%
	43.872.921	0,7%	45.653.755	401.330.648	440.739.660	39.409.012	1,0	7,47	3,28	9,8%
	43.872.921	0,7%	45.885.181	396.775.682	433.539.733	36.764.051	1,0	7,35	3,23	9,3%
	43.872.921	0,7%	46.193.749	390.928.957	424.297.952	33.368.996	1,0	7,19	3,16	8,5%
	43.872.921	0,7%	46.625.744	383.150.178	412.002.222	28.852.044	1,0	6,99	3,07	7,5%
	43.872.921	0,8%	50.140.966	334.877.042	334.848.981	(28.061)	-	5,68	2,49	0,0%
	33.952.445	0,3%	34.679.901	178.815.997	199.370.381	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	33.952.445	0,3%	34.727.877	178.267.860	198.484.656	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	33.952.445	0,3%	34.783.234	177.641.417	197.472.394	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	33.952.445	0,3%	34.847.817	176.918.593	196.304.394	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	33.952.445	0,3%	34.924.142	176.075.295	194.941.720	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
KARTIKA BUANA	33.952.445	0,3%	35.015.733	175.078.664	193.331.278	18.252.614	1,0	3,30	1,45	10,4%
	33.952.445	0,3%	35.127.677	173.882.698	191.398.733	17.516.035	1,0	3,27	1,44	10,1%
	33.952.445	0,3%	35.267.607	172.420.948	189.036.712	16.615.764	1,0	3,23	1,42	9,6%
	33.952.445	0,3%	35.447.517	170.593.741	186.084.154	15.490.413	1,0	3,18	1,40	9,1%
	33.952.445	0,3%	35.687.397	168.244.442	182.287.954	14.043.513	1,0	3,12	1,37	8,3%
	33.952.445	0,3%	36.023.229	165.111.985	177.226.262	12.114.277	1,0	3,03	1,33	7,3%
	33.952.445	0,3%	38.669.883	145.420.159	145.406.518	(13.642)	-	2,49	1,09	0,0%
	33.317.698	0,3%	34.032.066	456.178.780	508.602.925	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	33.317.698	0,3%	34.079.106	454.788.349	506.352.822	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	33.317.698	0,3%	34.133.382	453.199.216	503.781.162	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	33.317.698	0,3%	34.196.704	451.365.509	500.813.714	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	33.317.698	0,3%	34.271.539	449.226.059	497.351.488	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
KARTIKA EXPRES	33.317.698	0,3%	34.361.342	446.697.444	493.259.486	46.562.042	1,0	8,42	3,70	10,4%
	33.317.698	0,3%	34.471.100	443.662.858	488.348.682	44.685.824	1,0	8,34	3,66	10,1%
	33.317.698	0,3%	34.608.298	439.953.552	482.345.993	42.392.441	1,0	8,24	3,62	9,6%
	33.317.698	0,3%	34.784.696	435.316.351	474.841.710	39.525.360	1,0	8,11	3,56	9,1%
	33.317.698	0,3%	35.019.893	429.353.305	465.191.844	35.838.539	1,0	7,94	3,49	8,3%
	33.317.698	0,3%	35.349.168	421.400.951	452.322.722	30.921.772	1,0	7,73	3,39	7,3%
	33.317.698	0,3%	37.946.581	371.332.144	371.297.465	(34.680)	-	6,34	2,78	0,0%
	35.458.321	0,5%	36.339.864	375.144.102	388.349.061	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	35.458.321	0,5%	36.396.895	374.005.939	386.564.176	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	35.458.321	0,5%	36.462.699	372.705.605	384.524.973	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	35.458.321	0,5%	36.539.471	371.205.783	382.172.928	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	35.458.321	0,5%	36.630.201	369.456.750	379.430.070	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
MITRA SAMUDRA	35.458.321	0,5%	36.739.077	367.390.768	376.190.165	8.799.397	1,0	7,86	3,45	2,4%
	35.458.321	0,5%	36.872.148	364.913.098	372.304.646	7.391.547	1,0	7,78	3,41	2,0%
	35.458.321	0,4%	37.038.486	361.887.068	367.559.179	5.672.111	1,0	7,68	3,37	1,6%
	35.458.321	0,4%	37.252.350	358.107.979	361.632.755	3.524.776	1,0	7,55	3,32	1,0%
	35.458.321	0,4%	37.537.502	353.254.774	354.021.885	767.111	1,0	7,39	3,25	0,2%
	35.458.321	0,4%	37.936.714	346.793.655	343.889.460	(2.904.195)	-	7,18	3,15	-0,8%
	35.458.321	0,4%	37.627.963	351.757.556	351.673.926	(83.631)	-	7,34	3,22	0,0%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	383		351	138	26	50%	11,0	15	14,9	2,1	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	40%	10,2	14	16,0	2,3	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	30%	9,5	13	17,2	2,5	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	20%	8,8	12	18,7	2,7	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	10%	8,0	11	20,4	2,9	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
BIMA	383	MUTIARA INTI PERMATA	351	138	26	0%	7,3	10	22,4	3,2	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-10%	6,6	9	24,9	3,6	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-20%	5,9	8	28,0	4,0	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-30%	5,1	7	32,0	4,6	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-40%	4,4	6	37,3	5,3	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-50%	3,7	5	44,8	6,4	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	321%	30,8	42	5,3	0,8	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		312	123	23	50%	11,0	15	13,3	1,9	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	40%	10,2	14	14,2	2,0	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	30%	9,5	13	15,3	2,2	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	20%	8,8	12	16,6	2,4	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	10%	8,0	11	18,1	2,6	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
BIMA	383	NUSANTARA INDAH	312	123	23	0%	7,3	10	19,9	2,8	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-10%	6,6	9	22,1	3,2	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-20%	5,9	8	24,9	3,6	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-30%	5,1	7	28,5	4,1	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-40%	4,4	6	33,2	4,7	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	-50%	3,7	5	39,8	5,7	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		312	123	23	294%	28,8	39	5,1	0,7	19,9	2,8	19,9	2,8	16,9	1,8	5,4	29,8
	383		320	126	23	50%	11,0	15	13,6	1,9	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	40%	10,2	14	14,6	2,1	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	30%	9,5	13	15,7	2,2	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	20%	8,8	12	17,0	2,4	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	10%	8,0	11	18,6	2,7	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
BIMA	383	PUTRAMAS	320	126	23	0%	7,3	10	20,4	2,9	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	-10%	6,6	9	22,7	3,2	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	-20%	5,9	8	25,5	3,6	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	-30%	5,1	7	29,2	4,2	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	-40%	4,4	6	34,0	4,9	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	-50%	3,7	5	40,8	5,8	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		320	126	23	-78%	1,6	2	94,8	13,5	20,4	2,9	20,4	2,9	17,4	1,8	5,4	30,4
	383		351	138	26	50%	11,0	15	14,9	2,1	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	40%	10,2	14	16,0	2,3	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	30%	9,5	13	17,2	2,5	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	20%	8,8	12	18,7	2,7	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	10%	8,0	11	20,4	2,9	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
BIMA	383	TERKA ABADI	351	138	26	0%	7,3	10	22,4	3,2	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-10%	6,6	9	24,9	3,6	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-20%	5,9	8	28,0	4,0	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-30%	5,1	7	32,0	4,6	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-40%	4,4	6	37,3	5,3	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-50%	3,7	5	44,8	6,4	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9
	383		351	138	26	-73%	2,0	3	81,8	11,7	22,4	3,2	22,4	3,2	19,3	1,8	5,4	32,9

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	29,7	22,5	4	31,8	22,3	4,1	9.071	990.752	93.367	2	2	93.367
	29,7	22,5	4	32,0	22,5	4,1	9.071	1.061.520	93.367	2	2	93.367
	29,7	22,5	4	32,1	22,6	4,1	9.071	1.143.175	93.367	2	2	93.367
	29,7	22,5	4	32,3	22,8	4,1	9.071	1.238.440	93.367	2	2	93.367
	29,7	22,5	4	32,6	23,1	4,0	9.071	1.351.025	93.367	2	2	93.367
MUTIARA INTI PERMATA	29,7	22,5	4	32,9	22,5	4,0	9.071	1.486.128	93.367	2	2	93.367
	29,7	22,5	4	33,2	23,7	4,0	9.071	1.651.253	93.367	2	2	93.367
	29,7	22,5	4	33,7	24,2	3,9	9.071	1.857.660	93.367	2	3	140.050
	29,7	22,5	4	34,2	24,7	3,8	9.071	2.123.040	93.367	2	3	140.050
	29,7	22,5	4	35,0	25,5	3,8	9.071	2.476.880	93.367	2	3	140.050
	29,7	22,5	4	36,1	26,6	3,6	9.071	2.972.256	93.367	2	3	140.050
	29,7	22,5	4	30,4	20,9	4,3	9.071	352.915	93.367	2	2	93.367
	26,9	19,8	9	28,8	19,7	9,3	9.071	881.475	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	29,0	19,8	9,3	9.071	944.438	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	29,1	20,0	9,2	9.071	1.017.087	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	29,3	20,2	9,1	9.071	1.101.844	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	29,5	20,4	9,1	9.071	1.202.012	94.482	2	2	94.482
NUSANTARA INDAH	26,9	19,8	9	29,8	19,8	9,0	9.071	1.322.213	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	30,1	21,0	8,9	9.071	1.469.126	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	30,5	21,4	8,8	9.071	1.652.766	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	31,0	21,9	8,6	9.071	1.888.876	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	31,7	22,5	8,5	9.071	2.203.688	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	32,6	23,5	8,2	9.071	2.644.426	94.482	2	2	94.482
	26,9	19,8	9	27,7	18,5	9,7	9.071	335.508	94.482	2	2	94.482
	27,5	20,3	5	29,4	20,2	5,2	9.071	903.331	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	29,6	20,4	5,1	9.071	967.854	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	29,7	20,5	5,1	9.071	1.042.305	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	29,9	20,7	5,1	9.071	1.129.163	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	30,1	20,9	5,0	9.071	1.231.815	160.581	2	2	160.581
PUTRAMAS	27,5	20,3	5	30,4	20,3	5,0	9.071	1.354.996	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	30,7	21,5	4,9	9.071	1.505.551	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	31,1	21,9	4,9	9.071	1.693.745	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	31,7	22,4	4,8	9.071	1.935.709	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	32,4	23,1	4,7	9.071	2.258.327	160.581	2	2	160.581
	27,5	20,3	5	33,3	24,1	4,6	9.071	2.709.992	160.581	2	3	240.871
	27,5	20,3	5	41,0	31,8	3,7	9.071	6.293.673	160.581	2	3	240.871
	29,7	22,5	11	31,8	22,3	11,4	9.071	990.752	147.329	2	2	147.329
	29,7	22,5	11	32,0	22,5	11,3	9.071	1.061.520	147.329	2	2	147.329
	29,7	22,5	11	32,1	22,6	11,3	9.071	1.143.175	147.329	2	2	147.329
	29,7	22,5	11	32,3	22,8	11,2	9.071	1.238.440	147.329	2	2	147.329
	29,7	22,5	11	32,6	23,1	11,1	9.071	1.351.025	147.329	2	2	147.329
TERKA ABADI	29,7	22,5	11	32,9	22,5	11,0	9.071	1.486.128	147.329	2	2	147.329
	29,7	22,5	11	33,2	23,7	10,9	9.071	1.651.253	147.329	2	2	147.329
	29,7	22,5	11	33,7	24,2	10,7	9.071	1.857.660	147.329	2	3	220.993
	29,7	22,5	11	34,2	24,7	10,6	9.071	2.123.040	147.329	2	3	220.993
	29,7	22,5	11	35,0	25,5	10,3	9.071	2.476.880	147.329	2	3	220.993
	29,7	22,5	11	36,1	26,6	10,0	9.071	2.972.256	147.329	2	3	220.993
	29,7	22,5	11	41,4	31,9	8,7	9.071	5.425.913	147.329	2	3	220.993

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal tln 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal tln 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal tln 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	40.572.387	0,4%	41.656.506	172.210.931	169.465.322	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	40.572.387	0,4%	41.727.274	171.681.441	168.657.750	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	40.572.387	0,4%	41.808.930	171.076.727	167.735.448	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	40.572.387	0,4%	41.904.194	170.379.533	166.672.097	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	40.572.387	0,4%	42.016.780	169.566.889	165.432.662	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
MUTIARA INTI PERMATA	40.572.387	0,4%	42.151.882	168.607.529	163.969.457	(4.638.072)	-	3,90	1,71	-2,8%
	40.572.387	0,4%	42.317.008	167.457.777	162.215.871	(5.241.907)	-	3,86	1,69	-3,1%
	40.572.387	0,5%	42.570.098	166.237.014	160.075.937	(6.161.078)	-	3,81	1,67	-3,7%
	40.572.387	0,5%	42.835.478	164.483.523	157.406.170	(7.077.353)	-	3,74	1,64	-4,3%
	40.572.387	0,5%	43.189.318	162.234.539	153.981.996	(8.252.543)	-	3,66	1,61	-5,1%
	40.572.387	0,5%	43.684.694	159.245.487	149.431.036	(9.814.451)	-	3,55	1,56	-6,2%
	40.572.387	0,5%	41.018.669	177.222.397	177.108.747	(113.650)	-	4,21	1,85	-0,1%
	36.240.442	0,5%	37.216.400	345.964.356	340.702.789	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	36.240.442	0,5%	37.279.362	344.928.935	339.109.411	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	36.240.442	0,5%	37.352.011	343.746.187	337.289.318	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	36.240.442	0,5%	37.436.768	342.382.262	335.190.416	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	36.240.442	0,5%	37.536.936	340.792.076	332.743.328	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
NUSANTARA INDAH	36.240.442	0,5%	37.657.137	338.914.236	329.853.577	(9.060.659)	-	7,81	3,43	-2,7%
	36.240.442	0,5%	37.804.050	336.662.926	326.389.106	(10.273.820)	-	7,72	3,39	-3,1%
	36.240.442	0,5%	37.987.691	333.914.430	322.159.531	(11.754.899)	-	7,62	3,35	-3,5%
	36.240.442	0,5%	38.223.800	330.483.605	316.879.941	(13.603.665)	-	7,50	3,29	-4,1%
	36.240.442	0,5%	38.538.613	326.080.353	310.103.912	(15.976.441)	-	7,34	3,22	-4,9%
	36.240.442	0,5%	38.979.350	320.222.972	301.090.170	(19.132.802)	-	7,13	3,13	-6,0%
	36.240.442	0,5%	36.670.432	355.368.156	355.174.005	(194.151)	-	8,41	3,69	-0,1%
	45.778.558	0,7%	46.842.470	241.947.546	270.181.165	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	45.778.558	0,7%	46.906.993	241.143.091	268.912.420	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	45.778.558	0,7%	46.981.443	240.224.211	267.463.210	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	45.778.558	0,7%	47.068.302	239.164.624	265.792.083	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	45.778.558	0,7%	47.170.953	237.929.331	263.843.841	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
PUTRAMAS	45.778.558	0,7%	47.294.135	236.470.674	261.543.322	25.072.648	1,0	4,44	1,95	10,6%
	45.778.558	0,7%	47.444.690	234.722.052	258.785.484	24.063.432	1,0	4,40	1,93	10,3%
	45.778.558	0,7%	47.632.884	232.587.456	255.418.909	22.831.453	1,0	4,34	1,91	9,8%
	45.778.558	0,7%	47.874.847	229.923.242	251.217.045	21.293.804	1,0	4,27	1,87	9,3%
	45.778.558	0,7%	48.197.465	226.504.384	245.824.998	19.320.613	1,0	4,18	1,83	8,5%
	45.778.558	0,8%	48.729.421	222.323.671	238.653.651	16.329.981	1,0	4,06	1,78	7,3%
	45.778.558	0,8%	52.313.103	193.812.813	193.796.371	(16.442)	-	3,29	1,45	0,0%
	47.879.097	0,6%	49.017.178	557.261.288	608.111.119	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	47.879.097	0,6%	49.087.946	555.406.414	605.213.218	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	47.879.097	0,6%	49.169.602	553.288.022	601.903.620	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	47.879.097	0,6%	49.264.866	550.845.662	598.087.880	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	47.879.097	0,6%	49.377.452	547.998.863	593.640.279	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
TERKA ABADI	47.879.097	0,6%	49.512.554	544.638.098	588.389.701	43.751.603	1,0	10,72	4,71	8,0%
	47.879.097	0,6%	49.677.680	540.610.368	582.097.112	41.486.745	1,0	10,61	4,66	7,7%
	47.879.097	0,7%	49.957.751	536.486.323	574.418.151	37.931.828	1,0	10,47	4,60	7,1%
	47.879.097	0,7%	50.223.131	530.341.070	564.837.934	34.496.864	1,0	10,29	4,52	6,5%
	47.879.097	0,7%	50.576.971	522.459.324	552.550.591	30.091.266	1,0	10,07	4,42	5,8%
	47.879.097	0,7%	51.072.347	511.983.952	536.219.880	24.235.929	1,0	9,77	4,29	4,7%
	47.879.097	0,7%	53.526.004	468.061.471	467.746.393	(315.077)	-	8,53	3,74	-0,1%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	383		357	141	26	50%	11,0	15	15,2	2,2	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	40%	10,2	14	16,3	2,3	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	30%	9,5	13	17,5	2,5	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	20%	8,8	12	19,0	2,7	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	10%	8,0	11	20,7	3,0	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
BIMA	383	TRISIENDRA PRATAMA	357	141	26	0%	7,3	10	22,8	3,3	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	-10%	6,6	9	25,3	3,6	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	-20%	5,9	8	28,5	4,1	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	-30%	5,1	7	32,6	4,7	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	-40%	4,4	6	38,0	5,4	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	-50%	3,7	5	45,6	6,5	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		357	141	26	-73%	2,0	3	83,1	11,9	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	5,4	33,4
	383		297	117	22	50%	11,0	15	12,6	1,8	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	40%	10,2	14	13,5	1,9	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	30%	9,5	13	14,6	2,1	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	20%	8,8	12	15,8	2,3	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	10%	8,0	11	17,2	2,5	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
BIMA	383	YALA KENCANA	297	117	22	0%	7,3	10	18,9	2,7	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	-10%	6,6	9	21,0	3,0	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	-20%	5,9	8	23,7	3,4	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	-30%	5,1	7	27,0	3,9	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	-40%	4,4	6	31,6	4,5	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	-50%	3,7	5	37,9	5,4	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	383		297	117	22	282%	28,0	38	5,0	0,7	18,9	2,7	18,9	2,7	16,0	1,8	5,4	28,6
	481		356	140	26	50%	11,0	15	15,1	2,2	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	40%	10,2	14	16,2	2,3	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	30%	9,5	13	17,5	2,5	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	20%	8,8	12	18,9	2,7	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	10%	8,0	11	20,6	2,9	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
REO	481	BINTANG SAMUDRA	356	140	26	0%	7,3	10	22,7	3,2	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	-10%	6,6	9	25,2	3,6	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	-20%	5,9	8	28,4	4,1	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	-30%	5,1	7	32,4	4,6	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	-40%	4,4	6	37,8	5,4	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	-50%	3,7	5	45,4	6,5	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		356	140	26	-73%	2,0	3	83,1	11,9	22,7	3,2	22,7	3,2	19,6	1,8	6,8	34,6
	481		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
REO	481	HASIL BERSAMA	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		322	127	24	-75%	1,8	2	82,7	11,8	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	6,8	32,0
	481		357	141	26	50%	11,0	15	15,2	2,2	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	40%	10,2	14	16,3	2,3	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	30%	9,5	13	17,5	2,5	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	20%	8,8	12	19,0	2,7	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	10%	8,0	11	20,7	3,0	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
REO	481	TRISIENDRA PRATAMA	357	141	26	0%	7,3	10	22,8	3,3	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-10%	6,6	9	25,3	3,6	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-20%	5,9	8	28,5	4,1	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-30%	5,1	7	32,6	4,7	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-40%	4,4	6	38,0	5,4	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-50%	3,7	5	45,6	6,5	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-73%	2,0	3	83,5	11,9	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	30,1	22,9	1	32,3	22,7	1,0	9,071	1.008.236	147.255	2	2	147.255
	30,1	22,9	1	32,4	22,9	1,0	9,071	1.080.253	147.255	2	2	147.255
	30,1	22,9	1	32,6	23,1	1,0	9,071	1.163.349	147.255	2	2	147.255
	30,1	22,9	1	32,8	23,3	1,0	9,071	1.260.295	147.255	2	2	147.255
	30,1	22,9	1	33,1	23,5	1,0	9,071	1.374.868	147.255	2	2	147.255
TRISIENDRA PRATAMA	30,1	22,9	1	33,4	22,9	1,0	9,071	1.512.354	147.255	2	2	147.255
	30,1	22,9	1	33,7	24,2	1,0	9,071	1.680.394	147.255	2	3	220.883
	30,1	22,9	1	34,2	24,6	1,0	9,071	1.890.443	147.255	2	3	220.883
	30,1	22,9	1	34,8	25,2	1,0	9,071	2.160.506	147.255	2	3	220.883
	30,1	22,9	1	35,5	26,0	0,9	9,071	2.520.591	147.255	2	3	220.883
	30,1	22,9	1	36,6	27,1	0,9	9,071	3.024.709	147.255	2	3	220.883
	30,1	22,9	1	42,0	32,4	0,8	9,071	5.518.681	147.255	2	3	220.883
	25,9	18,7	6	27,7	18,6	6,2	9,071	837.765	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	27,8	18,8	6,2	9,071	897.605	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	27,9	18,9	6,1	9,071	966.652	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	28,1	19,1	6,1	9,071	1.047.206	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	28,3	19,3	6,1	9,071	1.142.406	95.051	2	2	95.051
YALA KENCANA	25,9	18,7	6	28,6	18,7	6,0	9,071	1.256.647	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	28,9	19,8	5,9	9,071	1.396.274	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	29,2	20,2	5,9	9,071	1.570.809	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	29,7	20,7	5,8	9,071	1.795.210	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	30,4	21,3	5,6	9,071	2.094.412	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	31,3	22,3	5,5	9,071	2.513.294	95.051	2	2	95.051
	25,9	18,7	6	26,6	17,5	6,5	9,071	328.680	95.051	2	2	95.051
	31,4	22,8	5	33,6	22,6	5,2	9,071	1.003.865	148.788	2	2	148.788
	31,4	22,8	5	33,7	22,8	5,1	9,071	1.075.570	148.788	2	2	148.788
	31,4	22,8	5	33,9	23,0	5,1	9,071	1.158.306	148.788	2	2	148.788
	31,4	22,8	5	34,1	23,2	5,1	9,071	1.254.831	148.788	2	2	148.788
	31,4	22,8	5	34,3	23,4	5,0	9,071	1.368.907	148.788	2	2	148.788
BINTANG SAMUDRA	31,4	22,8	5	34,6	22,8	5,0	9,071	1.505.798	148.788	2	2	148.788
	31,4	22,8	5	35,0	24,1	4,9	9,071	1.673.109	148.788	2	3	223.182
	31,4	22,8	5	35,5	24,5	4,9	9,071	1.882.247	148.788	2	3	223.182
	31,4	22,8	5	36,0	25,1	4,8	9,071	2.151.140	148.788	2	3	223.182
	31,4	22,8	5	36,8	25,9	4,7	9,071	2.509.663	148.788	2	3	223.182
	31,4	22,8	5	37,9	26,9	4,6	9,071	3.011.595	148.788	2	3	223.182
	31,4	22,8	5	43,3	32,3	4,0	9,071	5.516.589	148.788	2	3	223.182
	29,0	20,4	1	31,0	20,3	1,0	9,071	908.594	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	31,1	20,5	1,0	9,071	973.493	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	31,3	20,6	1,0	9,071	1.048.377	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	31,5	20,8	1,0	9,071	1.135.742	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	31,7	21,1	1,0	9,071	1.238.991	154.309	2	2	154.309
HASIL BERSAMA	29,0	20,4	1	32,0	20,4	1,0	9,071	1.362.891	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	32,3	21,6	1,0	9,071	1.514.323	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	32,7	22,1	1,0	9,071	1.703.613	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	33,2	22,6	1,0	9,071	1.946.987	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	33,9	23,3	0,9	9,071	2.271.484	154.309	2	2	154.309
	29,0	20,4	1	34,9	24,3	0,9	9,071	2.725.781	154.309	2	3	231.464
	29,0	20,4	1	40,8	30,2	0,8	9,071	5.489.390	154.309	2	3	231.464
	31,5	22,9	1	33,7	22,7	1,0	9,071	1.008.236	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	1	33,8	22,9	1,0	9,071	1.080.253	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	1	34,0	23,1	1,0	9,071	1.163.349	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	1	34,2	23,3	1,0	9,071	1.260.295	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	1	34,5	23,5	1,0	9,071	1.374.868	148.765	2	2	148.765
TRISIENDRA PRATAMA	31,5	22,9	1	34,8	22,9	1,0	9,071	1.512.354	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	1	35,1	24,2	1,0	9,071	1.680.394	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	1	35,6	24,6	1,0	9,071	1.890.443	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	1	36,2	25,2	1,0	9,071	2.160.506	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	1	36,9	26,0	0,9	9,071	2.520.591	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	1	38,0	27,1	0,9	9,071	3.024.709	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	1	43,4	32,5	0,8	9,071	5.539.783	148.765	2	3	223.148

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambah di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	48.691.250	0,6%	49.846.742	51.521.950	56.222.198	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	48.691.250	0,6%	49.918.759	51.349.855	55.953.564	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	48.691.250	0,6%	50.001.855	51.153.316	55.646.774	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	48.691.250	0,6%	50.098.801	50.926.728	55.293.076	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	48.691.250	0,6%	50.213.373	50.662.628	54.880.824	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
TRISIENDRA PRATAMA	48.691.250	0,6%	50.350.860	50.350.860	54.394.164	4.043.304	1,0	0,99	0,44	8,0%
	48.691.250	0,7%	50.592.527	50.050.076	53.810.953	3.760.877	1,0	0,98	0,43	7,5%
	48.691.250	0,7%	50.802.576	49.593.204	53.099.293	3.506.089	1,0	0,97	0,43	7,1%
	48.691.250	0,7%	51.072.639	49.023.256	52.211.499	3.188.243	1,0	0,95	0,42	6,5%
	48.691.250	0,7%	51.432.724	48.292.326	51.072.946	2.780.620	1,0	0,93	0,41	5,8%
	48.691.250	0,7%	51.936.842	47.320.993	49.559.923	2.238.930	1,0	0,90	0,40	4,7%
	48.691.250	0,7%	54.430.814	43.254.024	43.224.900	(29.124)	-	0,79	0,35	-0,1%
	34.507.541	0,5%	35.440.357	219.574.843	216.311.325	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	34.507.541	0,5%	35.500.197	218.925.938	215.308.520	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	34.507.541	0,5%	35.569.244	218.184.638	214.162.930	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	34.507.541	0,5%	35.649.798	217.329.696	212.841.721	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	34.507.541	0,5%	35.744.999	216.332.812	211.301.157	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
YALA KENCANA	34.507.541	0,5%	35.859.239	215.155.436	209.481.664	(5.673.772)	-	4,95	2,17	-2,6%
	34.507.541	0,5%	35.998.867	213.743.670	207.299.950	(6.443.720)	-	4,89	2,15	-3,0%
	34.507.541	0,5%	36.173.401	212.019.784	204.635.892	(7.383.892)	-	4,83	2,12	-3,5%
	34.507.541	0,5%	36.397.802	209.867.407	201.309.653	(8.557.754)	-	4,75	2,09	-4,1%
	34.507.541	0,5%	36.697.004	207.104.107	197.039.305	(10.064.802)	-	4,65	2,04	-4,9%
	34.507.541	0,5%	37.115.886	203.426.760	191.356.408	(12.070.352)	-	4,52	1,98	-5,9%
	34.507.541	0,5%	34.931.273	225.349.862	225.235.921	(113.941)	-	5,32	2,33	-0,1%
	48.733.391	0,6%	49.886.044	257.459.262	280.947.852	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	48.733.391	0,6%	49.957.749	256.649.124	279.661.826	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	48.733.391	0,6%	50.040.485	255.723.517	278.192.503	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	48.733.391	0,6%	50.137.011	254.655.860	276.497.687	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	48.733.391	0,6%	50.251.086	253.410.736	274.521.157	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
BINTANG SAMUDRA	48.733.391	0,6%	50.387.977	251.939.885	272.186.304	20.246.420	1,0	4,94	1,72	8,0%
	48.733.391	0,7%	50.629.682	250.543.949	269.385.977	18.842.028	1,0	4,89	1,71	7,5%
	48.733.391	0,7%	50.838.820	248.384.573	265.965.568	17.580.996	1,0	4,83	1,69	7,1%
	48.733.391	0,7%	51.107.713	245.687.512	261.693.478	16.005.967	1,0	4,75	1,66	6,5%
	48.733.391	0,7%	51.466.236	242.223.383	256.206.369	13.982.986	1,0	4,65	1,62	5,8%
	48.733.391	0,7%	51.968.169	237.610.696	248.899.966	11.289.270	1,0	4,52	1,58	4,8%
	48.733.391	0,7%	54.473.163	218.033.014	217.889.315	(143.700)	-	3,95	1,38	-0,1%
	44.882.535	0,7%	45.945.438	47.395.927	52.186.157	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.882.535	0,7%	46.010.338	47.249.780	51.951.855	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.882.535	0,7%	46.085.222	47.082.771	51.684.108	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.882.535	0,7%	46.172.587	46.890.091	51.375.204	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.882.535	0,7%	46.275.836	46.665.326	51.014.863	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
HASIL BERSAMA	44.882.535	0,7%	46.399.735	46.399.735	50.589.070	4.189.334	1,0	0,89	0,31	9,0%
	44.882.535	0,7%	46.551.167	46.081.084	50.078.211	3.997.127	1,0	0,89	0,31	8,7%
	44.882.535	0,7%	46.740.458	45.691.708	49.453.966	3.762.258	1,0	0,87	0,31	8,2%
	44.882.535	0,7%	46.983.831	45.205.120	48.673.872	3.468.752	1,0	0,86	0,30	7,7%
	44.882.535	0,7%	47.308.329	44.579.724	47.671.241	3.091.517	1,0	0,84	0,29	6,9%
	44.882.535	0,8%	47.839.781	43.816.908	46.335.008	2.518.100	1,0	0,82	0,29	5,7%
	44.882.535	0,8%	50.603.389	39.596.351	39.585.146	(11.205)	-	0,70	0,24	0,0%
	48.936.434	0,6%	50.093.435	51.707.229	56.424.324	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	48.936.434	0,6%	50.165.452	51.544.346	56.165.835	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	48.936.434	0,6%	50.248.548	51.358.250	55.870.507	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	48.936.434	0,6%	50.345.494	51.143.596	55.529.858	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	48.936.434	0,6%	50.460.067	50.893.264	55.132.591	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
TRISIENDRA PRATAMA	48.936.434	0,6%	50.597.553	50.597.553	54.663.309	4.065.755	1,0	0,99	0,35	8,0%
	48.936.434	0,7%	50.839.975	50.316.512	54.100.480	3.783.967	1,0	0,98	0,34	7,5%
	48.936.434	0,7%	51.050.024	49.882.394	53.413.035	3.530.640	1,0	0,97	0,34	7,1%
	48.936.434	0,7%	51.320.088	49.340.193	52.554.435	3.214.242	1,0	0,95	0,33	6,5%
	48.936.434	0,7%	51.680.172	48.643.805	51.451.673	2.807.868	1,0	0,93	0,33	5,8%
	48.936.434	0,7%	52.184.290	47.716.558	49.983.337	2.266.779	1,0	0,91	0,32	4,8%
	48.936.434	0,7%	54.699.365	43.782.601	43.753.741	(28.860)	-	0,79	0,28	-0,1%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	481		357	141	26	50%	11,0	15	15,2	2,2	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	40%	10,2	14	16,3	2,3	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	30%	9,5	13	17,5	2,5	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	20%	8,8	12	19,0	2,7	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	10%	8,0	11	20,7	3,0	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
REO	481	TRISIENDRA PRATIWI	357	141	26	0%	7,3	10	22,8	3,3	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-10%	6,6	9	25,3	3,6	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-20%	5,9	8	28,5	4,1	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-30%	5,1	7	32,6	4,7	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-40%	4,4	6	38,0	5,4	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-50%	3,7	5	45,6	6,5	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	481		357	141	26	-73%	2,0	3	83,5	11,9	22,8	3,3	22,8	3,3	19,7	1,8	6,8	34,8
	288		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-75%	1,8	3	82,0	11,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
SAMUDA	288	BERKAT SERUYAN - IV	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-75%	1,8	3	82,0	11,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	10%	8,0	11	18,7	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
SAMUDA	288	BERKAT USAHA	322	127	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-20%	5,9	8	25,7	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-50%	3,7	5	41,1	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	127	24	-75%	1,8	3	82,0	11,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	31,5	22,9	5	33,7	22,7	5,2	9.071	1.008.236	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	5	33,8	22,9	5,1	9.071	1.080.253	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	5	34,0	23,1	5,1	9.071	1.163.349	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	5	34,2	23,3	5,1	9.071	1.260.295	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	5	34,5	23,5	5,0	9.071	1.374.868	148.765	2	2	148.765
TRISIENDRA PRATIWI	31,5	22,9	5	34,8	22,9	5,0	9.071	1.512.354	148.765	2	2	148.765
	31,5	22,9	5	35,1	24,2	4,9	9.071	1.680.394	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	5	35,6	24,6	4,9	9.071	1.890.443	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	5	36,2	25,2	4,8	9.071	2.160.506	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	5	36,9	26,0	4,7	9.071	2.520.591	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	5	38,0	27,1	4,6	9.071	3.024.709	148.765	2	3	223.148
	31,5	22,9	5	43,4	32,5	4,0	9.071	5.539.783	148.765	2	3	223.148
	26,3	20,4	1	28,2	20,3	1,0	9.071	908.594	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,4	20,5	1,0	9.071	973.493	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,5	20,6	1,0	9.071	1.048.377	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,7	20,8	1,0	9.071	1.135.742	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,9	21,1	1,0	9.071	1.238.991	150.989	2	2	150.989
ANUGRAH - 1	26,3	20,4	1	29,2	20,4	1,0	9.071	1.362.891	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	29,5	21,6	1,0	9.071	1.514.323	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	29,9	22,1	1,0	9.071	1.703.613	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	30,5	22,6	1,0	9.071	1.946.987	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	31,2	23,3	0,9	9.071	2.271.484	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	32,1	24,3	0,9	9.071	2.725.781	150.989	2	3	226.484
	26,3	20,4	1	38,0	30,1	0,8	9.071	5.445.423	150.989	2	3	226.484
	26,3	20,4	1	28,2	20,3	1,0	9.071	908.594	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,4	20,5	1,0	9.071	973.493	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,5	20,6	1,0	9.071	1.048.377	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,7	20,8	1,0	9.071	1.135.742	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	28,9	21,1	1,0	9.071	1.238.991	150.989	2	2	150.989
BERKAT SERUYAN - IV	26,3	20,4	1	29,2	20,4	1,0	9.071	1.362.891	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	29,5	21,6	1,0	9.071	1.514.323	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	29,9	22,1	1,0	9.071	1.703.613	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	30,5	22,6	1,0	9.071	1.946.987	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	31,2	23,3	0,9	9.071	2.271.484	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	1	32,1	24,3	0,9	9.071	2.725.781	150.989	2	3	226.484
	26,3	20,4	1	38,0	30,1	0,8	9.071	5.445.423	150.989	2	3	226.484
	26,3	20,4	4	28,2	20,3	4,1	9.071	908.594	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	28,4	20,5	4,1	9.071	973.493	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	28,5	20,6	4,1	9.071	1.048.377	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	28,7	20,8	4,1	9.071	1.135.742	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	28,9	21,1	4,0	9.071	1.238.991	150.989	2	2	150.989
BERKAT USAHA	26,3	20,4	4	29,2	20,4	4,0	9.071	1.362.891	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	29,5	21,6	4,0	9.071	1.514.323	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	29,9	22,1	3,9	9.071	1.703.613	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	30,5	22,6	3,8	9.071	1.946.987	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	31,2	23,3	3,7	9.071	2.271.484	150.989	2	2	150.989
	26,3	20,4	4	32,1	24,3	3,6	9.071	2.725.781	150.989	2	3	226.484
	26,3	20,4	4	38,0	30,1	3,1	9.071	5.445.423	150.989	2	3	226.484

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	48.936.434	0,6%	50.093.435	258.536.144	282.121.620	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	48.936.434	0,6%	50.165.452	257.721.732	280.829.177	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	48.936.434	0,6%	50.248.548	256.791.249	279.352.534	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	48.936.434	0,6%	50.345.494	255.717.978	277.649.290	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	48.936.434	0,6%	50.460.067	254.466.319	275.662.953	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
TRISIENDRA PRATIWI	48.936.434	0,6%	50.597.553	252.987.767	273.316.544	20.328.777	1,0	4,96	1,73	8,0%
	48.936.434	0,7%	50.839.975	251.582.561	270.502.398	18.919.837	1,0	4,91	1,71	7,5%
	48.936.434	0,7%	51.050.024	249.411.972	267.065.173	17.653.201	1,0	4,85	1,69	7,1%
	48.936.434	0,7%	51.320.088	246.700.966	262.772.125	16.071.209	1,0	4,77	1,67	6,5%
	48.936.434	0,7%	51.680.172	243.219.025	257.258.367	14.039.342	1,0	4,67	1,63	5,8%
	48.936.434	0,7%	52.184.290	238.582.792	249.916.685	11.333.893	1,0	4,54	1,58	4,8%
	48.936.434	0,7%	54.699.365	218.913.007	218.768.706	(144.301)	-	3,97	1,39	-0,1%
	44.376.693	0,7%	45.436.276	47.010.004	51.766.529	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.376.693	0,7%	45.501.176	46.845.361	51.511.650	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.376.693	0,7%	45.576.060	46.657.392	51.220.660	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.376.693	0,7%	45.663.425	46.440.760	50.885.299	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.376.693	0,7%	45.766.674	46.188.371	50.494.582	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
ANUGRAH - 1	44.376.693	0,7%	45.890.573	45.890.573	50.033.570	4.142.997	1,0	0,89	0,52	9,0%
	44.376.693	0,7%	46.042.005	45.533.901	49.481.416	3.947.515	1,0	0,88	0,52	8,7%
	44.376.693	0,7%	46.231.296	45.098.981	48.808.128	3.709.147	1,0	0,87	0,51	8,2%
	44.376.693	0,6%	46.474.669	44.556.890	47.968.932	3.412.043	1,0	0,86	0,50	7,7%
	44.376.693	0,6%	46.799.167	43.862.449	46.893.889	3.031.439	1,0	0,84	0,49	6,9%
	44.376.693	0,8%	47.328.958	43.009.539	45.467.317	2.457.779	1,0	0,81	0,47	5,7%
	44.376.693	0,8%	50.048.600	38.474.193	38.462.639	(11.554)	-	0,69	0,40	0,0%
	44.376.693	0,7%	45.436.276	47.010.004	51.766.529	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.376.693	0,7%	45.501.176	46.845.361	51.511.650	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.376.693	0,7%	45.576.060	46.657.392	51.220.660	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.376.693	0,7%	45.663.425	46.440.760	50.885.299	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.376.693	0,7%	45.766.674	46.188.371	50.494.582	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
BERKAT SERUYAN - IV	44.376.693	0,7%	45.890.573	45.890.573	50.033.570	4.142.997	1,0	0,89	0,52	9,0%
	44.376.693	0,7%	46.042.005	45.533.901	49.481.416	3.947.515	1,0	0,88	0,52	8,7%
	44.376.693	0,7%	46.231.296	45.098.981	48.808.128	3.709.147	1,0	0,87	0,51	8,2%
	44.376.693	0,6%	46.474.669	44.556.890	47.968.932	3.412.043	1,0	0,86	0,50	7,7%
	44.376.693	0,6%	46.799.167	43.862.449	46.893.889	3.031.439	1,0	0,84	0,49	6,9%
	44.376.693	0,8%	47.328.958	43.009.539	45.467.317	2.457.779	1,0	0,81	0,47	5,7%
	44.376.693	0,8%	50.048.600	38.474.193	38.462.639	(11.554)	-	0,69	0,40	0,0%
	44.376.693	0,7%	45.436.276	188.040.016	207.066.118	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.376.693	0,7%	45.501.176	187.381.444	206.046.601	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.376.693	0,7%	45.576.060	186.629.567	204.882.640	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.376.693	0,7%	45.663.425	185.763.042	203.541.198	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.376.693	0,7%	45.766.674	184.753.484	201.978.330	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
BERKAT USAHA	44.376.693	0,7%	45.890.573	183.562.293	200.134.280	16.571.987	1,0	3,58	2,09	9,0%
	44.376.693	0,7%	46.042.005	182.135.604	197.925.664	15.790.060	1,0	3,54	2,06	8,7%
	44.376.693	0,7%	46.231.296	180.395.922	195.232.512	14.836.590	1,0	3,49	2,04	8,2%
	44.376.693	0,6%	46.474.669	178.227.558	191.875.729	13.648.171	1,0	3,43	2,00	7,7%
	44.376.693	0,6%	46.799.167	175.449.797	187.575.554	12.125.758	1,0	3,35	1,96	6,9%
	44.376.693	0,8%	47.328.958	172.038.156	181.869.270	9.831.114	1,0	3,25	1,90	5,7%
	44.376.693	0,8%	50.048.600	153.896.773	153.850.556	(46.217)	-	2,75	1,61	0,0%

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kenaikan Prod. BM	Prod. B/M di Kalimas (Ton/Jam)	Jumlah TKBM (Orang)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Jam)	Lama B/M di Kalimas Sensitivitas (Hari)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Jam)	Lama B/M di Kalimas 2014 (Hari)	Lama B/M di Pelb. Lain(Jam)	Lama B/M di Pelb. Lain (Hari)	Lama Kapal menunggu muatan di Kalimas (Hari)	WT + AT +NOT (Hari)	Waktu Berlayar (Hari/Round Trip)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)
	288		227	89	17	50%	11,0	15	9,7	1,4	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	40%	10,2	14	10,3	1,5	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	30%	9,5	13	11,1	1,6	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	20%	8,8	12	12,1	1,7	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	10%	8,0	11	13,2	1,9	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
SAMUDA	288	BUDI MAKMUR	227	89	17	0%	7,3	10	14,5	2,1	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	-10%	6,6	9	16,1	2,3	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	-20%	5,9	8	18,1	2,6	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	-30%	5,1	7	20,7	3,0	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	-40%	4,4	6	24,1	3,4	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	-50%	3,7	5	29,0	4,1	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		227	89	17	236%	24,6	34	4,3	0,6	14,5	2,1	14,5	2,1	11,7	1,8	4,1	21,7
	288		322	126	24	50%	11,0	15	13,7	2,0	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	40%	10,2	14	14,7	2,1	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	30%	9,5	13	15,8	2,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	20%	8,8	12	17,1	2,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	10%	8,0	11	18,6	2,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
SAMUDA	288	MAKMUR BERSAMA	322	126	24	0%	7,3	10	20,5	2,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	-10%	6,6	9	22,8	3,3	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	-20%	5,9	8	25,6	3,7	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	-30%	5,1	7	29,3	4,2	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	-40%	4,4	6	34,2	4,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	-50%	3,7	5	41,0	5,9	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		322	126	24	-83%	1,2	2	121,5	17,4	20,5	2,9	20,5	2,9	17,5	1,8	4,1	29,2
	288		306	120	22	50%	11,0	15	13,0	1,9	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	40%	10,2	14	13,9	2,0	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	30%	9,5	13	15,0	2,1	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	20%	8,8	12	16,3	2,3	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	10%	8,0	11	17,8	2,5	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
SAMUDA	288	USAHA BERSAMA	306	120	22	0%	7,3	10	19,5	2,8	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	-10%	6,6	9	21,7	3,1	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	-20%	5,9	8	24,4	3,5	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	-30%	5,1	7	27,9	4,0	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	-40%	4,4	6	32,5	4,6	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	-50%	3,7	5	39,1	5,6	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9
	288		306	120	22	-81%	1,4	2	104,7	15,0	19,5	2,8	19,5	2,8	16,5	1,8	4,1	27,9

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Waktu Selain B/M di Kalimas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas 2014 (Hari/RoundTrip)	Jumlah Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal di Kalimas Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kemampuan Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Persentase CHC di Kalimas thd Harga Pokok Produksi (Rp/Ton)	Persentase CHC thd Harga Pokok Produksi (Rp)	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi 2014 (Rp)	Jumlah Paket Tambat di Kalimas 2014	Jumlah Paket Tambat di Kalimas Sensitivitas	Persentase Biaya Tambat thd Harga Pokok Produksi Sensitivitas (Rp)
	19,6	13,7	8	21,0	13,9	8,3	9.071	641.067	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	21,1	14,0	8,2	9.071	686.857	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	21,2	14,1	8,2	9.071	739.692	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	21,3	14,3	8,1	9.071	801.333	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	21,5	14,4	8,1	9.071	874.182	32.169	2	2	32.169
BUDI MAKMUR	19,6	13,7	8	21,7	13,7	8,0	9.071	961.600	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	21,9	14,9	7,9	9.071	1.068.444	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	22,2	15,1	7,8	9.071	1.202.000	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	22,5	15,5	7,7	9.071	1.373.714	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	23,0	16,0	7,5	9.071	1.602.667	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	23,7	16,7	7,3	9.071	1.923.200	32.169	2	2	32.169
	19,6	13,7	8	20,2	13,2	8,6	9.071	286.535	32.169	2	2	32.169
	26,3	20,4	1	28,2	20,3	1,0	9.071	907.702	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	28,3	20,5	1,0	9.071	972.538	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	28,5	20,6	1,0	9.071	1.047.348	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	28,7	20,8	1,0	9.071	1.134.627	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	28,9	21,0	1,0	9.071	1.237.775	173.689	2	2	173.689
MAKMUR BERSAMA	26,3	20,4	1	29,2	20,4	1,0	9.071	1.361.553	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	29,5	21,6	1,0	9.071	1.512.836	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	29,9	22,0	1,0	9.071	1.701.941	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	30,4	22,6	1,0	9.071	1.945.075	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	31,1	23,2	0,9	9.071	2.269.254	173.689	2	2	173.689
	26,3	20,4	1	32,1	24,2	0,9	9.071	2.723.105	173.689	2	3	260.534
	26,3	20,4	1	43,6	35,7	0,7	9.071	8.064.962	173.689	2	3	260.534
	25,2	19,3	7	27,0	19,3	7,2	9.071	863.991	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	27,2	19,4	7,2	9.071	925.705	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	27,3	19,6	7,2	9.071	996.913	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	27,5	19,7	7,1	9.071	1.079.989	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	27,7	19,9	7,1	9.071	1.178.170	167.476	2	2	167.476
USAHA BERSAMA	25,2	19,3	7	27,9	19,3	7,0	9.071	1.295.987	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	28,3	20,5	6,9	9.071	1.439.985	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	28,6	20,9	6,8	9.071	1.619.983	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	29,1	21,4	6,7	9.071	1.851.409	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	29,8	22,1	6,6	9.071	2.159.978	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	30,7	23,0	6,4	9.071	2.591.973	167.476	2	2	167.476
	25,2	19,3	7	40,1	32,4	4,9	9.071	6.952.312	167.476	2	3	251.214

Lampiran 12 - Perhitungan Sensitivitas Produktivitas Bongkar Muat (Ton/Jam/Gang) di Kalimas (Lanjutan)

Nama Kapal	Total Cost tanpa CHC dan biaya tambat di Kalimas (Rp/RoundTrip)	Persentase CHC+Tambat di Kalimas dgn TC	Total Cost (Rp/Trip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	26.148.732	0,2%	26.821.968	221.638.077	218.632.330	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	26.148.732	0,2%	26.867.758	220.977.453	217.609.162	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	26.148.732	0,2%	26.920.594	220.222.837	216.440.420	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	26.148.732	0,2%	26.982.235	219.352.632	215.092.656	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	26.148.732	0,2%	27.055.083	218.338.078	213.521.326	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
BUDI MAKMUR	26.148.732	0,2%	27.142.501	217.140.010	211.665.772	(5.474.238)	-	5,05	2,95	-2,5%
	26.148.732	0,2%	27.249.346	215.703.686	209.441.209	(6.262.477)	-	4,99	2,92	-2,9%
	26.148.732	0,2%	27.382.901	213.950.186	206.725.407	(7.224.779)	-	4,93	2,88	-3,4%
	26.148.732	0,2%	27.554.616	211.761.411	203.335.456	(8.425.955)	-	4,85	2,83	-4,0%
	26.148.732	0,2%	27.783.568	208.952.320	198.984.766	(9.967.554)	-	4,74	2,77	-4,8%
	26.148.732	0,2%	28.104.101	205.215.672	193.197.485	(12.018.187)	-	4,61	2,69	-5,9%
	26.148.732	0,2%	26.467.436	226.971.144	226.892.127	(79.018)	-	5,41	3,16	0,0%
	48.207.392	0,7%	49.288.783	50.995.736	58.474.020	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	48.207.392	0,7%	49.353.619	50.811.434	58.186.151	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	48.207.392	0,7%	49.428.430	50.601.019	57.857.497	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	48.207.392	0,7%	49.515.709	50.358.521	57.478.728	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	48.207.392	0,7%	49.618.857	50.075.993	57.037.437	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
MAKMUR BERSAMA	48.207.392	0,7%	49.742.634	49.742.634	56.516.751	6.774.117	1,0	0,89	0,52	13,6%
	48.207.392	0,7%	49.893.918	49.343.370	55.893.124	6.549.754	1,0	0,88	0,52	13,3%
	48.207.392	0,7%	50.083.022	48.856.512	55.132.681	6.276.169	1,0	0,87	0,51	12,8%
	48.207.392	0,7%	50.326.157	48.249.683	54.184.851	5.935.168	1,0	0,86	0,50	12,3%
	48.207.392	0,7%	50.650.336	47.472.307	52.970.636	5.498.330	1,0	0,84	0,49	11,6%
	48.207.392	0,8%	51.191.032	46.519.651	51.359.377	4.839.727	1,0	0,81	0,47	10,4%
	48.207.392	0,8%	56.532.889	37.830.062	37.819.263	(10.799)	-	0,60	0,35	0,0%
	44.921.882	0,7%	45.953.349	332.743.222	377.243.188	57.749.036	1,0	4,51	0,77	19,7%
	44.921.882	0,7%	46.015.063	331.560.083	375.397.674	57.212.705	1,0	4,50	0,77	19,6%
	44.921.882	0,7%	46.086.271	330.209.227	373.290.548	56.598.685	1,0	4,48	0,77	19,4%
	44.921.882	0,7%	46.169.347	328.652.269	370.861.936	55.888.778	1,0	4,46	0,76	19,2%
	44.921.882	0,7%	46.267.528	326.838.148	368.032.189	55.058.622	1,0	4,43	0,76	19,0%
USAHA BERSAMA	44.921.882	0,7%	46.385.345	324.697.415	364.692.977	39.995.562	1,0	5,95	3,47	12,3%
	44.921.882	0,7%	46.529.344	322.133.139	360.693.104	38.559.965	1,0	5,89	3,44	12,0%
	44.921.882	0,7%	46.709.342	319.005.824	355.814.978	36.809.154	1,0	5,81	3,39	11,5%
	44.921.882	0,7%	46.940.768	315.107.161	349.733.669	34.626.508	1,0	5,71	3,33	11,0%
	44.921.882	0,7%	47.249.336	310.111.627	341.941.411	31.829.784	1,0	5,58	3,26	10,3%
	44.921.882	0,7%	47.681.332	303.480.546	331.597.953	28.117.407	1,0	5,41	3,16	9,3%
	44.921.882	0,8%	52.125.409	254.164.569	254.035.783	(128.785)	-	4,15	2,420199	-0,1%

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/Round Trip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
AMBON	983	KLM ARAYA JAYA II	420	317	125	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	38,7	7,3	6,6	24,7	4,9	4,4	34,0	302,3	1.556.786
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	38,7	7,3	6,6	24,7	5,2	4,7	34,7	323,9	1.667.985
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	38,7	7,3	6,6	24,7	5,6	5,1	35,5	348,8	1.796.291
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	38,7	7,3	6,6	24,7	6,1	5,5	36,3	377,9	1.945.982
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	38,7	7,3	6,6	24,7	6,7	6,0	37,4	412,2	2.122.890
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	38,7	7,3	6,6	24,7	7,3	6,6	38,7	453,4	2.335.179
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	38,7	7,3	6,6	24,7	8,2	7,3	40,2	503,8	2.594.643
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	38,7	7,3	6,6	24,7	9,2	8,3	42,2	566,8	2.918.973
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	38,7	7,3	6,6	24,7	10,5	9,4	44,6	647,8	3.335.969
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	38,7	7,3	6,6	24,7	12,2	11,0	48,0	755,7	3.891.964
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	38,7	7,3	6,6	24,7	14,7	13,2	52,6	906,9	4.670.357
	983		420	317	125	23	5,58	6,2	-72%	1,55	1,73	38,7	7,3	6,6	24,7	26,4	23,7	74,8	1.628,8	8.388.072
	983		275	453	178	33	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	49,5	7,3	6,6	35,6	4,9	4,4	44,9	197,9	1.019.324
	983		275	453	178	33	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	49,5	7,3	6,6	35,6	5,2	4,7	45,6	212,1	1.092.133
	983		275	453	178	33	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	49,5	7,3	6,6	35,6	5,6	5,1	46,3	228,4	1.176.143
	983		275	453	178	33	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	49,5	7,3	6,6	35,6	6,1	5,5	47,2	247,4	1.274.155
983	275	453	178	33	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	49,5	7,3	6,6	35,6	6,7	6,0	48,3	269,9	1.389.987		
AMBON	983	KLM BELLA VISTA	275	453	178	33	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	49,5	7,3	6,6	35,6	7,3	6,6	49,5	296,9	1.528.986
983	275	453	178	33	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	49,5	7,3	6,6	35,6	8,2	7,3	51,1	329,9	1.698.873		
983	275	453	178	33	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	49,5	7,3	6,6	35,6	9,2	8,3	53,0	371,1	1.911.232		
983	275	453	178	33	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	49,5	7,3	6,6	35,6	10,5	9,4	55,5	424,1	2.184.266		
983	275	453	178	33	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	49,5	7,3	6,6	35,6	12,2	11,0	58,8	494,8	2.548.310		
983	275	453	178	33	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	49,5	7,3	6,6	35,6	14,7	13,2	63,5	593,8	3.057.972		
983	275	453	178	33	5,58	6,2	-73%	1,50	1,67	49,5	7,3	6,6	35,6	27,3	24,6	87,5	1.105,4	5.693.040		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	39,1	7,3	6,6	25,1	4,9	4,4	34,4	181,3	933.845		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	39,1	7,3	6,6	25,1	5,2	4,7	35,1	194,3	1.000.548		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	39,1	7,3	6,6	25,1	5,6	5,1	35,8	209,2	1.077.513		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	39,1	7,3	6,6	25,1	6,1	5,5	36,7	226,7	1.167.306		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	39,1	7,3	6,6	25,1	6,7	6,0	37,8	247,3	1.273.424		
AMBON	983	KLM HARAPAN KITA	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	39,1	7,3	6,6	25,1	7,3	6,6	39,1	272,0	1.400.767
983	252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	39,1	7,3	6,6	25,1	8,2	7,3	40,6	302,2	1.556.408		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	39,1	7,3	6,6	25,1	9,2	8,3	42,6	340,0	1.750.958		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	39,1	7,3	6,6	25,1	10,5	9,4	45,0	388,6	2.001.095		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	39,1	7,3	6,6	25,1	12,2	11,0	48,4	453,3	2.334.611		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	39,1	7,3	6,6	25,1	14,7	13,2	53,0	544,0	2.801.534		
983	252	322	127	24	5,58	6,2	-64%	2,03	2,25	39,1	7,3	6,6	25,1	20,2	18,2	63,5	749,5	3.859.968		
983	100	258	102	19	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	25,5	7,3	6,6	11,5	4,9	4,4	20,2	4,4	27,0	370.663	
983	100	258	102	19	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	25,5	7,3	6,6	11,5	5,2	4,7	21,5	4,7	27,1	397.139	
983	100	258	102	19	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	25,5	7,3	6,6	11,5	5,6	5,1	22,3	5,1	28,0	427.688	
983	100	258	102	19	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	25,5	7,3	6,6	11,5	6,1	5,5	23,1	5,5	28,8	463.329	
983	100	258	102	19	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	25,5	7,3	6,6	11,5	6,7	6,0	24,2	6,0	29,1	505.450	
BIMA	383	ALAM MAKMUR	100	258	102	19	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	25,5	2,9	2,6	20,0	2,9	2,6	25,5	42,1	216.571
383	100	258	102	19	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	25,5	2,9	2,6	20,0	3,2	2,9	26,1	2,9	26,1	240.635	
383	100	258	102	19	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	25,5	2,9	2,6	20,0	3,6	3,2	26,8	3,2	26,8	270.714	
383	100	258	102	19	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	25,5	2,9	2,6	20,0	4,1	3,7	27,8	3,7	27,8	309.387	
383	100	258	102	19	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	25,5	2,9	2,6	20,0	4,8	4,3	29,1	4,3	29,1	360.952	
383	100	258	102	19	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	25,5	2,9	2,6	20,0	5,7	5,1	30,9	5,1	30,9	433.142	
383	100	258	102	19	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	25,5	2,9	2,6	20,0	1,4	1,3	22,8	1,3	22,8	108.830	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,9	2,9	2,6	24,5	1,9	1,7	28,1	1,7	33,6	173.257	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,9	2,9	2,6	24,5	2,0	1,8	28,4	1,8	36,0	185.632	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,9	2,9	2,6	24,5	2,2	2,0	28,7	2,0	38,8	199.912	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,9	2,9	2,6	24,5	2,4	2,1	29,0	2,1	42,1	216.571	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,9	2,9	2,6	24,5	2,6	2,3	29,4	2,3	45,9	236.259	
BIMA	383	CAHAYA ABADI	120	314	123	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,9	2,9	2,6	24,5	2,9	2,6	29,9	50,5	259.885
383	120	314	123	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,9	2,9	2,6	24,5	3,2	2,9	30,5	2,9	56,1	288.762	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,9	2,9	2,6	24,5	3,6	3,2	31,3	3,2	63,1	324.857	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,9	2,9	2,6	24,5	4,1	3,7	32,2	3,7	72,1	371.265	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,9	2,9	2,6	24,5	4,8	4,3	33,5	4,3	84,1	433.142	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,9	2,9	2,6	24,5	5,7	5,1	35,3	5,1	100,9	519.771	
383	120	314	123	23	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	29,9	2,9	2,6	24,5	1,4	1,3	27,2	1,3	25,4	130.596	

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal (Gross Profit Margin)		
AMBON	983	KLMARAYA JAYA II	37,2	1.319.997	5,0	5,7	17.898	13.385	4.627.554	8%	2.876.782	52.966.699	55.843.481	317.347.995	388.756.720	71.408.725	1	5,00	0,86	22,5%		
	983		39,8	1.414.282	5,0	5,6	17.898	13.385	4.627.554	8%	3.082.267	52.966.699	56.048.966	312.420.737	381.317.630	68.896.893	1	4,91	0,84	22,1%		
	983		42,9	1.523.073	5,0	5,5	17.898	13.385	4.627.554	8%	3.319.364	52.966.699	56.286.063	306.964.698	373.080.194	66.115.496	1	4,80	0,82	21,5%		
	983		46,5	1.649.996	5,0	5,3	17.898	13.385	4.627.554	8%	3.595.978	52.966.699	56.562.677	300.889.929	363.908.611	63.018.682	1	4,68	0,80	20,9%		
	983		50,7	1.799.995	5,0	5,2	17.898	13.385	4.627.554	8%	3.922.885	52.966.699	56.889.584	294.084.857	353.634.428	59.549.571	1	4,55	0,78	20,2%		
	983		55,8	1.979.995	5,0	5,0	17.898	13.385	4.627.554	8%	4.315.174	52.966.699	57.281.873	286.409.363	342.046.098	55.636.735	1	4,40	0,75	19,4%		
	983		62,0	2.199.994	5,0	4,8	17.898	13.385	4.627.554	8%	4.794.637	52.966.699	57.761.336	277.685.039	328.874.261	51.189.222	1	4,23	0,72	18,4%		
	983		69,7	2.474.994	5,0	4,6	17.898	13.385	4.627.554	8%	5.393.967	52.966.699	58.360.666	267.681.138	313.770.541	46.089.403	1	4,04	0,69	17,2%		
	983		79,7	2.828.564	5,0	4,3	17.898	13.385	4.627.554	8%	6.164.534	52.966.699	59.131.233	256.093.876	296.276.289	40.182.413	1	3,81	0,65	15,7%		
	983		92,9	3.299.992	5,0	4,0	17.898	13.385	4.627.554	8%	7.191.956	52.966.699	60.158.655	242.515.038	275.775.189	33.260.152	1	3,55	0,61	13,7%		
	983		111,5	3.959.990	5,0	3,7	17.898	13.385	4.627.554	8%	8.630.347	52.966.699	61.597.046	226.382.893	251.419.151	25.036.258	1	3,24	0,55	11,1%		
	983		200,3	7.112.235	5,0	2,6	17.898	13.385	4.627.554	8%	15.500.307	52.966.699	68.467.006	176.978.295	176.828.925	(149.370)	-	2,28	0,39	-0,1%		
	983		24,3	864.284	1,0	1,1	8.424	6.129	3.078.451	4%	1.883.608	65.710.257	67.593.864	74.590.180	84.117.249	9.527.069	1	1,39	0,24	12,8%		
	983		26,1	926.018	1,0	1,1	8.424	6.129	3.078.451	4%	2.018.151	65.710.257	67.728.408	73.649.632	82.891.577	9.241.944	1	1,37	0,23	12,5%		
	983		28,1	997.250	1,0	1,1	8.424	6.129	3.078.451	4%	2.173.393	65.710.257	67.883.650	72.597.881	81.520.989	8.923.108	1	1,35	0,23	12,3%		
	983		30,4	1.080.354	1,0	1,0	8.424	6.129	3.078.451	4%	2.354.509	65.710.257	68.064.766	71.413.965	79.978.172	8.564.207	1	1,32	0,23	12,0%		
	983		33,2	1.178.568	1,0	1,0	8.424	6.129	3.078.451	4%	2.568.556	65.710.257	68.278.813	70.071.302	78.228.483	8.157.181	1	1,29	0,22	11,6%		
	AMBON		983	KLM BELLA VISTA	36,5	1.296.425	1,0	1,0	8.424	6.129	3.078.451	4%	2.825.411	65.710.257	68.535.668	76.227.326	76.991.658	1.226	0,22	11,2%		
			983		40,6	1.440.473	1,0	1,0	8.424	6.129	3.078.451	4%	3.139.346	65.710.257	68.849.603	66.762.243	73.916.290	7.154.048	1	1,22	0,21	10,7%
983		45,6	1.620.532		1,0	0,9	8.424	6.129	3.078.451	4%	3.531.764	65.710.257	69.242.021	64.691.156	71.217.359	6.526.202	1	1,18	0,20	10,1%		
983		52,2	1.852.036		1,0	0,9	8.424	6.129	3.078.451	4%	4.036.302	65.710.257	69.746.559	62.240.603	68.023.926	5.783.323	1	1,12	0,19	9,3%		
983		60,8	2.160.709		1,0	0,8	8.424	6.129	3.078.451	4%	4.709.019	65.710.257	70.419.276	59.295.775	64.186.380	4.890.605	1	1,06	0,18	8,2%		
983		73,0	2.592.851		1,0	0,8	8.424	6.129	3.078.451	4%	5.650.823	65.710.257	71.361.079	55.690.358	59.487.988	3.797.630	1	0,98	0,17	6,8%		
983		135,9	4.827.122		1,0	0,6	8.424	6.129	3.078.451	4%	10.520.162	65.710.257	76.230.419	43.157.258	43.155.507	(7.151)	-	0,71	0,12	0,0%		
983		22,3	791.806		6,0	6,6	10.872	7.905	2.821.169	6%	1.725.650	44.899.813	46.625.463	317.517.330	354.325.800	36.808.470	1	6,09	1,04	11,6%		
983		23,9	848.363		6,0	6,7	10.872	7.905	2.821.169	6%	1.848.911	44.899.813	46.748.724	312.333.486	347.622.028	35.288.542	1	5,97	1,02	11,3%		
983		25,7	913.622		6,0	6,5	10.872	7.905	2.821.169	6%	1.991.135	44.899.813	46.890.947	306.590.663	340.195.382	33.604.719	1	5,85	1,00	11,0%		
983		27,9	989.757		6,0	6,4	10.872	7.905	2.821.169	6%	2.157.063	44.899.813	47.056.875	300.193.294	331.922.275	31.728.981	1	5,70	0,98	10,6%		
983		30,4	1.079.735		6,0	6,2	10.872	7.905	2.821.169	6%	2.353.159	44.899.813	47.252.972	293.022.715	322.649.248	29.626.533	1	5,54	0,95	10,1%		
AMBON		983	KLM HARAPAN KITA		33,4	1.187.708	6,0	6,0	10.872	7.905	2.821.169	6%	2.588.475	44.899.813	47.488.288	284.929.727	312.183.358	27.253.631	1	5,36	0,92	9,6%
		983			37,2	1.319.676	6,0	5,8	10.872	7.905	2.821.169	6%	2.876.083	44.899.813	47.775.896	275.724.113	300.278.614	24.554.502	1	5,16	0,88	8,9%
		983			41,8	1.484.635	6,0	5,5	10.872	7.905	2.821.169	6%	3.235.594	44.899.813	48.135.407	265.159.488	286.616.392	21.456.904	1	4,92	0,84	8,1%
		983			47,8	1.696.726	6,0	5,2	10.872	7.905	2.821.169	6%	3.697.822	44.899.813	48.597.634	252.910.926	270.776.944	17.865.568	1	4,65	0,80	7,1%
		983			55,7	1.979.514	6,0	4,8	10.872	7.905	2.821.169	6%	4.314.125	44.899.813	49.213.938	238.540.947	252.193.169	13.652.222	1	4,33	0,74	5,7%
		983			66,9	2.375.417	6,0	4,4	10.872	7.905	2.821.169	6%	5.176.950	44.899.813	50.076.763	221.446.163	230.086.114	8.639.951	1	3,95	0,68	3,9%
		983			92,2	3.272.862	6,0	3,7	10.872	7.905	2.821.169	6%	7.132.830	44.899.813	52.032.642	191.952.660	191.944.977	(7.683)	-	3,30	0,56	0,0%
	983	8,9		314.285	5,0	6,1	2.252	1.524	454.928	2%	684.948	29.705.653	30.390.602	185.860.997	174.964.918	(10.896.079)	-	4,38	0,75	-5,9%		
	983	9,5		336.734	5,0	5,9	2.252	1.524	454.928	2%	733.873	29.705.653	30.439.526	180.409.080	169.559.650	(10.849.430)	-	4,25	0,73	-6,0%		
	983	10,2		362.636	5,0	5,7	2.252	1.524	454.928	2%	790.325	29.705.653	30.495.978	174.522.579	163.723.517	(10.799.062)	-	4,10	0,70	-6,2%		
	983	11,1		392.856	5,0	5,5	2.252	1.524	454.928	2%	856.185	29.705.653	30.561.839	168.147.374	157.402.862	(10.744.513)	-	3,94	0,67	-6,4%		
	983	12,1		428.570	5,0	5,3	2.252	1.524	454.928	2%	934.020	29.705.653	30.639.674	161.219.972	150.534.733	(10.685.238)	-	3,77	0,64	-6,6%		
	BIMA	383		ALAM MAKMUR	5,2	183.630	5,0	5,0	2.252	1.524	454.928	2%	400.202	29.705.653	30.105.855	150.529.275	143.044.781	(7.484.494)	-	3,58	1,57	-5,0%
		383			5,7	204.034	5,0	4,9	2.252	1.524	454.928	2%	444.668	29.705.653	30.150.822	147.263.285	139.734.789	(7.528.496)	-	3,50	1,54	-5,1%
		383			6,5	229.538	5,0	4,7	2.252	1.524	454.928	2%	500.252	29.705.653	30.205.905	143.387.373	135.806.658	(7.580.715)	-	3,40	1,49	-5,3%
		383			7,4	262.329	5,0	4,6	2.252	1.524	454.928	2%	571.717	29.705.653	30.277.370	138.713.089	131.069.399	(7.643.690)	-	3,28	1,44	-5,5%
		383			8,6	306.051	5,0	4,4	2.252	1.524	454.928	2%	667.003	29.705.653	30.372.656	132.965.432	125.244.306	(7.721.127)	-	3,14	1,38	-5,8%
		383			10,3	367.261	5,0	4,1	2.252	1.524	454.928	2%	800.403	29.705.653	30.506.057	125.726.724	117.908.073	(7.818.651)	-	2,95	1,30	-6,2%
		383			2,6	92.277	5,0	5,6	2.252	1.524	454.928	2%	201.106	29.705.653	29.906.760	167.274.771	160.015.884	(7.258.887)	-	4,01	1,76	-4,3%
383		4,1	146.904		6,0	6,4	2.179	1.504	539.530	1%	320.161	37.297.397	37.617.558	240.240.528	235.173.040	(5.067.488)	-	5,57	2,44	-2,1%		
383		4,4	157.398		6,0	6,3	2.179	1.504	539.530	1%	343.030	37.297.397	37.640.427	238.195.217	233.029.207	(5.166.010)	-	5,52	2,42	-2,2%		
383		4,8	169.505		6,0	6,3	2.179	1.504	539.530	1%	369.417	37.297.397	37.666.814	2								

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/Round Trip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	30,6	2,9	2,6	25,1	1,9	1,7	28,7	70,6	363.751
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	30,6	2,9	2,6	25,1	2,0	1,8	29,0	75,7	389.733
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	30,6	2,9	2,6	25,1	2,2	2,0	29,3	81,5	419.713
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	30,6	2,9	2,6	25,1	2,4	2,1	29,7	88,3	454.689
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	30,6	2,9	2,6	25,1	2,6	2,3	30,1	96,3	496.024
BIMA	383	CAHAYA NIRMALA - 2	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	30,6	2,9	2,6	25,1	2,9	2,6	30,6	105,9	545.627
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	30,6	2,9	2,6	25,1	3,2	2,9	31,2	117,7	606.252
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	30,6	2,9	2,6	25,1	3,6	3,2	31,9	132,4	682.033
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	30,6	2,9	2,6	25,1	4,1	3,7	32,9	151,4	779.467
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	30,6	2,9	2,6	25,1	4,8	4,3	34,2	176,6	909.378
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	30,6	2,9	2,6	25,1	5,7	5,1	36,0	211,9	1.091.254
	383		252	322	127	24	5,58	6,2	-81%	1,07	1,19	30,6	2,9	2,6	25,1	14,9	13,4	53,3	550,6	2.835.425
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	30,3	2,9	2,6	24,9	1,9	1,7	28,5	30,8	158.819
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	30,3	2,9	2,6	24,9	2,0	1,8	28,7	33,0	170.163
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	30,3	2,9	2,6	24,9	2,2	2,0	29,0	35,6	183.253
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	30,3	2,9	2,6	24,9	2,4	2,1	29,4	38,5	198.524
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	30,3	2,9	2,6	24,9	2,6	2,3	29,8	42,1	216.571
BIMA	383	CAKRA INDAH III	110	318	125	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	30,3	2,9	2,6	24,9	2,9	2,6	30,3	46,3	238.228
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	30,3	2,9	2,6	24,9	3,2	2,9	30,9	51,4	264.698
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	30,3	2,9	2,6	24,9	3,6	3,2	31,6	57,8	297.785
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	30,3	2,9	2,6	24,9	4,1	3,7	32,6	66,1	340.326
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	30,3	2,9	2,6	24,9	4,8	4,3	33,9	77,1	397.047
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	30,3	2,9	2,6	24,9	5,7	5,1	35,7	92,5	476.457
	383		110	318	125	23	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	30,3	2,9	2,6	24,9	1,4	1,3	27,6	23,2	119.713
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	30,3	2,9	2,6	24,9	1,9	1,7	28,5	33,6	173.257
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	30,3	2,9	2,6	24,9	2,0	1,8	28,7	36,0	185.632
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	30,3	2,9	2,6	24,9	2,2	2,0	29,0	38,8	199.912
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	30,3	2,9	2,6	24,9	2,4	2,1	29,4	42,1	216.571
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	30,3	2,9	2,6	24,9	2,6	2,3	29,8	45,9	236.259
BIMA	383	DUTA AGUNG	120	318	125	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	30,3	2,9	2,6	24,9	2,9	2,6	30,3	50,5	259.885
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	30,3	2,9	2,6	24,9	3,2	2,9	30,9	56,1	288.762
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	30,3	2,9	2,6	24,9	3,6	3,2	31,6	63,1	324.857
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	30,3	2,9	2,6	24,9	4,1	3,7	32,6	72,1	371.265
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	30,3	2,9	2,6	24,9	4,8	4,3	33,9	84,1	433.142
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	30,3	2,9	2,6	24,9	5,7	5,1	35,7	100,9	519.771
	383		120	318	125	23	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	30,3	2,9	2,6	24,9	1,4	1,3	27,6	25,4	130.596
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	32,1	2,9	2,6	26,7	1,9	1,7	30,3	67,3	346.514
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	32,1	2,9	2,6	26,7	2,0	1,8	30,6	72,1	371.265
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	32,1	2,9	2,6	26,7	2,2	2,0	30,9	77,6	399.824
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	32,1	2,9	2,6	26,7	2,4	2,1	31,2	84,1	433.142
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	32,1	2,9	2,6	26,7	2,6	2,3	31,6	91,8	472.519
BIMA	383	DUTA BARUNA	240	342	134	25	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	32,1	2,9	2,6	26,7	2,9	2,6	32,1	100,9	519.771
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	32,1	2,9	2,6	26,7	3,2	2,9	32,7	112,1	577.523
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	32,1	2,9	2,6	26,7	3,6	3,2	33,5	126,2	649.714
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	32,1	2,9	2,6	26,7	4,1	3,7	34,5	144,2	742.530
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	32,1	2,9	2,6	26,7	4,8	4,3	35,8	168,2	866.285
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	32,1	2,9	2,6	26,7	5,7	5,1	37,6	201,9	1.039.542
	383		240	342	134	25	5,58	6,2	-81%	1,09	1,21	32,1	2,9	2,6	26,7	14,7	13,2	54,6	518,0	2.667.715
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	42,1	2,9	2,6	36,7	1,9	1,7	40,3	89,7	462.019
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	42,1	2,9	2,6	36,7	2,0	1,8	40,6	96,1	495.020
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	42,1	2,9	2,6	36,7	2,2	2,0	40,9	103,5	533.098
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	42,1	2,9	2,6	36,7	2,4	2,1	41,2	112,1	577.523
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	42,1	2,9	2,6	36,7	2,6	2,3	41,6	122,3	630.025
BIMA	383	DUTA KENCANA	320	467	184	34	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	42,1	2,9	2,6	36,7	2,9	2,6	42,1	134,6	693.028
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	42,1	2,9	2,6	36,7	3,2	2,9	42,7	149,5	770.031
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	42,1	2,9	2,6	36,7	3,6	3,2	43,5	168,2	866.285
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	42,1	2,9	2,6	36,7	4,1	3,7	44,5	192,2	990.040
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	42,1	2,9	2,6	36,7	4,8	4,3	45,8	224,3	1.155.046
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	42,1	2,9	2,6	36,7	5,7	5,1	47,6	269,1	1.386.056
	383		320	467	184	34	5,58	6,2	-89%	0,62	0,69	42,1	2,9	2,6	36,7	25,6	23,1	85,4	1.206,4	6.212.724

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)	
		383	8,7	308.424	8,0	8,5	4.082	3.079	1.075.877	2%	672.175	45.064.893	45.737.069	388.933.144	427.790.412	38.857.268	1	7,60	3,34	10,0%	
		383	9,3	330.454	8,0	8,4	4.082	3.079	1.075.877	2%	720.188	45.064.893	45.785.081	385.870.832	423.977.083	38.106.250	1	7,53	3,31	9,9%	
		383	10,0	355.874	8,0	8,3	4.082	3.079	1.075.877	2%	775.587	45.064.893	45.840.480	382.404.545	419.660.705	37.256.159	1	7,46	3,27	9,7%	
		383	10,9	385.530	8,0	8,2	4.082	3.079	1.075.877	2%	840.219	45.064.893	45.905.112	378.448.699	414.734.706	36.286.007	1	7,37	3,24	9,6%	
		383	11,8	420.578	8,0	8,1	4.082	3.079	1.075.877	2%	916.603	45.064.893	45.981.496	373.891.701	409.060.125	35.168.424	1	7,27	3,19	9,4%	
BIMA		383	CAHAYA NIRMALA - 2	13,0	462.636	8,0	8,0	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.008.263	45.064.893	46.073.156	368.585.250	402.452.292	33.867.042	1	7,15	3,14	9,2%
		383	14,5	514.040	8,0	7,8	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.120.292	45.064.893	46.185.186	362.327.897	394.660.353	32.332.455	1	7,01	3,08	8,9%	
		383	16,3	578.295	8,0	7,7	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.260.329	45.064.893	46.325.222	354.838.888	385.334.699	30.495.811	1	6,85	3,01	8,6%	
		383	18,6	660.909	8,0	7,4	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.440.376	45.064.893	46.505.269	345.714.879	373.973.070	28.258.190	1	6,65	2,92	8,2%	
		383	21,7	771.060	8,0	7,2	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.680.438	45.064.893	46.745.332	334.354.833	359.827.026	25.472.192	1	6,39	2,81	7,6%	
		383	26,1	925.272	8,0	6,8	4.082	3.079	1.075.877	2%	2.016.526	45.064.893	47.081.419	319.821.977	341.730.055	21.908.077	1	6,07	2,67	6,9%	
		383	67,7	2.404.153	8,0	4,6	4.082	3.079	1.075.877	2%	5.239.578	45.064.893	50.304.471	230.529.293	230.538.757	9.464	1	4,10	1,80	0,0%	
		383	3,8	134.662	5,0	5,3	1.992	1.359	498.054	1%	293.481	37.316.980	37.610.461	200.005.116	193.543.077	(6.462.039)	-	4,70	2,06	-3,2%	
		383	4,1	144.281	5,0	5,3	1.992	1.359	498.054	1%	314.444	37.316.980	37.631.424	198.315.854	191.801.489	(6.514.365)	-	4,66	2,05	-3,3%	
		383	4,4	155.380	5,0	5,2	1.992	1.359	498.054	1%	338.632	37.316.980	37.655.612	196.404.094	189.830.512	(6.573.582)	-	4,61	2,03	-3,3%	
		383	4,7	168.328	5,0	5,2	1.992	1.359	498.054	1%	366.851	37.316.980	37.683.831	194.222.779	187.581.630	(6.641.149)	-	4,56	2,00	-3,4%	
		383	5,2	183.630	5,0	5,1	1.992	1.359	498.054	1%	400.202	37.316.980	37.717.182	191.710.573	184.991.608	(6.718.965)	-	4,50	1,97	-3,5%	
BIMA		383	CAKRA INDAH III	5,7	201.993	5,0	5,0	1.992	1.359	498.054	1%	440.222	37.316.980	37.757.202	188.786.008	181.976.454	(6.809.554)	-	4,42	1,94	-3,6%
		383	6,3	224.437	5,0	4,9	1.992	1.359	498.054	1%	489.135	37.316.980	37.806.115	185.338.478	178.422.135	(6.916.343)	-	4,34	1,90	-3,7%	
		383	7,1	252.492	5,0	4,8	1.992	1.359	498.054	1%	550.277	37.316.980	37.867.257	181.213.934	174.169.833	(7.044.102)	-	4,23	1,86	-3,9%	
		383	8,1	288.562	5,0	4,6	1.992	1.359	498.054	1%	628.888	37.316.980	37.945.868	176.191.241	168.991.560	(7.199.681)	-	4,11	1,80	-4,1%	
		383	9,5	336.656	5,0	4,5	1.992	1.359	498.054	1%	733.703	37.316.980	38.050.683	169.941.186	162.547.908	(7.393.278)	-	3,95	1,73	-4,4%	
		383	11,4	403.987	5,0	4,2	1.992	1.359	498.054	1%	880.444	37.316.980	38.197.423	161.951.268	154.310.500	(7.640.768)	-	3,75	1,65	-4,7%	
		383	2,9	101.504	5,0	5,5	1.992	1.359	498.054	1%	221.217	37.316.980	37.538.197	206.071.153	199.797.012	(6.274.142)	-	4,86	2,13	-3,0%	
		383	4,1	146.904	8,0	8,5	2.142	1.482	538.806	1%	320.161	37.837.490	38.157.651	324.663.940	317.750.467	(6.913.481)	-	7,53	3,30	-2,1%	
		383	4,4	157.398	8,0	8,4	2.142	1.482	538.806	1%	343.030	37.837.490	38.180.520	321.935.303	314.891.205	(7.044.097)	-	7,46	3,27	-2,2%	
		383	4,8	169.505	8,0	8,3	2.142	1.482	538.806	1%	369.417	37.837.490	38.206.907	318.847.260	311.655.342	(7.191.917)	-	7,38	3,24	-2,3%	
		383	5,2	183.630	8,0	8,2	2.142	1.482	538.806	1%	400.202	37.837.490	38.237.692	315.323.807	307.963.227	(7.360.580)	-	7,29	3,20	-2,3%	
		383	5,6	200.324	8,0	8,1	2.142	1.482	538.806	1%	436.584	37.837.490	38.274.074	311.265.871	303.711.044	(7.554.827)	-	7,19	3,16	-2,4%	
BIMA		383	DUTA AGUNG	6,2	220.357	8,0	8,0	2.142	1.482	538.806	1%	480.242	37.837.490	38.317.732	306.541.856	298.760.897	(7.780.959)	-	7,08	3,11	-2,5%
		383	6,9	244.841	8,0	7,8	2.142	1.482	538.806	1%	533.602	37.837.490	38.371.092	300.973.101	292.925.573	(8.047.527)	-	6,94	3,05	-2,7%	
		383	7,8	275.446	8,0	7,7	2.142	1.482	538.806	1%	600.302	37.837.490	38.437.792	294.310.774	285.944.331	(8.366.443)	-	6,77	2,97	-2,8%	
		383	8,9	314.795	8,0	7,4	2.142	1.482	538.806	1%	686.060	37.837.490	38.523.550	286.197.677	277.442.872	(8.754.805)	-	6,57	2,88	-3,1%	
		383	10,3	367.261	8,0	7,1	2.142	1.482	538.806	1%	800.403	37.837.490	38.637.893	276.102.038	266.863.969	(9.238.069)	-	6,32	2,77	-3,3%	
		383	12,4	440.713	8,0	6,8	2.142	1.482	538.806	1%	960.484	37.837.490	38.797.974	263.196.017	253.340.156	(9.855.861)	-	6,00	2,63	-3,7%	
		383	3,1	110.732	8,0	8,8	2.142	1.482	538.806	1%	241.328	37.837.490	38.078.818	334.462.346	328.017.900	(6.444.446)	-	7,77	3,41	-1,9%	
		383	8,3	293.809	10,0	10,6	3.657	2.763	1.023.934	2%	640.323	47.231.162	47.817.485	507.284.080	552.449.727	45.165.647	1	10,06	4,41	8,9%	
		383	8,9	314.795	10,0	10,5	3.657	2.763	1.023.934	2%	686.060	47.231.162	47.917.222	503.476.325	547.779.592	44.303.267	1	9,97	4,38	8,8%	
		383	9,5	339.010	10,0	10,4	3.657	2.763	1.023.934	2%	738.834	47.231.162	47.969.996	499.161.984	542.488.140	43.226.156	1	9,88	4,34	8,7%	
		383	10,3	367.261	10,0	10,3	3.657	2.763	1.023.934	2%	800.403	47.231.162	48.031.566	494.232.759	536.442.545	42.209.786	1	9,77	4,29	8,5%	
		383	11,3	400.648	10,0	10,2	3.657	2.763	1.023.934	2%	873.167	47.231.162	48.104.330	488.547.114	529.469.217	40.922.103	1	9,64	4,23	8,4%	
BIMA		383	DUTA BARUNA	12,4	440.713	10,0	10,0	3.657	2.763	1.023.934	2%	960.484	47.231.162	48.191.646	481.916.462	521.336.857	39.420.394	1	9,49	4,17	8,2%
		383	13,8	489.681	10,0	9,8	3.657	2.763	1.023.934	2%	1.067.204	47.231.162	48.298.367	474.083.847	511.730.312	37.646.465	1	9,32	4,09	7,9%	
		383	15,5	550.891	10,0	9,6	3.657	2.763	1.023.934	2%	1.200.605	47.231.162	48.431.767	464.689.865	500.208.783	35.518.919	1	9,11	4,00	7,6%	
		383	17,7	629.590	10,0	9,3	3.657	2.763	1.023.934	2%	1.372.120	47.231.162	48.603.282	453.215.965	486.136.277	32.920.312	1	8,85	3,88	7,3%	
		383	20,7	734.522	10,0	9,0	3.657	2.763	1.023.934	2%	1.600.806	47.231.162	48.831.969	438.885.383	468.560.109	29.674.726	1	8,53	3,74	6,8%	
		383	24,8	881.426	10,0	8,6	3.657	2.763	1.023.934	2%	1.920.968	47.231.162	49.152.130	420.479.579	445.985.762	25.506.183	1	8,12	3,56	6,1%	
		383	63,7	2.261.953	10,0	5,9	3.657	2.763	1.023.934	2%	4.929.668	47.231.162	52.160.830	307.153.663	306.993.820	(159.844)	-	5,59	2,45	-0,1%	
		383	11,0	391.745	8,0	8,4	3.548	2.695	1.361.242	2%	853.763	70.761.877	71.615.640	598.636.727	688.024.386	89.387.659	1	10,85	4,76	14,9%	
		383	11,8	419.727	8,0	8,3	3.548	2.695	1.361.242	2%	914.747	70.761.877	71.676.623	595.329.761	683.641.485	88.311.724	1	10,78	4,73	14,8%	
		383	12,7	452.013	8,0	8,2	3.548	2.695	1.361.242	2%	985.112	70.761.877	71.746.988	591.566.003	678.653.172	87.087.169	1	10,70	4,70	14,7%	
		383	13,8	489.681	8,0	8,2	3.548	2.695	1.361.242	2%	1.067.204	70.761.877	71.829.081	587.243.787	672.924.704	85.680.918	1	10,61	4,66	14,6%	
		383	15,0	534.198	8,0	8,1	3.548	2.695	1.361.242	2%	1.164.223	70.761.877	71.926.100	582.228.856	666.278.145	84.049.289	1	10,50	4,61	14,4%	
BIMA		383	DUTA KENCANA	16,5	587.617	8,0	8,0	3.548	2.695	1.361.242	2%	1.280.645	70.761.877	72.042.522	576.340.176	658.473.557	82.133.382	1	10,38	4,56	14,3%
		383	18,4	652.908	8,0	7,9	3.548	2.695	1.361.242												

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/Round Trip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTri p)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	30,6	2,9	2,6	25,1	1,9	1,7	28,7	70,6	363.751
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	30,6	2,9	2,6	25,1	2,0	1,8	29,0	75,7	389.733
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	30,6	2,9	2,6	25,1	2,2	2,0	29,3	81,5	419.713
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	30,6	2,9	2,6	25,1	2,4	2,1	29,7	88,3	454.689
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	30,6	2,9	2,6	25,1	2,6	2,3	30,1	96,3	496.024
BIMA		383 DUTA MULIA	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	30,6	2,9	2,6	25,1	2,9	2,6	30,6	105,9	545.627
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	30,6	2,9	2,6	25,1	3,2	2,9	31,2	117,7	606.252
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	30,6	2,9	2,6	25,1	3,6	3,2	31,9	132,4	682.033
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	30,6	2,9	2,6	25,1	4,1	3,7	32,9	151,4	779.467
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	30,6	2,9	2,6	25,1	4,8	4,3	34,2	176,6	909.378
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	30,6	2,9	2,6	25,1	5,7	5,1	36,0	211,9	1.091.254
		383	252	322	127	24	5,58	6,2	-81%	1,07	1,19	30,6	2,9	2,6	25,1	14,9	13,4	53,3	550,6	2.835.425
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,8	2,9	2,6	24,4	1,9	1,7	28,0	77,1	397.047
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,8	2,9	2,6	24,4	2,0	1,8	28,2	82,6	425.408
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,8	2,9	2,6	24,4	2,2	2,0	28,5	89,0	458.131
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,8	2,9	2,6	24,4	2,4	2,1	28,9	96,4	496.309
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,8	2,9	2,6	24,4	2,6	2,3	29,3	105,1	541.428
BIMA		383 DUTA PERSADA	275	312	123	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,8	2,9	2,6	24,4	2,9	2,6	29,8	115,6	595.571
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,8	2,9	2,6	24,4	3,2	2,9	30,4	128,5	661.745
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,8	2,9	2,6	24,4	3,6	3,2	31,1	144,6	744.463
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,8	2,9	2,6	24,4	4,1	3,7	32,1	165,2	850.815
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,8	2,9	2,6	24,4	4,8	4,3	33,4	192,7	992.618
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,8	2,9	2,6	24,4	5,7	5,1	35,2	231,3	1.191.141
		383	275	312	123	23	5,58	6,2	-82%	1,02	1,13	29,8	2,9	2,6	24,4	15,7	14,1	54,2	635,6	3.273.237
		383	270	106	106	20	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	26,5	2,9	2,6	21,0	1,9	1,7	24,6	77,1	397.047
		383	270	106	106	20	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	26,5	2,9	2,6	21,0	2,0	1,8	24,9	82,6	425.408
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	26,5	2,9	2,6	21,0	2,2	2,0	25,2	89,0	458.131
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	26,5	2,9	2,6	21,0	2,4	2,1	25,6	96,4	496.309
		383	270	106	106	20	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	26,5	2,9	2,6	21,0	2,6	2,3	26,0	105,1	541.428
BIMA		383 DUTA SAMUDRA	275	270	106	20	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	26,5	2,9	2,6	21,0	2,9	2,6	26,5	115,6	595.571
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	26,5	2,9	2,6	21,0	3,2	2,9	27,1	128,5	661.745
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	26,5	2,9	2,6	21,0	3,6	3,2	27,8	144,6	744.463
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	26,5	2,9	2,6	21,0	4,1	3,7	28,8	165,2	850.815
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	26,5	2,9	2,6	21,0	4,8	4,3	30,1	192,7	992.618
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	26,5	2,9	2,6	21,0	5,7	5,1	31,9	231,3	1.191.141
		383	275	270	106	20	5,58	6,2	-79%	1,16	1,28	26,5	2,9	2,6	21,0	13,8	12,4	47,2	558,4	2.875.962
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,3	2,9	2,6	23,9	1,9	1,7	27,5	77,1	397.047
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,3	2,9	2,6	23,9	2,0	1,8	27,7	82,6	425.408
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,3	2,9	2,6	23,9	2,2	2,0	28,0	89,0	458.131
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,3	2,9	2,6	23,9	2,4	2,1	28,4	96,4	496.309
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,3	2,9	2,6	23,9	2,6	2,3	28,8	105,1	541.428
BIMA		383 FACER MAS	275	306	120	22	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,3	2,9	2,6	23,9	2,9	2,6	29,3	115,6	595.571
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,3	2,9	2,6	23,9	3,2	2,9	29,9	128,5	661.745
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,3	2,9	2,6	23,9	3,6	3,2	30,7	144,6	744.463
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,3	2,9	2,6	23,9	4,1	3,7	31,6	165,2	850.815
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,3	2,9	2,6	23,9	4,8	4,3	32,9	192,7	992.618
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,3	2,9	2,6	23,9	5,7	5,1	34,7	231,3	1.191.141
		383	275	306	120	22	5,58	6,2	-82%	1,03	1,14	29,3	2,9	2,6	23,9	15,5	13,9	53,3	626,8	3.228.200
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	23,9	2,9	2,6	18,4	1,9	1,7	22,1	77,1	397.047
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	23,9	2,9	2,6	18,4	2,0	1,8	22,3	82,6	425.408
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	23,9	2,9	2,6	18,4	2,2	2,0	22,6	89,0	458.131
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	23,9	2,9	2,6	18,4	2,4	2,1	23,0	96,4	496.309
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	23,9	2,9	2,6	18,4	2,6	2,3	23,4	105,1	541.428
BIMA		383 KARTIKA BUANA	275	238	94	17	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	23,9	2,9	2,6	18,4	2,9	2,6	23,9	115,6	595.571
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	23,9	2,9	2,6	18,4	3,2	2,9	24,5	128,5	661.745
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	23,9	2,9	2,6	18,4	3,6	3,2	25,2	144,6	744.463
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	23,9	2,9	2,6	18,4	4,1	3,7	26,2	165,2	850.815
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	23,9	2,9	2,6	18,4	4,8	4,3	27,5	192,7	992.618
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	23,9	2,9	2,6	18,4	5,7	5,1	29,3	231,3	1.191.141
		383	275	238	94	17	5,58	6,2	-77%	1,29	1,43	23,9	2,9	2,6	18,4	12,4	11,2	42,0	502,0	2.585.113

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
		383	8,7	308.424	8,0	8,5	4.082	3.079	1.075.877	2%	672.175	45.064.893	45.737.069	388.933.144	427.790.412	38.857.268	1	7,60	3,34	10,0%
		383	9,3	330.454	8,0	8,4	4.082	3.079	1.075.877	2%	720.188	45.064.893	45.785.081	385.870.832	423.977.083	38.106.250	1	7,53	3,31	9,9%
		383	10,0	355.874	8,0	8,3	4.082	3.079	1.075.877	2%	775.587	45.064.893	45.840.480	382.404.545	419.660.705	37.256.159	1	7,46	3,27	9,7%
		383	10,9	385.530	8,0	8,2	4.082	3.079	1.075.877	2%	840.219	45.064.893	45.905.112	378.448.699	414.734.706	36.286.007	1	7,37	3,24	9,6%
		383	11,8	420.578	8,0	8,1	4.082	3.079	1.075.877	2%	916.603	45.064.893	45.981.496	373.891.701	409.060.125	35.168.424	1	7,27	3,19	9,4%
BIMA		383	DUTA MULIA	13,0	462.636	8,0	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.008.263	45.064.893	46.073.156	368.585.250	402.452.292	33.867.042	1	7,15	3,14	9,2%
		383	14,5	514.040	8,0	7,8	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.120.292	45.064.893	46.185.186	362.327.897	394.660.353	32.332.455	1	7,01	3,08	8,9%
		383	16,3	578.295	8,0	7,7	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.260.329	45.064.893	46.325.222	354.838.888	385.334.699	30.495.811	1	6,85	3,01	8,6%
		383	18,6	660.909	8,0	7,4	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.440.376	45.064.893	46.505.269	345.714.879	373.973.070	28.258.190	1	6,65	2,92	8,2%
		383	21,7	771.060	8,0	7,2	4.082	3.079	1.075.877	2%	1.680.438	45.064.893	46.745.332	334.354.833	359.827.026	25.472.192	1	6,39	2,81	7,6%
		383	26,1	925.272	8,0	6,8	4.082	3.079	1.075.877	2%	2.016.526	45.064.893	47.081.419	319.821.977	341.730.055	21.908.077	1	6,07	2,67	6,9%
		383	67,7	2.404.153	8,0	4,6	4.082	3.079	1.075.877	2%	5.239.578	45.064.893	50.304.471	230.529.293	230.538.757	9.464	1	4,10	1,80	0,0%
		383	9,5	336.656	8,0	8,5	4.574	3.465	1.171.654	3%	733.703	45.031.160	45.764.863	389.800.616	435.259.949	45.459.333	1	7,39	3,24	11,7%
		383	10,2	360.703	8,0	8,4	4.574	3.465	1.171.654	3%	786.110	45.031.160	45.817.270	386.673.954	431.274.778	44.600.824	1	7,32	3,21	11,5%
		383	10,9	388.449	8,0	8,4	4.574	3.465	1.171.654	3%	846.580	45.031.160	45.877.740	383.136.668	426.766.235	43.629.567	1	7,24	3,18	11,4%
		383	11,9	420.820	8,0	8,3	4.574	3.465	1.171.654	3%	917.129	45.031.160	45.948.289	379.102.183	421.623.972	42.521.790	1	7,16	3,14	11,2%
		383	12,9	459.076	8,0	8,1	4.574	3.465	1.171.654	3%	1.000.504	45.031.160	46.031.664	374.457.743	415.704.277	41.246.534	1	7,06	3,10	11,0%
BIMA		383	DUTA PERSADA	14,2	504.984	8,0	4.574	3.465	1.171.654	3%	1.100.554	45.031.160	46.311.714	369.053.715	408.816.428	39.762.712	1	6,94	3,05	10,8%
		383	15,8	561.093	8,0	7,8	4.574	3.465	1.171.654	3%	1.222.838	45.031.160	46.253.998	362.687.160	400.701.763	38.014.603	1	6,80	2,99	10,5%
		383	17,8	631.230	8,0	7,7	4.574	3.465	1.171.654	3%	1.375.693	45.031.160	46.406.853	355.075.779	391.000.472	35.924.693	1	6,64	2,91	10,1%
		383	20,3	721.405	8,0	7,4	4.574	3.465	1.171.654	3%	1.572.221	45.031.160	46.603.381	345.814.918	379.196.792	33.381.874	1	6,44	2,83	9,7%
		383	23,7	841.639	8,0	7,1	4.574	3.465	1.171.654	3%	1.834.257	45.031.160	46.865.417	334.303.224	364.524.252	30.221.028	1	6,19	2,72	9,0%
		383	28,4	1.009.967	8,0	6,8	4.574	3.465	1.171.654	3%	2.201.109	45.031.160	47.232.269	319.606.590	345.792.261	26.185.671	1	5,87	2,58	8,2%
		383	78,2	2.775.373	8,0	4,4	4.574	3.465	1.171.654	3%	6.048.610	45.031.160	51.079.770	224.596.094	224.694.073	97.979	1	3,81	1,67	0,0%
		383	9,5	336.656	9,0	9,7	5.253	4.000	1.168.162	3%	733.703	38.866.521	39.600.224	382.573.717	426.846.570	44.272.853	1	7,26	3,19	11,6%
		383	10,2	360.703	9,0	9,6	5.253	4.000	1.168.162	3%	786.110	38.866.521	39.652.631	379.103.061	422.415.248	43.312.187	1	7,18	3,15	11,4%
		383	10,9	388.449	9,0	9,4	5.253	4.000	1.168.162	3%	846.580	38.866.521	39.713.101	375.186.941	417.415.159	42.228.218	1	7,10	3,12	11,3%
		383	11,9	420.820	9,0	9,3	5.253	4.000	1.168.162	3%	917.129	38.866.521	39.783.650	370.733.713	411.729.293	40.995.580	1	7,00	3,07	11,1%
		383	12,9	459.076	9,0	9,2	5.253	4.000	1.168.162	3%	1.000.504	38.866.521	39.867.025	365.624.742	405.206.176	39.581.434	1	6,89	3,02	10,8%
BIMA		383	DUTA SAMUDRA	14,2	504.984	9,0	5.253	4.000	1.168.162	3%	1.100.554	38.866.521	39.967.075	359.703.679	397.646.182	37.942.503	1	6,76	2,97	10,5%
		383	15,8	561.093	9,0	8,8	5.253	4.000	1.168.162	3%	1.222.838	38.866.521	40.089.359	352.760.177	388.780.742	36.020.565	1	6,61	2,90	10,2%
		383	17,8	631.230	9,0	8,6	5.253	4.000	1.168.162	3%	1.375.693	38.866.521	40.242.214	344.504.380	378.239.769	33.735.388	1	6,43	2,82	9,8%
		383	20,3	721.405	9,0	8,3	5.253	4.000	1.168.162	3%	1.572.221	38.866.521	40.438.742	334.525.438	365.498.689	30.973.251	1	6,21	2,73	9,3%
		383	23,7	841.639	9,0	7,9	5.253	4.000	1.168.162	3%	1.834.257	38.866.521	40.700.778	322.221.008	349.788.433	27.567.426	1	5,95	2,61	8,6%
		383	28,4	1.009.967	9,0	7,5	5.253	4.000	1.168.162	3%	2.201.109	38.866.521	41.067.630	306.670.983	329.934.214	23.263.231	1	5,61	2,46	7,6%
		383	68,7	2.438.525	9,0	5,0	5.253	4.000	1.168.162	3%	5.314.486	38.866.521	44.181.007	222.661.123	222.670.707	9.584	1	3,79	1,66	0,0%
		383	9,5	336.656	9,0	9,6	4.675	3.535	1.172.880	3%	733.703	44.156.878	44.890.580	430.617.796	480.942.391	50.324.595	1	8,16	3,58	11,7%
		383	10,2	360.703	9,0	9,5	4.675	3.535	1.172.880	3%	786.110	44.156.878	44.942.988	427.102.977	476.460.566	49.357.589	1	8,08	3,55	11,6%
		383	10,9	388.449	9,0	9,4	4.675	3.535	1.172.880	3%	846.580	44.156.878	45.003.458	423.127.951	471.391.922	48.263.971	1	7,99	3,51	11,4%
		383	11,9	420.820	9,0	9,3	4.675	3.535	1.172.880	3%	917.129	44.156.878	45.074.006	418.596.002	465.613.133	47.017.131	1	7,90	3,47	11,2%
		383	12,9	459.076	9,0	9,2	4.675	3.535	1.172.880	3%	1.000.504	44.156.878	45.157.382	413.381.272	458.963.714	45.582.442	1	7,78	3,42	11,0%
BIMA		383	FACER MAS	14,2	504.984	9,0	4.675	3.535	1.172.880	3%	1.100.554	44.156.878	45.257.432	407.316.887	451.230.882	43.913.994	1	7,65	3,36	10,8%
		383	15,8	561.093	9,0	8,8	4.675	3.535	1.172.880	3%	1.222.838	44.156.878	45.379.716	400.176.776	442.126.367	41.949.590	1	7,50	3,29	10,5%
		383	17,8	631.230	9,0	8,6	4.675	3.535	1.172.880	3%	1.375.693	44.156.878	45.532.571	391.646.857	431.249.676	39.602.819	1	7,31	3,21	10,1%
		383	20,3	721.405	9,0	8,3	4.675	3.535	1.172.880	3%	1.572.221	44.156.878	45.729.098	381.277.592	418.027.595	36.750.003	1	7,09	3,11	9,6%
		383	23,7	841.639	9,0	8,0	4.675	3.535	1.172.880	3%	1.834.257	44.156.878	45.991.135	368.402.148	401.609.828	33.207.860	1	6,81	2,99	9,0%
		383	28,4	1.009.967	9,0	7,6	4.675	3.535	1.172.880	3%	2.201.109	44.156.878	46.357.986	351.987.040	380.678.558	28.691.518	1	6,46	2,83	8,2%
		383	77,1	2.737.187	9,0	4,9	4.675	3.535	1.172.880	3%	5.965.386	44.156.878	50.122.264	247.961.385	248.033.123	71.737	1	4,21	1,85	0,0%
		383	9,5	336.656	5,0	5,4	5.835	4.547	1.153.072	3%	733.703	33.862.661	34.596.364	187.178.044	209.197.534	22.019.491	1	3,58	1,57	11,8%
		383	10,2	360.703	5,0	5,3	5.835	4.547	1.153.072	3%	786.110	33.862.661	34.648.771	185.289.261	206.773.332	21.484.071	1	3,53	1,55	11,6%
		383	10,9	388.449	5,0	5,3	5.835	4.547	1.153.072	3%	846.580	33.862.661	34.709.242	183.163.574	204.045.069	20.881.495	1	3,49	1,53	11,4%
		383	11,9	420.820	5,0	5,2	5.835	4.547	1.153.072	3%	917.129	33.862.661	34.779.790	180.753.428	200.951.710	20.198.282	1	3,43	1,51	11,2%
BIMA		383	KARTIKA BUANA	14,2	504.984	5,0	5.835	4.547	1.153.072	3%	1.000.504	33.862.661	34.863.165	177.997.630	197.414.716	19.417.086	1	3,37	1,48	10,9%
		383	15,8	561.093	5,0	4,9	5.835	4.547	1.153.072	3%	1.222.838	33.862.661	35.085.499	171.101.847	188.564.161	17.462.313	1	3,22	1,41	

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/Round Trip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	23,5	2,9	2,6	18,1	1,9	1,7	21,7	77,1	397.047
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	23,5	2,9	2,6	18,1	2,0	1,8	21,9	82,6	425.408
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	23,5	2,9	2,6	18,1	2,2	2,0	22,2	89,0	458.131
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	23,5	2,9	2,6	18,1	2,4	2,1	22,6	96,4	496.309
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	23,5	2,9	2,6	18,1	2,6	2,3	23,0	105,1	541.428
BIMA	383	KARTIKA EXPRES	275	233	92	17	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	23,5	2,9	2,6	18,1	2,9	2,6	23,5	115,6	595.571
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	23,5	2,9	2,6	18,1	3,2	2,9	24,1	128,5	661.745
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	23,5	2,9	2,6	18,1	3,6	3,2	24,9	144,6	744.463
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	23,5	2,9	2,6	18,1	4,1	3,7	25,8	165,2	850.815
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	23,5	2,9	2,6	18,1	4,8	4,3	27,1	192,7	992.618
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	23,5	2,9	2,6	18,1	5,7	5,1	28,9	231,3	1.191.141
	383		275	233	92	17	5,58	6,2	-77%	1,30	1,45	23,5	2,9	2,6	18,1	12,2	11,0	41,3	495,5	2.551.941
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	27,4	2,9	2,6	22,0	1,9	1,7	25,6	49,1	252.666
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	27,4	2,9	2,6	22,0	2,0	1,8	25,9	52,6	270.714
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	27,4	2,9	2,6	22,0	2,2	2,0	26,2	56,6	291.538
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	27,4	2,9	2,6	22,0	2,4	2,1	26,5	61,3	315.833
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	27,4	2,9	2,6	22,0	2,6	2,3	27,0	66,9	344.545
BIMA	383	MITRA SAMUDRA	175	283	111	21	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	27,4	2,9	2,6	22,0	2,9	2,6	27,4	73,6	379.000
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	27,4	2,9	2,6	22,0	3,2	2,9	28,0	81,8	421.111
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	27,4	2,9	2,6	22,0	3,6	3,2	28,8	92,0	473.749
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	27,4	2,9	2,6	22,0	4,1	3,7	29,8	105,1	541.428
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	27,4	2,9	2,6	22,0	4,8	4,3	31,1	122,7	631.666
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	27,4	2,9	2,6	22,0	5,7	5,1	32,9	147,2	757.999
	383		175	283	111	21	5,58	6,2	-58%	2,37	2,63	27,4	2,9	2,6	22,0	6,7	6,1	34,8	173,4	893.261
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	32,9	2,9	2,6	27,4	1,9	1,7	31,1	33,6	173.257
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	32,9	2,9	2,6	27,4	2,0	1,8	31,3	36,0	185.632
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	32,9	2,9	2,6	27,4	2,2	2,0	31,6	38,8	199.912
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	32,9	2,9	2,6	27,4	2,4	2,1	32,0	42,1	216.571
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	32,9	2,9	2,6	27,4	2,6	2,3	32,4	45,9	236.259
BIMA	383	MUTIARA INTI PERMATA	120	351	138	26	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	32,9	2,9	2,6	27,4	2,9	2,6	32,9	50,5	259.885
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	32,9	2,9	2,6	27,4	3,2	2,9	33,5	56,1	288.762
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	32,9	2,9	2,6	27,4	3,6	3,2	34,2	63,1	324.857
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	32,9	2,9	2,6	27,4	4,1	3,7	35,2	72,1	371.265
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	32,9	2,9	2,6	27,4	4,8	4,3	36,5	84,1	433.142
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	32,9	2,9	2,6	27,4	5,7	5,1	38,3	100,9	519.771
	383		120	351	138	26	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	32,9	2,9	2,6	27,4	1,4	1,3	30,2	25,4	130.596
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,8	2,9	2,6	24,4	1,9	1,7	28,0	33,6	173.257
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,8	2,9	2,6	24,4	2,0	1,8	28,2	36,0	185.632
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,8	2,9	2,6	24,4	2,2	2,0	28,5	38,8	199.912
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,8	2,9	2,6	24,4	2,4	2,1	28,9	42,1	216.571
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,8	2,9	2,6	24,4	2,6	2,3	29,3	45,9	236.259
BIMA	383	NUSANTARA INDAH	120	312	123	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,8	2,9	2,6	24,4	2,9	2,6	29,8	50,5	259.885
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,8	2,9	2,6	24,4	3,2	2,9	30,4	56,1	288.762
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,8	2,9	2,6	24,4	3,6	3,2	31,1	63,1	324.857
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,8	2,9	2,6	24,4	4,1	3,7	32,1	72,1	371.265
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,8	2,9	2,6	24,4	4,8	4,3	33,4	84,1	433.142
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,8	2,9	2,6	24,4	5,7	5,1	35,2	100,9	519.771
	383		120	312	123	23	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	29,8	2,9	2,6	24,4	1,4	1,3	27,1	25,4	130.596
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	30,4	2,9	2,6	25,0	1,9	1,7	28,6	77,1	397.047
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	30,4	2,9	2,6	25,0	2,0	1,8	28,9	82,6	425.408
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	30,4	2,9	2,6	25,0	2,2	2,0	29,2	89,0	458.131
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	30,4	2,9	2,6	25,0	2,4	2,1	29,5	96,4	496.309
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	30,4	2,9	2,6	25,0	2,6	2,3	29,9	105,1	541.428
BIMA	383	PUTRAMAS	275	320	126	23	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	30,4	2,9	2,6	25,0	2,9	2,6	30,4	115,6	595.571
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	30,4	2,9	2,6	25,0	3,2	2,9	31,0	128,5	661.745
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	30,4	2,9	2,6	25,0	3,6	3,2	31,8	144,6	744.463
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	30,4	2,9	2,6	25,0	4,1	3,7	32,7	165,2	850.815
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	30,4	2,9	2,6	25,0	4,8	4,3	34,0	192,7	992.618
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	30,4	2,9	2,6	25,0	5,7	5,1	35,8	231,3	1.191.141
	383		275	320	126	23	5,58	6,2	-82%	1,00	1,11	30,4	2,9	2,6	25,0	16,0	14,4	55,3	646,2	3.327.887

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)	
		383	9,5	336.656	13,0	14,1	5.959	4.637	1.153.936	3%	733.703	33.207.406	33.941.109	478.064.176	534.431.771	56.367.595	1	9,13	4,01	11,8%	
		383	10,2	360.703	13,0	13,9	5.959	4.637	1.153.936	3%	786.110	33.207.406	33.993.516	473.160.253	528.134.162	54.973.909	1	9,02	3,96	11,6%	
		383	10,9	388.449	13,0	13,7	5.959	4.637	1.153.936	3%	846.580	33.207.406	34.053.986	467.643.565	521.049.641	53.406.076	1	8,90	3,91	11,4%	
		383	11,9	420.820	13,0	13,5	5.959	4.637	1.153.936	3%	917.129	33.207.406	34.124.535	461.391.608	513.020.888	51.629.280	1	8,76	3,85	11,2%	
		383	12,9	459.076	13,0	13,3	5.959	4.637	1.153.936	3%	1.000.504	33.207.406	34.207.910	454.246.890	503.845.654	49.598.764	1	8,60	3,78	10,9%	
BIMA		383	KARTIKA EXPRES	14,2	504.984	13,0	13,0	5.959	4.637	1.153.936	3%	1.100.554	33.207.406	34.307.960	446.003.484	493.259.486	47.256.002	1	8,42	3,70	10,6%
		383	15,8	561.093	13,0	12,7	5.959	4.637	1.153.936	3%	1.222.838	33.207.406	34.430.244	436.386.851	480.909.823	44.522.972	1	8,21	3,61	10,2%	
		383	17,8	631.230	13,0	12,3	5.959	4.637	1.153.936	3%	1.375.693	33.207.406	34.583.099	425.022.677	466.315.971	41.293.294	1	7,96	3,50	9,7%	
		383	20,3	721.405	13,0	11,8	5.959	4.637	1.153.936	3%	1.572.221	33.207.406	34.779.626	411.387.008	448.805.068	37.418.060	1	7,66	3,36	9,1%	
		383	23,7	841.639	13,0	11,3	5.959	4.637	1.153.936	3%	1.834.257	33.207.406	35.041.663	394.723.175	427.405.403	32.682.228	1	7,30	3,20	8,3%	
		383	28,4	1.009.967	13,0	10,6	5.959	4.637	1.153.936	3%	2.201.109	33.207.406	35.408.515	373.896.453	400.659.763	26.763.310	1	6,84	3,00	7,2%	
		383	60,9	2.163.787	13,0	7,4	5.959	4.637	1.153.936	3%	4.715.728	33.207.406	37.923.134	280.242.718	280.389.800	147.082	1	4,79	2,10	0,1%	
		383	6,0	214.235	10,0	10,7	3.302	2.434	757.277	2%	466.902	35.981.800	36.448.701	390.220.971	402.750.402	12.529.431	1	8,41	3,69	3,2%	
		383	6,5	229.538	10,0	10,6	3.302	2.434	757.277	2%	500.252	35.981.800	36.482.052	386.677.918	398.728.755	12.050.837	1	8,33	3,66	3,1%	
		383	7,0	247.195	10,0	10,5	3.302	2.434	757.277	2%	538.733	35.981.800	36.520.532	382.676.702	394.187.056	11.510.354	1	8,23	3,61	3,0%	
		383	7,5	267.794	10,0	10,3	3.302	2.434	757.277	2%	583.627	35.981.800	36.565.427	378.122.311	389.017.460	10.895.148	1	8,12	3,57	2,9%	
		383	8,2	292.139	10,0	10,2	3.302	2.434	757.277	2%	636.684	35.981.800	36.618.484	372.891.511	383.080.084	10.188.573	1	8,00	3,51	2,7%	
BIMA		383	MITRA SAMUDRA	9,0	321.353	10,0	10,0	3.302	2.434	757.277	2%	700.353	35.981.800	36.682.152	366.821.524	376.190.165	9.368.642	1	7,86	3,45	2,6%
		383	10,1	357.059	10,0	9,8	3.302	2.434	757.277	2%	778.170	35.981.800	36.759.969	359.692.790	368.098.484	8.405.695	1	7,69	3,37	2,3%	
		383	11,3	401.692	10,0	9,5	3.302	2.434	757.277	2%	875.441	35.981.800	36.857.241	351.201.838	358.460.578	7.258.740	1	7,49	3,29	2,1%	
		383	12,9	459.076	10,0	9,2	3.302	2.434	757.277	2%	1.000.504	35.981.800	36.982.304	340.916.966	346.786.428	5.869.463	1	7,24	3,18	1,7%	
		383	15,1	535.589	10,0	8,8	3.302	2.434	757.277	2%	1.167.255	35.981.800	37.149.054	328.202.509	332.354.507	4.151.998	1	6,94	3,05	1,3%	
		383	18,1	642.706	10,0	8,3	3.302	2.434	757.277	2%	1.400.706	35.981.800	37.382.505	312.082.255	314.056.735	1.974.480	1	6,56	2,88	0,6%	
		383	21,3	757.395	10,0	7,9	3.302	2.434	757.277	2%	1.650.656	35.981.800	37.632.455	296.680.774	296.574.827	(105.947)	-	6,19	2,72	0,0%	
		383	4,1	146.904	4,0	4,2	1.916	1.345	534.246	1%	320.161	41.617.636	41.937.797	177.523.667	173.521.628	(4.002.039)	-	4,13	1,81	-2,3%	
		383	4,4	157.398	4,0	4,2	1.916	1.345	534.246	1%	343.030	41.617.636	41.960.666	176.154.468	172.089.456	(4.065.012)	-	4,09	1,80	-2,3%	
		383	4,8	169.505	4,0	4,2	1.916	1.345	534.246	1%	369.417	41.617.636	41.987.053	174.602.443	170.466.048	(4.136.394)	-	4,05	1,78	-2,4%	
		383	5,2	183.630	4,0	4,1	1.916	1.345	534.246	1%	400.202	41.617.636	42.017.837	172.828.533	168.610.363	(4.217.990)	-	4,01	1,76	-2,4%	
		383	5,6	200.324	4,0	4,1	1.916	1.345	534.246	1%	436.584	41.617.636	42.054.219	170.780.867	166.468.707	(4.312.160)	-	3,96	1,74	-2,5%	
BIMA		383	MUTIARA INTI PERMATA	6,2	220.357	4,0	4,0	1.916	1.345	534.246	1%	480.242	41.617.636	42.097.878	168.391.511	163.969.457	(4.422.053)	-	3,90	1,71	-2,6%
		383	6,9	244.841	4,0	3,9	1.916	1.345	534.246	1%	533.602	41.617.636	42.151.238	165.566.861	161.014.894	(4.551.967)	-	3,83	1,68	-2,7%	
		383	7,8	275.446	4,0	3,8	1.916	1.345	534.246	1%	600.302	41.617.636	42.217.938	162.176.045	157.468.125	(4.707.921)	-	3,74	1,64	-2,9%	
		383	8,9	314.795	4,0	3,7	1.916	1.345	534.246	1%	686.060	41.617.636	42.303.696	158.029.881	153.131.266	(4.898.615)	-	3,64	1,60	-3,1%	
		383	10,3	367.261	4,0	3,6	1.916	1.345	534.246	1%	800.403	41.617.636	42.418.039	152.844.337	147.707.223	(5.137.114)	-	3,51	1,54	-3,4%	
		383	12,4	440.713	4,0	3,4	1.916	1.345	534.246	1%	960.484	41.617.636	42.578.120	146.172.570	140.728.602	(5.443.968)	-	3,35	1,47	-3,7%	
		383	3,1	110.732	4,0	4,4	1.916	1.345	534.246	1%	241.328	41.617.636	41.858.963	182.423.470	178.646.787	(3.776.682)	-	4,25	1,86	-2,1%	
		383	4,1	146.904	9,0	9,6	2.191	1.512	539.776	1%	320.161	37.117.361	37.437.523	358.731.884	351.189.535	(7.542.349)	-	8,31	3,65	-2,1%	
		383	4,4	157.398	9,0	9,5	2.191	1.512	539.776	1%	343.030	37.117.361	37.460.391	355.664.516	347.974.099	(7.690.417)	-	8,24	3,61	-2,2%	
		383	4,8	169.505	9,0	9,4	2.191	1.512	539.776	1%	369.417	37.117.361	37.486.778	352.194.312	344.336.381	(7.857.931)	-	8,15	3,58	-2,2%	
		383	5,2	183.630	9,0	9,3	2.191	1.512	539.776	1%	400.202	37.117.361	37.517.563	348.236.336	340.187.346	(8.048.990)	-	8,05	3,53	-2,3%	
		383	5,6	200.324	9,0	9,2	2.191	1.512	539.776	1%	436.584	37.117.361	37.553.945	343.679.974	335.411.039	(8.268.935)	-	7,94	3,48	-2,4%	
BIMA		383	NUSANTARA INDAH	6,2	220.357	9,0	9,0	2.191	1.512	539.776	1%	480.242	37.117.361	37.597.603	338.378.428	329.853.577	(8.524.851)	-	7,81	3,43	-2,5%
		383	6,9	244.841	9,0	8,8	2.191	1.512	539.776	1%	533.602	37.117.361	37.650.963	332.132.609	323.306.259	(8.826.350)	-	7,65	3,36	-2,7%	
		383	7,8	275.446	9,0	8,6	2.191	1.512	539.776	1%	600.302	37.117.361	37.717.664	324.665.570	315.478.771	(9.186.799)	-	7,47	3,28	-2,8%	
		383	8,9	314.795	9,0	8,3	2.191	1.512	539.776	1%	686.060	37.117.361	37.803.421	315.580.332	305.954.971	(9.625.362)	-	7,24	3,18	-3,1%	
		383	10,3	367.261	9,0	8,0	2.191	1.512	539.776	1%	800.403	37.117.361	37.917.764	304.286.947	294.116.431	(10.170.516)	-	6,96	3,06	-3,3%	
		383	12,4	440.713	9,0	7,6	2.191	1.512	539.776	1%	960.484	37.117.361	38.077.845	289.869.020	279.002.522	(10.866.499)	-	6,60	2,90	-3,7%	
		383	3,1	110.732	9,0	9,9	2.191	1.512	539.776	1%	241.328	37.117.361	37.358.689	369.754.652	362.744.394	(7.010.258)	-	8,58	3,77	-1,9%	
		383	9,5	336.656	5,0	5,3	4.453	3.381	1.170.185	2%	733.703	46.123.950	46.857.653	249.115.885	278.095.522	28.979.937	1	4,73	2,07	11,6%	
		383	10,2	360.703	5,0	5,3	4.453	3.381	1.170.185	2%	786.110	46.123.950	46.910.651	247.159.647	275.603.802	28.444.155	1	4,68	2,06	11,5%	
		383	10,9	388.449	5,0	5,2	4.453	3.381	1.170.185	2%	846.580	46.123.950	46.970.531	244.945.904	272.783.656	27.837.753	1	4,64	2,03	11,4%	
		383	11,9	420.820	5,0	5,2	4.453	3.381	1.170.185	2%	917.129	46.123.950	47.041.079	242.419.788	269.565.571	27.145.784	1	4,58	2,01	11,2%	
		383	12,9	459.076	5,0	5,1	4.453	3.381	1.170.185	2%	1.000.504	46.123.950	47.124.454	239.510.164	265.858.926	26.348.762	1	4,52	1,98	11,0%	
BIMA		383	PUTRAMAS	14,2	504.984	5,0	5,0	4.453	3.381	1.170.185	2%	1.100.554	46.123.950	47.224.505	236.122.520	261.543.322	25.420.799	1	4,44	1,95	10,8%
		383	15,8	561.093	5,0	4,9	4.453	3.381	1.170.185	2%	1.22										

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/RoundTrip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sesitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	32,9	2,9	2,6	27,4	1,9	1,7	31,1	67,3	346.514
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	32,9	2,9	2,6	27,4	2,0	1,8	31,3	72,1	371.265
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	32,9	2,9	2,6	27,4	2,2	2,0	31,6	77,6	399.824
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	32,9	2,9	2,6	27,4	2,4	2,1	32,0	84,1	433.142
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	32,9	2,9	2,6	27,4	2,6	2,3	32,4	91,8	472.519
BIMA		383 TERKA ABADI	240	351	138	26	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	32,9	2,9	2,6	27,4	2,9	2,6	32,9	100,9	519.771
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	32,9	2,9	2,6	27,4	3,2	2,9	33,5	112,1	577.523
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	32,9	2,9	2,6	27,4	3,6	3,2	34,2	126,2	649.714
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	32,9	2,9	2,6	27,4	4,1	3,7	35,2	144,2	742.530
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	32,9	2,9	2,6	27,4	4,8	4,3	36,5	168,2	866.285
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	32,9	2,9	2,6	27,4	5,7	5,1	38,3	201,9	1.039.542
		383	240	351	138	26	5,58	6,2	-81%	1,07	1,19	32,9	2,9	2,6	27,4	14,9	13,4	55,7	525,2	2.704.551
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	33,4	2,9	2,6	27,9	1,9	1,7	31,6	67,3	346.514
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	33,4	2,9	2,6	27,9	2,0	1,8	31,8	72,1	371.265
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	33,4	2,9	2,6	27,9	2,2	2,0	32,1	77,6	399.824
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	33,4	2,9	2,6	27,9	2,4	2,1	32,5	84,1	433.142
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	33,4	2,9	2,6	27,9	2,6	2,3	32,9	91,8	472.519
BIMA		383 TRISENDRA PRATAMA	240	357	141	26	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	33,4	2,9	2,6	27,9	2,9	2,6	33,4	100,9	519.771
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	33,4	2,9	2,6	27,9	3,2	2,9	34,0	112,1	577.523
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	33,4	2,9	2,6	27,9	3,6	3,2	34,7	126,2	649.714
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	33,4	2,9	2,6	27,9	4,1	3,7	35,7	144,2	742.530
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	33,4	2,9	2,6	27,9	4,8	4,3	37,0	168,2	866.285
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	33,4	2,9	2,6	27,9	5,7	5,1	38,8	201,9	1.039.542
		383	240	357	141	26	5,58	6,2	-81%	1,06	1,18	33,4	2,9	2,6	27,9	15,1	13,6	56,5	531,8	2.738.528
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	28,6	2,9	2,6	23,1	1,9	1,7	26,7	33,6	173.257
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	28,6	2,9	2,6	23,1	2,0	1,8	27,0	36,0	185.632
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	28,6	2,9	2,6	23,1	2,2	2,0	27,3	38,8	199.912
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	28,6	2,9	2,6	23,1	2,4	2,1	27,7	42,1	216.571
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	28,6	2,9	2,6	23,1	2,6	2,3	28,1	45,9	236.259
BIMA		383 YALA KENCANA	120	297	117	22	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	28,6	2,9	2,6	23,1	2,9	2,6	28,6	50,5	259.885
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	28,6	2,9	2,6	23,1	3,2	2,9	29,2	56,1	288.762
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	28,6	2,9	2,6	23,1	3,6	3,2	29,9	63,1	324.857
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	28,6	2,9	2,6	23,1	4,1	3,7	30,9	72,1	371.265
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	28,6	2,9	2,6	23,1	4,8	4,3	32,2	84,1	433.142
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	28,6	2,9	2,6	23,1	5,7	5,1	34,0	100,9	519.771
		383	120	297	117	22	5,58	6,2	-99%	11,11	12,34	28,6	2,9	2,6	23,1	1,4	1,3	25,9	25,4	130.596
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	34,6	3,6	3,2	27,8	2,4	2,2	32,4	84,6	435.514
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	34,6	3,6	3,2	27,8	2,6	2,3	32,7	90,6	466.622
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	34,6	3,6	3,2	27,8	2,8	2,5	33,1	97,6	502.516
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	34,6	3,6	3,2	27,8	3,0	2,7	33,5	105,7	544.392
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	34,6	3,6	3,2	27,8	3,3	2,9	34,0	115,3	593.882
REO		481 BINTANG SAMUDRA	240	356	140	26	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	34,6	3,6	3,2	27,8	3,6	3,2	34,6	126,8	653.270
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	34,6	3,6	3,2	27,8	4,0	3,6	35,4	140,9	725.856
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	34,6	3,6	3,2	27,8	4,5	4,0	36,3	158,6	816.588
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	34,6	3,6	3,2	27,8	5,1	4,6	37,6	181,2	933.243
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	34,6	3,6	3,2	27,8	6,0	5,4	39,2	211,4	1.088.784
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	34,6	3,6	3,2	27,8	7,2	6,5	41,5	253,7	1.306.541
		481	240	356	140	26	5,58	6,2	-77%	1,27	1,41	34,6	3,6	3,2	27,8	55,8	14,2	57,8	556,8	2.867.283
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	32,0	3,6	3,2	25,1	2,4	2,2	29,7	88,8	457.178
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	32,0	3,6	3,2	25,1	2,6	2,3	30,0	95,1	489.834
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	32,0	3,6	3,2	25,1	2,8	2,5	30,4	102,4	527.513
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	32,0	3,6	3,2	25,1	3,0	2,7	30,8	111,0	571.473
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	32,0	3,6	3,2	25,1	3,3	2,9	31,3	121,1	623.425
REO		481 HASIL BERSAMA	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	32,0	3,6	3,2	25,1	3,6	3,2	32,0	133,2	685.767
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	32,0	3,6	3,2	25,1	4,0	3,6	32,7	148,0	761.964
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	32,0	3,6	3,2	25,1	4,5	4,0	33,7	166,4	857.209
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	32,0	3,6	3,2	25,1	5,1	4,6	34,9	190,2	979.667
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	32,0	3,6	3,2	25,1	6,0	5,4	36,5	221,9	1.142.945
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	32,0	3,6	3,2	25,1	7,2	6,5	38,8	266,3	1.371.534
		481	252	322	127	24	5,58	6,2	-77%	1,28	1,43	32,0	3,6	3,2	25,1	15,6	14,1	54,8	579,3	2.983.478

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
383			8,3	293.809	11,0	11,6	3.551	2.690	1.022.509	2%	640.323	48.490.046	49.130.368	571.917.466	622.666.811	50.749.345	1	11,35	4,98	8,9%
383			8,9	314.795	11,0	11,5	3.551	2.690	1.022.509	2%	686.060	48.490.046	49.176.106	567.725.131	617.527.588	49.802.457	1	11,25	4,94	8,8%
383			9,5	339.010	11,0	11,4	3.551	2.690	1.022.509	2%	738.834	48.490.046	49.228.879	562.973.004	611.702.136	48.729.132	1	11,15	4,89	8,7%
383			10,3	367.261	11,0	11,3	3.551	2.690	1.022.509	2%	800.403	48.490.046	49.290.449	557.540.939	605.043.175	47.502.236	1	11,03	4,84	8,5%
383			11,3	400.648	11,0	11,2	3.551	2.690	1.022.509	2%	873.167	48.490.046	49.363.213	551.271.766	597.358.035	46.086.269	1	10,89	4,78	8,4%
BIMA	383	TERKA ABADI	12,4	440.713	11,0	11,0	3.551	2.690	1.022.509	2%	960.484	48.490.046	49.450.530	543.955.825	588.389.701	44.433.877	1	10,72	4,71	8,2%
383			13,8	489.681	11,0	10,8	3.551	2.690	1.022.509	2%	1.067.204	48.490.046	49.557.250	535.307.065	577.787.516	42.480.451	1	10,53	4,62	7,9%
383			15,5	550.891	11,0	10,6	3.551	2.690	1.022.509	2%	1.200.605	48.490.046	49.690.650	524.924.765	565.060.251	40.135.486	1	10,30	4,52	7,6%
383			17,7	629.590	11,0	10,3	3.551	2.690	1.022.509	2%	1.372.120	48.490.046	49.862.165	512.229.674	549.497.822	37.268.149	1	10,02	4,40	7,3%
383			20,7	734.522	11,0	9,9	3.551	2.690	1.022.509	2%	1.600.806	48.490.046	50.090.852	496.352.117	530.034.132	33.682.014	1	9,66	4,24	6,8%
383			24,8	881.426	11,0	9,4	3.551	2.690	1.022.509	2%	1.920.968	48.490.046	50.411.013	475.923.913	504.991.975	29.068.062	1	9,20	4,04	6,1%
383			64,6	2.293.185	11,0	6,5	3.551	2.690	1.022.509	2%	4.997.736	48.490.046	53.487.781	347.302.746	14.230	1	6,33	2,78	0,0%	
383			8,3	293.809	1,0	1,1	3.484	2.643	1.021.598	2%	640.323	49.329.262	49.969.585	52.835.046	57.513.349	4.678.303	1	1,05	0,46	8,9%
383			8,9	314.795	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	686.060	49.329.262	50.015.322	52.453.704	57.046.027	4.592.323	1	1,04	0,46	8,8%
383			9,5	339.010	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	738.834	49.329.262	50.068.096	52.021.324	56.516.159	4.494.834	1	1,03	0,45	8,6%
383			10,3	367.261	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	800.403	49.329.262	50.129.665	51.526.924	55.910.286	4.383.363	1	1,02	0,45	8,5%
383			11,3	400.648	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	873.167	49.329.262	50.202.429	50.956.127	55.210.794	4.254.666	1	1,01	0,44	8,3%
BIMA	383	TRISIENDRA PRATAMA	12,4	440.713	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	960.484	49.329.262	50.289.746	50.289.746	54.394.164	4.104.418	1	0,99	0,44	8,2%
383			13,8	489.681	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	1.067.204	49.329.262	50.396.466	49.501.575	53.428.286	3.926.711	1	0,97	0,43	7,9%
383			15,5	550.891	1,0	1,0	3.484	2.643	1.021.598	2%	1.200.605	49.329.262	50.529.867	48.554.870	52.268.128	3.713.258	1	0,95	0,42	7,6%
383			17,7	629.590	1,0	0,9	3.484	2.643	1.021.598	2%	1.372.120	49.329.262	50.701.382	47.396.449	50.848.520	3.452.071	1	0,93	0,41	7,3%
383			20,7	734.522	1,0	0,9	3.484	2.643	1.021.598	2%	1.600.806	49.329.262	50.930.069	45.946.351	49.071.470	3.125.120	1	0,90	0,39	6,8%
383			24,8	881.426	1,0	0,9	3.484	2.643	1.021.598	2%	1.920.968	49.329.262	51.250.230	44.078.549	46.782.538	2.703.989	1	0,85	0,37	6,1%
383			65,4	2.321.995	1,0	0,6	3.484	2.643	1.021.598	2%	5.060.523	49.329.262	54.389.785	32.097.251	32.099.833	2.584	1	0,59	0,26	0,0%
383			4,1	146.904	6,0	6,4	2.324	1.591	542.366	2%	320.161	35.316.873	35.637.035	228.291.447	223.657.182	(4.634.266)	-	5,28	2,32	-2,0%
383			4,4	157.398	6,0	6,3	2.324	1.591	542.366	2%	343.030	35.316.873	35.659.903	226.250.762	221.515.773	(4.734.989)	-	5,23	2,30	-2,1%
383			4,8	169.505	6,0	6,3	2.324	1.591	542.366	2%	369.417	35.316.873	35.686.290	223.944.153	219.095.314	(4.848.838)	-	5,17	2,27	-2,2%
383			5,2	183.630	6,0	6,2	2.324	1.591	542.366	2%	400.202	35.316.873	35.717.075	221.316.016	216.337.459	(4.978.557)	-	5,11	2,24	-2,2%
383			5,6	200.324	6,0	6,1	2.324	1.591	542.366	2%	436.584	35.316.873	35.753.457	218.294.087	213.166.374	(5.127.713)	-	5,03	2,21	-2,3%
BIMA	383	YALA KENCANA	6,2	220.357	6,0	6,0	2.324	1.591	542.366	2%	480.242	35.316.873	35.797.115	214.782.691	209.481.664	(5.301.027)	-	4,95	2,17	-2,5%
383			6,9	244.841	6,0	5,9	2.324	1.591	542.366	2%	533.602	35.316.873	35.850.475	210.652.429	205.147.542	(5.504.887)	-	4,84	2,13	-2,6%
383			7,8	275.446	6,0	5,7	2.324	1.591	542.366	2%	600.302	35.316.873	35.917.176	205.723.883	199.975.733	(5.748.149)	-	4,72	2,07	-2,8%
383			8,9	314.795	6,0	5,5	2.324	1.591	542.366	2%	686.060	35.316.873	36.002.933	199.740.858	193.697.400	(6.043.458)	-	4,57	2,01	-3,0%
383			10,3	367.261	6,0	5,3	2.324	1.591	542.366	2%	800.403	35.316.873	36.117.276	192.324.402	185.914.885	(6.409.517)	-	4,39	1,93	-3,3%
383			12,4	440.713	6,0	5,0	2.324	1.591	542.366	2%	960.484	35.316.873	36.277.357	182.889.269	176.014.055	(6.875.214)	-	4,16	1,82	-3,8%
383			3,1	110.732	6,0	6,6	2.324	1.591	542.366	2%	241.328	35.316.873	35.558.201	235.639.031	231.367.426	(4.271.606)	-	5,46	2,40	-1,8%
481			10,4	369.271	5,0	5,4	4.426	3.337	1.288.632	3%	804.785	49.099.344	49.904.129	267.056.294	291.314.834	24.258.540	1	5,29	1,85	9,1%
481			11,1	395.648	5,0	5,3	4.426	3.337	1.288.632	3%	862.270	49.099.344	49.961.614	264.706.365	288.419.215	23.712.849	1	5,23	1,83	9,0%
481			12,0	426.082	5,0	5,2	4.426	3.337	1.288.632	3%	928.598	49.099.344	50.027.942	262.052.300	285.148.833	23.096.533	1	5,17	1,81	8,8%
481			13,0	461.589	5,0	5,2	4.426	3.337	1.288.632	3%	1.005.981	49.099.344	50.105.326	259.030.969	281.425.902	22.394.933	1	5,11	1,78	8,6%
481			14,2	503.552	5,0	5,1	4.426	3.337	1.288.632	3%	1.097.434	49.099.344	50.196.778	255.560.474	277.149.503	21.589.029	1	5,03	1,76	8,4%
REO	481	BINTANG SAMUDRA	15,6	553.907	5,0	5,0	4.426	3.337	1.288.632	3%	1.207.177	49.099.344	50.306.522	251.532.699	272.186.304	20.653.695	1	4,94	1,72	8,2%
481			17,3	615.452	5,0	4,9	4.426	3.337	1.288.632	3%	1.341.308	49.099.344	50.440.653	246.801.378	266.356.407	19.555.029	1	4,83	1,69	7,9%
481			19,5	692.384	5,0	4,8	4.426	3.337	1.288.632	3%	1.508.972	49.099.344	50.608.316	241.164.919	259.411.073	18.246.154	1	4,71	1,64	7,6%
481			22,3	791.296	5,0	4,6	4.426	3.337	1.288.632	3%	1.724.539	49.099.344	50.823.884	234.335.952	250.996.312	16.660.360	1	4,55	1,59	7,1%
481			26,0	923.178	5,0	4,4	4.426	3.337	1.288.632	3%	2.011.962	49.099.344	51.111.307	225.891.257	240.590.626	14.699.369	1	4,37	1,52	6,5%
481			31,2	1.107.814	5,0	4,2	4.426	3.337	1.288.632	3%	2.414.355	49.099.344	51.513.699	215.180.478	227.392.636	12.212.157	1	4,13	1,44	5,7%
481			68,5	2.431.166	5,0	3,0	4.426	3.337	1.288.632	3%	5.298.449	49.099.344	54.397.794	163.100.366	163.218.700	118.334	1	2,96	1,03	0,1%
481			10,9	387.641	1,0	1,1	5.163	3.870	1.357.194	3%	844.819	45.042.542	45.887.360	49.404.671	54.466.771	5.062.100	1	0,96	0,34	10,2%
481			11,7	415.329	1,0	1,1	5.163	3.870	1.357.194	3%	905.163	45.042.542	45.947.705	48.933.809	53.876.813	4.943.003	1	0,95	0,33	10,1%
481			12,6	447.278	1,0	1,1	5.163	3.870	1.357.194	3%	974.991	45.042.542	46.017.333	48.403.025	53.211.776	4.808.751	1	0,94	0,33	9,9%
481			13,6	484.551	1,0	1,0	5.163	3.870	1.357.194	3%	1.056.024	45.042.542	46.098.565	47.800.103	52.456.356	4.656.253	1	0,93	0,32	9,7%
481			14,9	528.601	1,0	1,0	5.163	3.870	1.357.194	3%	1.152.026	45.042.542	46.194.567	47.109.265	51.590.783	4.481.518	1	0,91	0,32	9,5%
REO	481	HASIL BERSAMA	16,4	581.461	1,0	1,0	5.163	3.870	1.357.194	3%	1.267.228	45.042.542	46.309.770	46.309.770	50.589.070	4.279.300	1	0,89	0,31	9,2%
481			18,2	646.068	1,0	1,0	5.163	3.870	1.357.194	3%	1.408.0									

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/Round Trip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
481			240	357	141	26	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	34,8	3,6	3,2	27,9	2,4	2,2	32,5	84,6	435.514
481			240	357	141	26	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	34,8	3,6	3,2	27,9	2,6	2,3	32,8	90,6	466.622
481			240	357	141	26	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	34,8	3,6	3,2	27,9	2,8	2,5	33,2	97,6	502.516
481			240	357	141	26	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	34,8	3,6	3,2	27,9	3,0	2,7	33,6	105,7	544.392
481			240	357	141	26	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	34,8	3,6	3,2	27,9	3,3	2,9	34,1	115,3	593.882
REO	481	TRISIENDRA PRATAMA	240	357	141	26	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	34,8	3,6	3,2	27,9	3,6	3,2	34,8	126,8	653.270
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	34,8	3,6	3,2	27,9	4,0	3,6	35,5	140,9	725.856
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	34,8	3,6	3,2	27,9	4,5	4,0	36,5	158,6	816.588
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	34,8	3,6	3,2	27,9	5,1	4,6	37,7	181,2	933.243
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	34,8	3,6	3,2	27,9	6,0	5,4	39,3	211,4	1.088.784
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	34,8	3,6	3,2	27,9	7,2	6,5	41,6	253,7	1.306.541
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-77%	1,27	1,41	34,8	3,6	3,2	27,9	15,8	14,2	58,0	558,2	2.874.827
481			240	357	141	26	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	34,8	3,6	3,2	27,9	2,4	2,2	32,5	84,6	435.514
481			240	357	141	26	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	34,8	3,6	3,2	27,9	2,6	2,3	32,8	90,6	466.622
481			240	357	141	26	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	34,8	3,6	3,2	27,9	2,8	2,5	33,2	97,6	502.516
481			240	357	141	26	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	34,8	3,6	3,2	27,9	3,0	2,7	33,6	105,7	544.392
481			240	357	141	26	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	34,8	3,6	3,2	27,9	3,3	2,9	34,1	115,3	593.882
REO	481	TRISIENDRA PRATIWI	240	357	141	26	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	34,8	3,6	3,2	27,9	3,6	3,2	34,8	126,8	653.270
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	34,8	3,6	3,2	27,9	4,0	3,6	35,5	140,9	725.856
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	34,8	3,6	3,2	27,9	4,5	4,0	36,5	158,6	816.588
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	34,8	3,6	3,2	27,9	5,1	4,6	37,7	181,2	933.243
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	34,8	3,6	3,2	27,9	6,0	5,4	39,3	211,4	1.088.784
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	34,8	3,6	3,2	27,9	7,2	6,5	41,6	253,7	1.306.541
481			240	357	141	26	5,58	6,2	-77%	1,27	1,41	34,8	3,6	3,2	27,9	15,8	14,2	58,0	558,2	2.874.827
288			252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,2	2,1	1,9	25,1	1,4	1,3	27,8	53,1	273.488
288			252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,2	2,1	1,9	25,1	1,5	1,4	28,0	56,9	293.022
288			252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,2	2,1	1,9	25,1	1,7	1,5	28,3	61,3	315.563
288			252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,2	2,1	1,9	25,1	1,8	1,6	28,5	66,4	341.860
288			252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,2	2,1	1,9	25,1	2,0	1,8	28,8	72,4	372.938
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,2	2,1	1,9	25,1	2,1	1,9	29,2	79,7	410.231
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,2	2,1	1,9	25,1	2,4	2,1	29,7	88,5	455.813
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,2	2,1	1,9	25,1	2,7	2,4	30,2	99,6	512.789
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,2	2,1	1,9	25,1	3,1	2,8	31,0	113,8	586.045
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,2	2,1	1,9	25,1	3,6	3,2	31,9	132,8	683.719
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,2	2,1	1,9	25,1	4,3	3,9	33,3	159,3	820.463
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-85%	0,85	0,95	29,2	2,1	1,9	25,1	14,0	12,6	51,8	520,3	2.679.573
288			252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,2	2,1	1,9	25,1	1,4	1,3	27,8	53,1	273.488
288			252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,2	2,1	1,9	25,1	1,5	1,4	28,0	56,9	293.022
288			252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,2	2,1	1,9	25,1	1,7	1,5	28,3	61,3	315.563
288			252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,2	2,1	1,9	25,1	1,8	1,6	28,5	66,4	341.860
288			252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,2	2,1	1,9	25,1	2,0	1,8	28,8	72,4	372.938
SAMUDA	288	BERKAT SERUYAN - IV	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,2	2,1	1,9	25,1	2,1	1,9	29,2	79,7	410.231
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,2	2,1	1,9	25,1	2,4	2,1	29,7	88,5	455.813
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,2	2,1	1,9	25,1	2,7	2,4	30,2	99,6	512.789
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,2	2,1	1,9	25,1	3,1	2,8	31,0	113,8	586.045
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,2	2,1	1,9	25,1	3,6	3,2	31,9	132,8	683.719
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,2	2,1	1,9	25,1	4,3	3,9	33,3	159,3	820.463
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-85%	0,85	0,95	29,2	2,1	1,9	25,1	14,0	12,6	51,8	520,3	2.679.573
288			252	322	127	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,2	2,1	1,9	25,1	1,4	1,3	27,8	53,1	273.488
288			252	322	127	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,2	2,1	1,9	25,1	1,5	1,4	28,0	56,9	293.022
288			252	322	127	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,2	2,1	1,9	25,1	1,7	1,5	28,3	61,3	315.563
288			252	322	127	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,2	2,1	1,9	25,1	1,8	1,6	28,5	66,4	341.860
288			252	322	127	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,2	2,1	1,9	25,1	2,0	1,8	28,8	72,4	372.938
SAMUDA	288	BERKAT USAHA	252	322	127	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,2	2,1	1,9	25,1	2,1	1,9	29,2	79,7	410.231
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,2	2,1	1,9	25,1	2,4	2,1	29,7	88,5	455.813
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,2	2,1	1,9	25,1	2,7	2,4	30,2	99,6	512.789
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,2	2,1	1,9	25,1	3,1	2,8	31,0	113,8	586.045
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,2	2,1	1,9	25,1	3,6	3,2	31,9	132,8	683.719
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,2	2,1	1,9	25,1	4,3	3,9	33,3	159,3	820.463
288			252	322	127	24	5,58	6,2	-85%	0,85	0,95	29,2	2,1	1,9	25,1	14,0	12,6	51,8	520,3	2.679.573

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
481			10,4	369.271	1,0	1,1	4.405	3.322	1.288.335	3%	804.785	49.309.219	50.114.004	53.622.498	58.490.301	4.867.803	1	1,06	0,37	9,1%
481			11,1	395.648	1,0	1,1	4.405	3.322	1.288.335	3%	862.270	49.309.219	50.171.488	53.152.405	57.911.105	4.758.700	1	1,05	0,37	9,0%
481			12,0	426.082	1,0	1,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	928.598	49.309.219	50.237.817	52.621.428	57.256.895	4.635.466	1	1,04	0,36	8,8%
481			13,0	461.589	1,0	1,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.005.981	49.309.219	50.315.200	52.016.921	56.512.088	4.495.167	1	1,03	0,36	8,6%
481			14,2	503.552	1,0	1,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.097.434	49.309.219	50.406.653	51.322.472	55.656.466	4.333.994	1	1,01	0,35	8,4%
REO	481	TRISIENDRA PRATAMA	15,6	553.907	1,0	1,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.207.177	49.309.219	50.516.396	50.516.396	54.663.309	4.146.913	1	0,99	0,35	8,2%
481			17,3	615.452	1,0	1,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.341.308	49.309.219	50.650.527	49.569.426	53.496.557	3.927.132	1	0,97	0,34	7,9%
481			19,5	692.384	1,0	1,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.508.972	49.309.219	50.818.190	48.441.083	52.106.339	3.665.256	1	0,95	0,33	7,6%
481			22,3	791.296	1,0	0,9	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.724.539	49.309.219	51.033.758	47.073.742	50.421.655	3.347.912	1	0,92	0,32	7,1%
481			26,0	923.178	1,0	0,9	4.405	3.322	1.288.335	3%	2.011.962	49.309.219	51.321.181	45.382.474	48.337.863	2.955.388	1	0,88	0,31	6,5%
481			31,2	1.107.814	1,0	0,8	4.405	3.322	1.288.335	3%	2.414.355	49.309.219	51.723.573	43.236.704	45.694.084	2.457.380	1	0,83	0,29	5,7%
481			68,6	2.437.562	1,0	0,6	4.405	3.322	1.288.335	3%	5.312.389	49.309.219	54.621.608	32.756.341	32.781.349	25.008	1	0,59	0,21	0,1%
481			10,4	369.271	5,0	5,4	4.405	3.322	1.288.335	3%	804.785	49.309.219	50.114.004	268.112.488	292.451.504	24.339.016	1	5,31	1,85	9,1%
481			11,1	395.648	5,0	5,3	4.405	3.322	1.288.335	3%	862.270	49.309.219	50.171.488	265.762.024	289.555.524	23.793.500	1	5,26	1,84	9,0%
481			12,0	426.082	5,0	5,2	4.405	3.322	1.288.335	3%	928.598	49.309.219	50.237.817	263.107.141	286.284.473	23.177.332	1	5,20	1,81	8,8%
481			13,0	461.589	5,0	5,2	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.005.981	49.309.219	50.315.200	260.084.604	282.560.440	22.475.836	1	5,13	1,79	8,6%
481			14,2	503.552	5,0	5,1	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.097.434	49.309.219	50.406.653	256.612.360	278.282.328	21.669.968	1	5,05	1,76	8,4%
REO	481	TRISIENDRA PRATIWI	15,6	553.907	5,0	5,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.207.177	49.309.219	50.516.396	252.581.980	273.316.544	20.734.563	1	4,96	1,73	8,2%
481			17,3	615.452	5,0	4,9	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.341.308	49.309.219	50.650.527	247.847.129	267.482.787	19.635.659	1	4,85	1,70	7,9%
481			19,5	692.384	5,0	4,8	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.508.972	49.309.219	50.818.190	242.205.415	260.531.697	18.326.282	1	4,73	1,65	7,6%
481			22,3	791.296	5,0	4,6	4.405	3.322	1.288.335	3%	1.724.539	49.309.219	51.033.758	235.368.711	252.108.273	16.739.562	1	4,58	1,60	7,1%
481			26,0	923.178	5,0	4,4	4.405	3.322	1.288.335	3%	2.011.962	49.309.219	51.321.181	226.912.372	241.689.315	14.776.942	1	4,39	1,53	6,5%
481			31,2	1.107.814	5,0	4,2	4.405	3.322	1.288.335	3%	2.414.355	49.309.219	51.723.573	216.183.519	228.470.418	12.286.899	1	4,15	1,45	5,7%
481			68,6	2.437.562	5,0	3,0	4.405	3.322	1.288.335	3%	5.312.389	49.309.219	54.621.608	163.781.703	163.906.743	125.004	1	2,97	1,04	0,1%
288			6,5	231.890	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	505.377	45.084.611	45.889.988	47.817.651	52.478.359	4.660.708	1	0,94	0,55	9,7%
288			7,0	248.453	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	541.476	45.084.611	45.626.087	47.523.777	52.114.577	4.590.800	1	0,93	0,54	9,7%
288			7,5	267.565	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	583.128	45.084.611	45.667.739	47.189.714	51.701.046	4.511.332	1	0,92	0,54	9,6%
288			8,2	289.862	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	631.722	45.084.611	45.716.333	46.806.613	51.226.812	4.420.198	1	0,92	0,53	9,4%
288			8,9	316.213	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	689.151	45.084.611	45.773.762	46.362.822	50.677.449	4.314.627	1	0,91	0,53	9,3%
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	9,8	347.835	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	758.066	45.084.611	45.842.677	45.842.677	50.033.570	4.190.893	1	0,89	0,52	9,1%
288			10,9	386.483	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	842.296	45.084.611	45.926.907	45.224.619	49.268.486	4.043.867	1	0,88	0,51	8,9%
288			12,2	434.793	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	947.583	45.084.611	46.032.194	44.478.130	48.344.418	3.866.288	1	0,86	0,50	8,7%
288			14,0	496.907	1,0	0,9	3.049	2.315	805.962	2%	1.082.952	45.084.611	46.167.563	43.558.534	47.206.065	3.647.531	1	0,84	0,49	8,4%
288			16,3	579.725	1,0	0,9	3.049	2.315	805.962	2%	1.263.444	45.084.611	46.348.054	42.397.722	45.769.114	3.371.392	1	0,82	0,48	8,0%
288			19,6	695.669	1,0	0,9	3.049	2.315	805.962	2%	1.516.132	45.084.611	46.600.743	40.886.458	43.898.345	3.011.886	1	0,78	0,46	7,4%
288			64,0	2.272.007	1,0	0,6	3.049	2.315	805.962	2%	4.951.580	45.084.611	50.036.191	28.219.111	28.217.633	(1.478)	-	0,50	0,29	0,0%
288			6,5	231.890	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	505.377	45.084.611	45.889.988	47.817.651	52.478.359	4.660.708	1	0,94	0,55	9,7%
288			7,0	248.453	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	541.476	45.084.611	45.626.087	47.523.777	52.114.577	4.590.800	1	0,93	0,54	9,7%
288			7,5	267.565	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	583.128	45.084.611	45.667.739	47.189.714	51.701.046	4.511.332	1	0,92	0,54	9,6%
288			8,2	289.862	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	631.722	45.084.611	45.716.333	46.806.613	51.226.812	4.420.198	1	0,92	0,53	9,4%
288			8,9	316.213	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	689.151	45.084.611	45.773.762	46.362.822	50.677.449	4.314.627	1	0,91	0,53	9,3%
SAMUDA	288	BERKAT SERUYAN - IV	9,8	347.835	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	758.066	45.084.611	45.842.677	45.842.677	50.033.570	4.190.893	1	0,89	0,52	9,1%
288			10,9	386.483	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	842.296	45.084.611	45.926.907	45.224.619	49.268.486	4.043.867	1	0,88	0,51	8,9%
288			12,2	434.793	1,0	1,0	3.049	2.315	805.962	2%	947.583	45.084.611	46.032.194	44.478.130	48.344.418	3.866.288	1	0,86	0,50	8,7%
288			14,0	496.907	1,0	0,9	3.049	2.315	805.962	2%	1.082.952	45.084.611	46.167.563	43.558.534	47.206.065	3.647.531	1	0,84	0,49	8,4%
288			16,3	579.725	1,0	0,9	3.049	2.315	805.962	2%	1.263.444	45.084.611	46.348.054	42.397.722	45.769.114	3.371.392	1	0,82	0,48	8,0%
288			19,6	695.669	1,0	0,9	3.049	2.315	805.962	2%	1.516.132	45.084.611	46.600.743	40.886.458	43.898.345	3.011.886	1	0,78	0,46	7,4%
288			64,0	2.272.007	1,0	0,6	3.049	2.315	805.962	2%	4.951.580	45.084.611	50.036.191	28.219.111	28.217.633	(1.478)	-	0,50	0,29	0,0%
288			6,5	231.890	4,0	4,2	3.049	2.315	805.962	2%	505.377	45.084.611	45.889.988	191.270.603	209.913.436	18.642.833	1	3,75	2,19	9,7%
288			7,0	248.453	4,0	4,2	3.049	2.315	805.962	2%	541.476	45.084.611	45.626.087	190.095.107	208.458.308	18.363.201	1	3,72	2,17	9,7%
288			7,5	267.565	4,0	4,1	3.049	2.315	805.962	2%	583.128	45.084.611	45.667.739	188.758.856	206.804.184	18.045.328	1	3,70	2,16	9,6%
288			8,2	289.862	4,0	4,1	3.049	2.315	805.962	2%	631.722	45.084.611	45.716.333	187.226.454	204.907.247	17.680.793	1	3,66	2,14	9,4%
288			8,9	316.213	4,0	4,1	3.049	2.315	805.962	2%	689.151	45.084.611	45.773.762	185.451.288	202.709.797	17.258.509	1	3,62	2,11	9,3%
SAMUDA	288	BERKAT USAHA	9,8	347.835	4,0	4,0	3.049	2.315	805.962	2%	758.066	45.084.611	45.842.677	183.370.708	200.134.280	16.763.572	1	3,58	2,09	9,1%
288			10,9	386.483	4,0	3,9	3.049	2.315	805.962	2%	842.296	45.084.611	45.926.907	180.898.477	197.073.944	16				

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Daya Mesin Induk (PK)	Kapasitas Angkut Kapal (Ton/RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/Round Trip)	Kec. Kapal Berangkat Awal (Knot)	Kec. Kapal Pulang Awal (Knot)	Persentase Perubahan Kec. Kapal	Kec. Kapal Akhir Berangkat (Knot)	Kec. Kapal Akhir Pulang (Knot)	Waktu Total 2014 (Hari/Round Trip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat 2014 (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Pulang 2014 (Hari/RoundTrip)	Waktu Selain Berlayar (Hari/RoundTrip)	Lama Kapal Berlayar Berangkat Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan BBM saat berlayar (Liter)	Waktu Total Sensitivitas (Hari/RoundTrip)	Kebutuhan Pelumas saat berlayar (Liter)	Biaya BBM (Rp/RoundTrip)
288			125	227	89	17	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	21,7	2,1	1,9	17,6	1,4	1,3	20,3	26,3	135.692
288			125	227	89	17	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	21,7	2,1	1,9	17,6	1,5	1,4	20,5	28,2	145.384
288			125	227	89	17	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	21,7	2,1	1,9	17,6	1,7	1,5	20,7	30,4	156.567
288			125	227	89	17	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	21,7	2,1	1,9	17,6	1,8	1,6	21,0	32,9	169.614
288			125	227	89	17	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	21,7	2,1	1,9	17,6	2,0	1,8	21,3	35,9	185.034
SAMUDA	288	BUDI MAKMUR	125	227	89	17	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	21,7	2,1	1,9	17,6	2,1	1,9	21,7	39,5	203.537
288			125	227	89	17	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	21,7	2,1	1,9	17,6	2,4	2,1	22,1	43,9	226.153
288			125	227	89	17	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	21,7	2,1	1,9	17,6	2,7	2,4	22,7	49,4	254.422
288			125	227	89	17	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	21,7	2,1	1,9	17,6	3,1	2,8	23,4	56,5	290.768
288			125	227	89	17	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	21,7	2,1	1,9	17,6	3,6	3,2	24,4	65,9	339.229
288			125	227	89	17	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	21,7	2,1	1,9	17,6	4,3	3,9	25,7	79,0	407.075
288			125	227	89	17	5,58	6,2	99%	11,11	12,34	21,7	2,1	1,9	17,6	1,1	1,0	19,6	19,9	102.280
288			320	322	126	24	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	29,2	2,1	1,9	25,1	1,4	1,3	27,8	67,5	347.370
288			320	322	126	24	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	29,2	2,1	1,9	25,1	1,5	1,4	28,0	72,3	372.182
288			320	322	126	24	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	29,2	2,1	1,9	25,1	1,7	1,5	28,2	77,8	400.812
288			320	322	126	24	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	29,2	2,1	1,9	25,1	1,8	1,6	28,5	84,3	434.213
288			320	322	126	24	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	29,2	2,1	1,9	25,1	2,0	1,8	28,8	92,0	473.687
SAMUDA	288	MAKMUR BERSAMA	320	322	126	24	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	29,2	2,1	1,9	25,1	2,1	1,9	29,2	101,2	521.055
288			320	322	126	24	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	29,2	2,1	1,9	25,1	2,4	2,1	29,6	112,4	578.950
288			320	322	126	24	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	29,2	2,1	1,9	25,1	2,7	2,4	30,2	126,5	651.319
288			320	322	126	24	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	29,2	2,1	1,9	25,1	3,1	2,8	30,9	144,5	744.365
288			320	322	126	24	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	29,2	2,1	1,9	25,1	3,6	3,2	31,9	168,6	868.426
288			320	322	126	24	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	29,2	2,1	1,9	25,1	4,3	3,9	33,3	202,4	1.042.111
288			320	322	126	24	5,58	6,2	-88%	0,69	0,77	29,2	2,1	1,9	25,1	17,3	15,6	58,0	814,8	4.196.211
288			300	306	120	22	5,58	6,2	50%	8,37	9,30	27,9	2,1	1,9	23,9	1,4	1,3	26,6	63,2	325.660
288			300	306	120	22	5,58	6,2	40%	7,81	8,68	27,9	2,1	1,9	23,9	1,5	1,4	26,8	67,8	348.921
288			300	306	120	22	5,58	6,2	30%	7,26	8,06	27,9	2,1	1,9	23,9	1,7	1,5	27,0	73,0	375.761
288			300	306	120	22	5,58	6,2	20%	6,70	7,44	27,9	2,1	1,9	23,9	1,8	1,6	27,3	79,0	407.075
288			300	306	120	22	5,58	6,2	10%	6,14	6,82	27,9	2,1	1,9	23,9	2,0	1,8	27,6	86,2	444.081
SAMUDA	288	USAHA BERSAMA	300	306	120	22	5,58	6,2	0%	5,58	6,20	27,9	2,1	1,9	23,9	2,1	1,9	27,9	94,9	488.489
288			300	306	120	22	5,58	6,2	-10%	5,02	5,58	27,9	2,1	1,9	23,9	2,4	2,1	28,4	105,4	542.766
288			300	306	120	22	5,58	6,2	-20%	4,47	4,96	27,9	2,1	1,9	23,9	2,7	2,4	29,0	118,6	610.612
288			300	306	120	22	5,58	6,2	-30%	3,91	4,34	27,9	2,1	1,9	23,9	3,1	2,8	29,7	135,5	697.842
288			300	306	120	22	5,58	6,2	-40%	3,35	3,72	27,9	2,1	1,9	23,9	3,6	3,2	30,7	158,1	814.149
288			300	306	120	22	5,58	6,2	-50%	2,79	3,10	27,9	2,1	1,9	23,9	4,3	3,9	32,0	189,7	976.979
288			300	306	120	22	5,58	6,2	-86%	0,76	0,84	27,9	2,1	1,9	23,9	15,9	14,3	54,0	700,4	3.606.956

Lampiran 13 - Perhitungan Sensitivitas Kecepatan Kapal(Knot) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kebutuhan Pelumas saat berfayar (Liter)	Biaya Pelumas (Rp/RoundTrip)	Waktu Operasi di thn 2014 (Kali RoundTrip)	Waktu Operasi Sensitivitas di Thn 2014 (Kali RoundTrip)	Harga Pokok Produksi BBM Layar (Rp/Ton)	Harga Pokok Produksi Pelumas Layar (Rp/Ton)	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 (Rp/RoundTrip)	Persentase Biaya BBM dan Pelumas saat Layar 2014 thd TC	Biaya BBM dan Pelumas saat Layar Sensitivitas (Rp/RoundTrip)	Total Cost tanpa VC BBM n Pelumas Layar (Rp/RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	288		3,2	115.053	8,0	8,5	2.182	1.628	403.880	1%	250.744	26.738.622	26.989.366	230.394.803	225.860.689	(4.534.114)	-	5,38	3,14	-2,0%
	288		3,5	123.271	8,0	8,5	2.182	1.628	403.880	1%	268.654	26.738.622	27.007.276	228.359.913	223.717.384	(4.642.528)	-	5,33	3,11	-2,0%
	288		3,7	132.753	8,0	8,4	2.182	1.628	403.880	1%	289.320	26.738.622	27.027.942	226.059.432	221.294.339	(4.765.092)	-	5,28	3,08	-2,1%
	288		4,0	143.816	8,0	8,3	2.182	1.628	403.880	1%	313.430	26.738.622	27.052.052	223.437.734	218.532.964	(4.904.770)	-	5,21	3,04	-2,2%
	288		4,4	156.890	8,0	8,1	2.182	1.628	403.880	1%	341.924	26.738.622	27.080.545	220.422.492	215.357.077	(5.065.415)	-	5,13	3,00	-2,3%
SAMUDA	288	BUDI MAKMUR	4,9	172.579	8,0	8,0	2.182	1.628	403.880	1%	376.116	26.738.622	27.114.738	216.917.902	211.665.772	(5.252.131)	-	5,05	2,95	-2,4%
	288		5,4	191.754	8,0	7,8	2.182	1.628	403.880	1%	417.907	26.738.622	27.156.529	212.794.321	207.322.496	(5.471.825)	-	4,94	2,89	-2,6%
	288		6,1	215.724	8,0	7,6	2.182	1.628	403.880	1%	470.145	26.738.622	27.208.767	207.871.870	202.137.789	(5.734.081)	-	4,82	2,81	-2,8%
	288		6,9	246.541	8,0	7,4	2.182	1.628	403.880	1%	537.309	26.738.622	27.275.931	201.893.498	195.840.904	(6.052.594)	-	4,67	2,73	-3,0%
	288		8,1	287.632	8,0	7,1	2.182	1.628	403.880	1%	626.860	26.738.622	27.365.482	194.478.628	188.030.988	(6.447.640)	-	4,48	2,62	-3,3%
	288		9,7	345.158	8,0	6,7	2.182	1.628	403.880	1%	752.233	26.738.622	27.490.854	185.038.814	178.088.244	(6.950.570)	-	4,25	2,48	-3,8%
	288		2,4	86.723	8,0	8,8	2.182	1.628	403.880	1%	189.003	26.738.622	26.927.625	237.718.633	233.574.714	(4.143.919)	-	5,57	3,25	-1,7%
	288		8,3	294.535	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	641.905	48.729.020	49.370.925	51.785.520	59.280.829	7.495.309	1	0,94	0,55	14,5%
	288		8,9	315.573	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	687.755	48.729.020	49.416.775	51.473.977	58.869.522	7.395.545	1	0,93	0,54	14,4%
	288		9,6	339.848	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	740.660	48.729.020	49.469.680	51.119.834	58.401.974	7.282.140	1	0,92	0,54	14,2%
	288		10,4	368.169	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	802.381	48.729.020	49.531.401	50.713.711	57.865.801	7.152.089	1	0,91	0,53	14,1%
	288		11,3	401.638	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	875.325	48.729.020	49.604.345	50.243.259	57.244.698	7.001.439	1	0,90	0,53	13,9%
SAMUDA	288	MAKMUR BERSAMA	12,4	441.802	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	962.858	48.729.020	49.691.878	49.691.878	56.516.751	6.824.873	1	0,89	0,52	13,7%
	288		13,8	490.891	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	1.069.842	48.729.020	49.798.862	49.036.719	55.651.795	6.615.076	1	0,88	0,51	13,5%
	288		15,6	552.253	1,0	1,0	3.810	2.943	1.013.614	2%	1.203.572	48.729.020	49.932.592	48.245.443	54.607.132	6.361.690	1	0,86	0,50	13,2%
	288		17,8	631.146	1,0	0,9	3.810	2.943	1.013.614	2%	1.375.511	48.729.020	50.104.531	47.270.709	53.320.265	6.049.556	1	0,84	0,49	12,8%
	288		20,7	736.337	1,0	0,9	3.810	2.943	1.013.614	2%	1.604.763	48.729.020	50.333.783	46.040.351	51.695.917	5.655.566	1	0,82	0,48	12,3%
	288		24,9	883.604	1,0	0,9	3.810	2.943	1.013.614	2%	1.925.715	48.729.020	50.654.735	44.438.636	49.581.294	5.142.658	1	0,78	0,46	11,6%
	288		100,2	3.557.962	1,0	0,5	3.810	2.943	1.013.614	2%	7.754.173	48.729.020	56.483.193	28.431.834	28.448.726	16.892	1	0,45	0,26	0,1%
	288		7,8	276.126	7,0	7,4	3.784	2.899	954.766	2%	601.786	45.430.579	46.032.365	338.717.658	383.357.454	44.639.796	1	6,26	3,65	13,2%
	288		8,3	295.850	7,0	7,3	3.784	2.899	954.766	2%	644.771	45.430.579	46.075.350	336.573.187	380.574.983	44.001.796	1	6,21	3,63	13,1%
	288		9,0	318.607	7,0	7,2	3.784	2.899	954.766	2%	694.369	45.430.579	46.124.947	334.137.158	377.414.213	43.271.055	1	6,16	3,60	13,0%
	288		9,7	345.158	7,0	7,2	3.784	2.899	954.766	2%	752.233	45.430.579	46.182.811	331.345.775	373.792.368	42.446.594	1	6,10	3,56	12,8%
	288		10,6	376.536	7,0	7,1	3.784	2.899	954.766	2%	820.617	45.430.579	46.251.196	328.115.164	369.600.622	41.485.458	1	6,03	3,52	12,6%
SAMUDA	288	USAHA BERSAMA	11,7	414.190	7,0	7,0	3.784	2.899	954.766	2%	902.679	45.430.579	46.333.258	324.332.805	364.692.977	40.360.172	1	5,95	3,47	12,4%
	288		13,0	460.211	7,0	6,9	3.784	2.899	954.766	2%	1.002.977	45.430.579	46.433.556	319.844.151	358.868.908	39.024.757	1	5,86	3,42	12,2%
	288		14,6	517.737	7,0	6,8	3.784	2.899	954.766	2%	1.128.349	45.430.579	46.558.928	314.430.996	351.845.291	37.414.295	1	5,74	3,35	11,9%
	288		16,7	591.699	7,0	6,6	3.784	2.899	954.766	2%	1.289.542	45.430.579	46.720.120	307.774.928	343.208.983	35.434.055	1	5,60	3,27	11,5%
	288		19,4	690.316	7,0	6,4	3.784	2.899	954.766	2%	1.504.465	45.430.579	46.935.044	299.392.351	332.332.514	32.940.163	1	5,42	3,17	11,0%
	288		23,3	828.379	7,0	6,1	3.784	2.899	954.766	2%	1.805.358	45.430.579	47.235.937	288.511.402	318.214.385	29.702.982	1	5,19	3,03	10,3%
	288		86,1	3.058.333	7,0	3,6	3.784	2.899	954.766	2%	6.665.289	45.430.579	52.095.867	188.710.567	188.721.903	11.335	1	3,08	1,80	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	983		317	125	23	462.454	50%	693.681	5	57.594.253	287.971.264	513.069.148	225.097.883	1,0	4,40	0,75	78,2%
	983		317	125	23	462.454	40%	647.436	5	57.594.253	287.971.264	478.864.538	190.893.274	1,0	4,40	0,75	66,3%
	983		317	125	23	462.454	30%	601.190	5	57.594.253	287.971.264	444.659.928	156.688.664	1,0	4,40	0,75	54,4%
	983		317	125	23	462.454	20%	554.945	5	57.594.253	287.971.264	410.455.318	122.484.054	1,0	4,40	0,75	42,5%
	983		317	125	23	462.454	10%	508.699	5	57.594.253	287.971.264	376.250.708	88.279.444	1,0	4,40	0,75	30,7%
AMBON	983	KLM ARAYA JAYA II	317	125	23	462.454	0%	462.454	5	57.594.253	287.971.264	342.046.098	54.074.834	1,0	4,40	0,75	18,8%
	983		317	125	23	462.454	-10%	416.209	5	57.594.253	287.971.264	307.841.489	19.870.224	1,0	4,40	0,75	6,9%
	983		317	125	23	462.454	-20%	369.963	5	57.594.253	287.971.264	273.636.879	(14.334.385)	0,5	4,40	0,75	-5,0%
	983		317	125	23	462.454	-30%	323.718	5	57.594.253	287.971.264	239.432.269	(48.538.995)	0,5	4,40	0,75	-16,9%
	983		317	125	23	462.454	-40%	277.472	5	57.594.253	287.971.264	205.227.659	(82.743.605)	0,5	4,40	0,75	-28,7%
	983		317	125	23	462.454	-50%	231.227	5	57.594.253	287.971.264	171.023.049	(116.948.215)	0,5	4,40	0,75	-40,6%
	983		317	125	23	462.454	-16%	389.344	5	57.594.253	287.971.264	287.971.264	-	0,5	4,40	0,75	0,0%
	983		453	178	33	360.359	50%	540.538	1	68.788.708	68.788.708	114.340.989	45.552.281	1,0	1,26	0,22	66,2%
	983		453	178	33	360.359	40%	504.502	1	68.788.708	68.788.708	106.718.256	37.929.548	1,0	1,26	0,22	55,1%
	983		453	178	33	360.359	30%	468.466	1	68.788.708	68.788.708	99.095.524	30.306.815	1,0	1,26	0,22	44,1%
	983		453	178	33	360.359	20%	432.431	1	68.788.708	68.788.708	91.472.791	22.684.083	1,0	1,26	0,22	33,0%
	983		453	178	33	360.359	10%	396.395	1	68.788.708	68.788.708	83.850.058	15.061.350	1,0	1,26	0,22	21,9%
AMBON	983	KLM BELLA VISTA	453	178	33	360.359	0%	360.359	1	68.788.708	68.788.708	76.227.326	7.438.618	1,0	1,26	0,22	10,8%
	983		453	178	33	360.359	-10%	324.323	1	68.788.708	68.788.708	68.604.593	(184.115)	0,5	1,26	0,22	-0,3%
	983		453	178	33	360.359	-20%	288.287	1	68.788.708	68.788.708	60.981.861	(7.806.848)	0,5	1,26	0,22	-11,3%
	983		453	178	33	360.359	-30%	252.251	1	68.788.708	68.788.708	53.359.128	(15.429.580)	0,5	1,26	0,22	-22,4%
	983		453	178	33	360.359	-40%	216.215	1	68.788.708	68.788.708	45.736.396	(23.052.313)	0,5	1,26	0,22	-33,5%
	983		453	178	33	360.359	-50%	180.179	1	68.788.708	68.788.708	38.113.663	(30.675.045)	0,5	1,26	0,22	-44,6%
	983		453	178	33	360.359	-10%	325.193	1	68.788.708	68.788.708	68.788.708	-	0,5	1,26	0,22	0,0%
	983		322	127	24	346.311	50%	519.466	6	47.720.982	286.325.892	468.275.037	181.949.145	1,0	5,36	0,92	63,5%
	983		322	127	24	346.311	40%	484.835	6	47.720.982	286.325.892	437.056.701	150.730.809	1,0	5,36	0,92	52,6%
	983		322	127	24	346.311	30%	450.204	6	47.720.982	286.325.892	405.838.366	119.512.473	1,0	5,36	0,92	41,7%
	983		322	127	24	346.311	20%	415.573	6	47.720.982	286.325.892	374.620.030	88.294.138	1,0	5,36	0,92	30,8%
	983		322	127	24	346.311	10%	380.942	6	47.720.982	286.325.892	343.401.694	57.075.802	1,0	5,36	0,92	19,9%
AMBON	983	KLM HARAPAN KITA	322	127	24	346.311	0%	346.311	6	47.720.982	286.325.892	312.183.358	25.857.466	1,0	5,36	0,92	9,0%
	983		322	127	24	346.311	-10%	311.680	6	47.720.982	286.325.892	280.965.022	(5.360.870)	0,5	5,36	0,92	-1,9%
	983		322	127	24	346.311	-20%	277.049	6	47.720.982	286.325.892	249.746.687	(36.579.206)	0,5	5,36	0,92	-12,8%
	983		322	127	24	346.311	-30%	242.418	6	47.720.982	286.325.892	218.528.351	(67.797.542)	0,5	5,36	0,92	-23,7%
	983		322	127	24	346.311	-40%	207.786	6	47.720.982	286.325.892	187.310.015	(99.015.877)	0,5	5,36	0,92	-34,6%
	983		322	127	24	346.311	-50%	173.155	6	47.720.982	286.325.892	156.091.679	(130.234.213)	0,5	5,36	0,92	-45,5%
	983		322	127	24	346.311	-8%	317.627	6	47.720.982	286.325.892	286.325.892	-	0,5	5,36	0,92	0,0%
	383		258	102	19	237.496	50%	356.244	5	30.160.581	150.802.907	214.567.171	63.764.264	1,0	3,58	1,57	42,3%
	383		258	102	19	237.496	40%	332.495	5	30.160.581	150.802.907	200.262.693	49.459.786	1,0	3,58	1,57	32,8%
	383		258	102	19	237.496	30%	308.745	5	30.160.581	150.802.907	185.958.215	35.155.308	1,0	3,58	1,57	23,3%
	383		258	102	19	237.496	20%	284.996	5	30.160.581	150.802.907	171.653.737	20.850.830	1,0	3,58	1,57	13,8%
	383		258	102	19	237.496	10%	261.246	5	30.160.581	150.802.907	157.349.259	6.546.352	1,0	3,58	1,57	4,3%
BIMA	383	ALAM MAKMUR	258	102	19	237.496	0%	237.496	5	30.160.581	150.802.907	143.044.781	(7.758.126)	0,5	3,58	1,57	-5,1%
	383		258	102	19	237.496	-10%	213.747	5	30.160.581	150.802.907	128.740.303	(22.062.604)	0,5	3,58	1,57	-14,6%
	383		258	102	19	237.496	-20%	189.997	5	30.160.581	150.802.907	114.435.825	(36.367.082)	0,5	3,58	1,57	-24,1%
	383		258	102	19	237.496	-30%	166.247	5	30.160.581	150.802.907	100.131.347	(50.671.560)	0,5	3,58	1,57	-33,6%
	383		258	102	19	237.496	-40%	142.498	5	30.160.581	150.802.907	85.826.868	(64.976.038)	0,5	3,58	1,57	-43,1%
	383		258	102	19	237.496	-50%	118.748	5	30.160.581	150.802.907	71.522.390	(79.280.516)	0,5	3,58	1,57	-52,6%
	383		258	102	19	237.496	5%	250.377	5	30.160.581	150.802.907	150.802.907	-	0,5	3,58	1,57	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	383		314	123	23	251.392	50%	377.087	6	37.836.927	227.021.563	331.416.685	104.395.122	1,0	5,23	2,30	46,0%
	383		314	123	23	251.392	40%	351.948	6	37.836.927	227.021.563	309.322.239	82.300.677	1,0	5,23	2,30	36,3%
	383		314	123	23	251.392	30%	326.809	6	37.836.927	227.021.563	287.227.794	60.206.231	1,0	5,23	2,30	26,5%
	383		314	123	23	251.392	20%	301.670	6	37.836.927	227.021.563	265.133.348	38.111.785	1,0	5,23	2,30	16,8%
	383		314	123	23	251.392	10%	276.531	6	37.836.927	227.021.563	243.038.902	16.017.340	1,0	5,23	2,30	7,1%
BIMA	383	CAHAYA ABADI	314	123	23	251.392	0%	251.392	6	37.836.927	227.021.563	220.944.457	(6.077.106)	0,5	5,23	2,30	-2,7%
	383		314	123	23	251.392	-10%	226.252	6	37.836.927	227.021.563	198.850.011	(28.171.552)	0,5	5,23	2,30	-12,4%
	383		314	123	23	251.392	-20%	201.113	6	37.836.927	227.021.563	176.755.565	(50.265.997)	0,5	5,23	2,30	-22,1%
	383		314	123	23	251.392	-30%	175.974	6	37.836.927	227.021.563	154.661.120	(72.360.443)	0,5	5,23	2,30	-31,9%
	383		314	123	23	251.392	-40%	150.835	6	37.836.927	227.021.563	132.566.674	(94.454.889)	0,5	5,23	2,30	-41,6%
	383		314	123	23	251.392	-50%	125.696	6	37.836.927	227.021.563	110.472.228	(116.549.334)	0,5	5,23	2,30	-51,3%
	383		314	123	23	251.392	3%	258.306	6	37.836.927	227.021.563	227.021.563	-	0,5	5,23	2,30	0,0%
	383		322	127	24	334.836	50%	502.254	8	46.140.770	369.126.160	603.678.439	234.552.279	1,0	7,15	3,14	63,5%
	383		322	127	24	334.836	40%	468.770	8	46.140.770	369.126.160	563.433.209	194.307.050	1,0	7,15	3,14	52,6%
	383		322	127	24	334.836	30%	435.287	8	46.140.770	369.126.160	523.187.980	154.061.821	1,0	7,15	3,14	41,7%
	383		322	127	24	334.836	20%	401.803	8	46.140.770	369.126.160	482.942.751	113.816.591	1,0	7,15	3,14	30,8%
	383		322	127	24	334.836	10%	368.319	8	46.140.770	369.126.160	442.697.522	73.571.362	1,0	7,15	3,14	19,9%
BIMA	383	CAHAYA NIRMALA - 2	322	127	24	334.836	0%	334.836	8	46.140.770	369.126.160	402.452.292	33.326.133	1,0	7,15	3,14	9,0%
	383		322	127	24	334.836	-10%	301.352	8	46.140.770	369.126.160	362.207.063	(6.919.096)	0,5	7,15	3,14	-1,9%
	383		322	127	24	334.836	-20%	267.869	8	46.140.770	369.126.160	321.961.834	(47.164.326)	0,5	7,15	3,14	-12,8%
	383		322	127	24	334.836	-30%	234.385	8	46.140.770	369.126.160	281.716.605	(87.409.555)	0,5	7,15	3,14	-23,7%
	383		322	127	24	334.836	-40%	200.901	8	46.140.770	369.126.160	241.471.375	(127.654.784)	0,5	7,15	3,14	-34,6%
	383		322	127	24	334.836	-50%	167.418	8	46.140.770	369.126.160	201.226.146	(167.900.013)	0,5	7,15	3,14	-45,5%
	383		322	127	24	334.836	-8%	307.109	8	46.140.770	369.126.160	369.126.160	-	0,5	7,15	3,14	0,0%
	383		318	125	23	244.840	50%	367.260	5	37.815.034	189.075.168	272.964.681	83.889.513	1,0	4,42	1,94	44,4%
	383		318	125	23	244.840	40%	342.776	5	37.815.034	189.075.168	254.767.036	65.691.868	1,0	4,42	1,94	34,7%
	383		318	125	23	244.840	30%	318.292	5	37.815.034	189.075.168	236.569.390	47.494.222	1,0	4,42	1,94	25,1%
	383		318	125	23	244.840	20%	293.808	5	37.815.034	189.075.168	218.371.745	29.296.577	1,0	4,42	1,94	15,5%
	383		318	125	23	244.840	10%	269.324	5	37.815.034	189.075.168	200.174.100	11.098.931	1,0	4,42	1,94	5,9%
BIMA	383	CAKRA INDAH III	318	125	23	244.840	0%	244.840	5	37.815.034	189.075.168	181.976.454	(7.098.714)	0,5	4,42	1,94	-3,8%
	383		318	125	23	244.840	-10%	220.356	5	37.815.034	189.075.168	163.778.809	(25.296.359)	0,5	4,42	1,94	-13,4%
	383		318	125	23	244.840	-20%	195.872	5	37.815.034	189.075.168	145.581.163	(43.494.005)	0,5	4,42	1,94	-23,0%
	383		318	125	23	244.840	-30%	171.388	5	37.815.034	189.075.168	127.383.518	(61.691.650)	0,5	4,42	1,94	-32,6%
	383		318	125	23	244.840	-40%	146.904	5	37.815.034	189.075.168	109.185.873	(79.889.296)	0,5	4,42	1,94	-42,3%
	383		318	125	23	244.840	-50%	122.420	5	37.815.034	189.075.168	90.988.227	(98.086.941)	0,5	4,42	1,94	-51,9%
	383		318	125	23	244.840	4%	254.391	5	37.815.034	189.075.168	189.075.168	-	0,5	4,42	1,94	0,0%
	383		318	125	23	251.230	50%	376.844	8	38.376.296	307.010.372	448.141.346	141.130.974	1,0	7,08	3,11	46,0%
	383		318	125	23	251.230	40%	351.721	8	38.376.296	307.010.372	418.265.256	111.254.884	1,0	7,08	3,11	36,2%
	383		318	125	23	251.230	30%	326.599	8	38.376.296	307.010.372	388.389.166	81.378.794	1,0	7,08	3,11	26,5%
	383		318	125	23	251.230	20%	301.476	8	38.376.296	307.010.372	358.513.076	51.502.705	1,0	7,08	3,11	16,8%
	383		318	125	23	251.230	10%	276.353	8	38.376.296	307.010.372	328.636.987	21.626.615	1,0	7,08	3,11	7,0%
BIMA	383	DUTA AGUNG	318	125	23	251.230	0%	251.230	8	38.376.296	307.010.372	298.760.897	(8.249.475)	0,5	7,08	3,11	-2,7%
	383		318	125	23	251.230	-10%	226.107	8	38.376.296	307.010.372	268.884.807	(38.125.564)	0,5	7,08	3,11	-12,4%
	383		318	125	23	251.230	-20%	200.984	8	38.376.296	307.010.372	239.008.718	(68.001.654)	0,5	7,08	3,11	-22,1%
	383		318	125	23	251.230	-30%	175.861	8	38.376.296	307.010.372	209.132.628	(97.877.744)	0,5	7,08	3,11	-31,9%
	383		318	125	23	251.230	-40%	150.738	8	38.376.296	307.010.372	179.256.538	(127.753.834)	0,5	7,08	3,11	-41,6%
	383		318	125	23	251.230	-50%	125.615	8	38.376.296	307.010.372	149.380.449	(157.629.923)	0,5	7,08	3,11	-51,3%
	383		318	125	23	251.230	3%	258.167	8	38.376.296	307.010.372	307.010.372	-	0,5	7,08	3,11	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	383		342	134	25	326.875	50%	490.313	10	48.255.096	482.550.962	782.005.285	299.454.323	1,0	9,49	4,17	62,1%
	383		342	134	25	326.875	40%	457.625	10	48.255.096	482.550.962	729.871.599	247.320.638	1,0	9,49	4,17	51,3%
	383		342	134	25	326.875	30%	424.938	10	48.255.096	482.550.962	677.737.914	195.186.952	1,0	9,49	4,17	40,4%
	383		342	134	25	326.875	20%	392.250	10	48.255.096	482.550.962	625.604.228	143.053.266	1,0	9,49	4,17	29,6%
	383		342	134	25	326.875	10%	359.563	10	48.255.096	482.550.962	573.470.542	90.919.581	1,0	9,49	4,17	18,8%
BIMA	383	DUTA BARUNA	342	134	25	326.875	0%	326.875	10	48.255.096	482.550.962	521.336.857	38.785.895	1,0	9,49	4,17	8,0%
	383		342	134	25	326.875	-10%	294.188	10	48.255.096	482.550.962	469.203.171	(13.347.791)	0,5	9,49	4,17	-2,8%
	383		342	134	25	326.875	-20%	261.500	10	48.255.096	482.550.962	417.069.485	(65.481.476)	0,5	9,49	4,17	-13,6%
	383		342	134	25	326.875	-30%	228.813	10	48.255.096	482.550.962	364.935.800	(117.615.162)	0,5	9,49	4,17	-24,4%
	383		342	134	25	326.875	-40%	196.125	10	48.255.096	482.550.962	312.802.114	(169.748.848)	0,5	9,49	4,17	-35,2%
	383		342	134	25	326.875	-50%	163.438	10	48.255.096	482.550.962	260.668.428	(221.882.533)	0,5	9,49	4,17	-46,0%
	383		342	134	25	326.875	-7%	302.557	10	48.255.096	482.550.962	482.550.962	-	0,5	9,49	4,17	0,0%
	383		467	184	34	377.501	50%	566.252	8	72.123.119	576.984.954	987.710.336	410.725.382	1,0	10,38	4,56	71,2%
	383		467	184	34	377.501	40%	528.502	8	72.123.119	576.984.954	921.862.980	344.878.026	1,0	10,38	4,56	59,8%
	383		467	184	34	377.501	30%	490.752	8	72.123.119	576.984.954	856.015.625	279.030.671	1,0	10,38	4,56	48,4%
	383		467	184	34	377.501	20%	453.002	8	72.123.119	576.984.954	790.168.269	213.183.315	1,0	10,38	4,56	36,9%
	383		467	184	34	377.501	10%	415.251	8	72.123.119	576.984.954	724.320.913	147.335.959	1,0	10,38	4,56	25,5%
BIMA	383	DUTA KENCANA	467	184	34	377.501	0%	377.501	8	72.123.119	576.984.954	658.473.557	81.488.604	1,0	10,38	4,56	14,1%
	383		467	184	34	377.501	-10%	339.751	8	72.123.119	576.984.954	592.626.202	15.641.248	1,0	10,38	4,56	2,7%
	383		467	184	34	377.501	-20%	302.001	8	72.123.119	576.984.954	526.778.846	(50.206.108)	0,5	10,38	4,56	-8,7%
	383		467	184	34	377.501	-30%	264.251	8	72.123.119	576.984.954	460.931.490	(116.053.464)	0,5	10,38	4,56	-20,1%
	383		467	184	34	377.501	-40%	226.501	8	72.123.119	576.984.954	395.084.134	(181.900.819)	0,5	10,38	4,56	-31,5%
	383		467	184	34	377.501	-50%	188.751	8	72.123.119	576.984.954	329.236.779	(247.748.175)	0,5	10,38	4,56	-42,9%
	383		467	184	34	377.501	-12%	330.784	8	72.123.119	576.984.954	576.984.954	-	0,5	10,38	4,56	0,0%
	383		322	127	24	334.836	50%	502.254	8	46.140.770	369.126.160	603.678.439	234.552.279	1,0	7,15	3,14	63,5%
	383		322	127	24	334.836	40%	468.770	8	46.140.770	369.126.160	563.433.209	194.307.050	1,0	7,15	3,14	52,6%
	383		322	127	24	334.836	30%	435.287	8	46.140.770	369.126.160	523.187.980	154.061.821	1,0	7,15	3,14	41,7%
	383		322	127	24	334.836	20%	401.803	8	46.140.770	369.126.160	482.942.751	113.816.591	1,0	7,15	3,14	30,8%
	383		322	127	24	334.836	10%	368.319	8	46.140.770	369.126.160	442.697.522	73.571.362	1,0	7,15	3,14	19,9%
BIMA	383	DUTA MULIA	322	127	24	334.836	0%	334.836	8	46.140.770	369.126.160	402.452.292	33.326.133	1,0	7,15	3,14	9,0%
	383		322	127	24	334.836	-10%	301.352	8	46.140.770	369.126.160	362.207.063	(6.919.096)	0,5	7,15	3,14	-1,9%
	383		322	127	24	334.836	-20%	267.869	8	46.140.770	369.126.160	321.961.834	(47.164.326)	0,5	7,15	3,14	-12,8%
	383		322	127	24	334.836	-30%	234.385	8	46.140.770	369.126.160	281.716.605	(87.409.555)	0,5	7,15	3,14	-23,7%
	383		322	127	24	334.836	-40%	200.901	8	46.140.770	369.126.160	241.471.375	(127.654.784)	0,5	7,15	3,14	-34,6%
	383		322	127	24	334.836	-50%	167.418	8	46.140.770	369.126.160	201.226.146	(167.900.013)	0,5	7,15	3,14	-45,5%
	383		322	127	24	334.836	-8%	307.109	8	46.140.770	369.126.160	369.126.160	-	0,5	7,15	3,14	0,0%
	383		312	123	23	350.595	50%	525.892	8	46.202.814	369.622.514	613.224.641	243.602.127	1,0	6,94	3,05	65,9%
	383		312	123	23	350.595	40%	490.833	8	46.202.814	369.622.514	572.342.999	202.720.484	1,0	6,94	3,05	54,8%
	383		312	123	23	350.595	30%	455.773	8	46.202.814	369.622.514	531.461.356	161.838.841	1,0	6,94	3,05	43,8%
	383		312	123	23	350.595	20%	420.714	8	46.202.814	369.622.514	490.579.713	120.957.199	1,0	6,94	3,05	32,7%
	383		312	123	23	350.595	10%	385.654	8	46.202.814	369.622.514	449.698.070	80.075.556	1,0	6,94	3,05	21,7%
BIMA	383	DUTA PERSADA	312	123	23	350.595	0%	350.595	8	46.202.814	369.622.514	408.816.428	39.193.913	1,0	6,94	3,05	10,6%
	383		312	123	23	350.595	-10%	315.535	8	46.202.814	369.622.514	367.934.785	(1.687.730)	0,5	6,94	3,05	-0,5%
	383		312	123	23	350.595	-20%	280.476	8	46.202.814	369.622.514	327.053.142	(42.569.372)	0,5	6,94	3,05	-11,5%
	383		312	123	23	350.595	-30%	245.416	8	46.202.814	369.622.514	286.171.499	(83.451.015)	0,5	6,94	3,05	-22,6%
	383		312	123	23	350.595	-40%	210.357	8	46.202.814	369.622.514	245.289.857	(124.332.658)	0,5	6,94	3,05	-33,6%
	383		312	123	23	350.595	-50%	175.297	8	46.202.814	369.622.514	204.408.214	(165.214.301)	0,5	6,94	3,05	-44,7%
	383		312	123	23	350.595	-10%	316.983	8	46.202.814	369.622.514	369.622.514	-	0,5	6,94	3,05	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	383		270	106	20	349.983	50%	524.975	9	40.034.683	360.312.150	596.469.273	236.157.123	1,0	6,76	2,97	65,5%
	383		270	106	20	349.983	40%	489.977	9	40.034.683	360.312.150	556.704.655	196.392.505	1,0	6,76	2,97	54,5%
	383		270	106	20	349.983	30%	454.978	9	40.034.683	360.312.150	516.940.037	156.627.887	1,0	6,76	2,97	43,5%
	383		270	106	20	349.983	20%	419.980	9	40.034.683	360.312.150	477.175.419	116.863.268	1,0	6,76	2,97	32,4%
	383		270	106	20	349.983	10%	384.982	9	40.034.683	360.312.150	437.410.800	77.098.650	1,0	6,76	2,97	21,4%
BIMA	383	DUTA SAMUDRA	270	106	20	349.983	0%	349.983	9	40.034.683	360.312.150	397.646.182	37.334.032	1,0	6,76	2,97	10,4%
	383		270	106	20	349.983	-10%	314.985	9	40.034.683	360.312.150	357.881.564	(2.430.586)	0,5	6,76	2,97	-0,7%
	383		270	106	20	349.983	-20%	279.987	9	40.034.683	360.312.150	318.116.946	(42.195.204)	0,5	6,76	2,97	-11,7%
	383		270	106	20	349.983	-30%	244.988	9	40.034.683	360.312.150	278.352.327	(81.959.823)	0,5	6,76	2,97	-22,7%
	383		270	106	20	349.983	-40%	209.990	9	40.034.683	360.312.150	238.587.709	(121.724.441)	0,5	6,76	2,97	-33,8%
	383		270	106	20	349.983	-50%	174.992	9	40.034.683	360.312.150	198.823.091	(161.489.059)	0,5	6,76	2,97	-44,8%
	383		270	106	20	349.983	-9%	317.124	9	40.034.683	360.312.150	360.312.150	-	0,5	6,76	2,97	0,0%
	383		306	120	22	350.933	50%	526.400	9	45.329.758	407.967.821	676.846.322	268.878.502	1,0	7,65	3,36	65,9%
	383		306	120	22	350.933	40%	491.306	9	45.329.758	407.967.821	631.723.234	223.755.413	1,0	7,65	3,36	54,8%
	383		306	120	22	350.933	30%	456.213	9	45.329.758	407.967.821	586.600.146	178.632.325	1,0	7,65	3,36	43,8%
	383		306	120	22	350.933	20%	421.120	9	45.329.758	407.967.821	541.477.058	133.509.237	1,0	7,65	3,36	32,7%
	383		306	120	22	350.933	10%	386.026	9	45.329.758	407.967.821	496.353.970	88.386.149	1,0	7,65	3,36	21,7%
BIMA	383	FACER MAS	306	120	22	350.933	0%	350.933	9	45.329.758	407.967.821	451.230.882	43.263.061	1,0	7,65	3,36	10,6%
	383		306	120	22	350.933	-10%	315.840	9	45.329.758	407.967.821	406.107.793	(1.860.027)	0,5	7,65	3,36	-0,5%
	383		306	120	22	350.933	-20%	280.746	9	45.329.758	407.967.821	360.984.705	(46.983.116)	0,5	7,65	3,36	-11,5%
	383		306	120	22	350.933	-30%	245.653	9	45.329.758	407.967.821	315.861.617	(92.106.204)	0,5	7,65	3,36	-22,6%
	383		306	120	22	350.933	-40%	210.560	9	45.329.758	407.967.821	270.738.529	(137.229.292)	0,5	7,65	3,36	-33,6%
	383		306	120	22	350.933	-50%	175.467	9	45.329.758	407.967.821	225.615.441	(182.352.380)	0,5	7,65	3,36	-44,7%
	383		306	120	22	350.933	-10%	317.286	9	45.329.758	407.967.821	407.967.821	-	0,5	7,65	3,36	0,0%
	383		238	94	17	348.143	50%	522.214	5	35.015.733	175.078.664	289.996.917	114.918.253	1,0	3,30	1,45	65,6%
	383		238	94	17	348.143	40%	487.400	5	35.015.733	175.078.664	270.663.789	95.585.125	1,0	3,30	1,45	54,6%
	383		238	94	17	348.143	30%	452.585	5	35.015.733	175.078.664	251.330.661	76.251.997	1,0	3,30	1,45	43,6%
	383		238	94	17	348.143	20%	417.771	5	35.015.733	175.078.664	231.997.533	56.918.869	1,0	3,30	1,45	32,5%
	383		238	94	17	348.143	10%	382.957	5	35.015.733	175.078.664	212.664.406	37.585.742	1,0	3,30	1,45	21,5%
BIMA	383	KARTIKA BUANA	238	94	17	348.143	0%	348.143	5	35.015.733	175.078.664	193.331.278	18.252.614	1,0	3,30	1,45	10,4%
	383		238	94	17	348.143	-10%	313.328	5	35.015.733	175.078.664	173.998.150	(1.080.514)	0,5	3,30	1,45	-0,6%
	383		238	94	17	348.143	-20%	278.514	5	35.015.733	175.078.664	154.665.022	(20.413.642)	0,5	3,30	1,45	-11,7%
	383		238	94	17	348.143	-30%	243.700	5	35.015.733	175.078.664	135.331.894	(39.746.769)	0,5	3,30	1,45	-22,7%
	383		238	94	17	348.143	-40%	208.886	5	35.015.733	175.078.664	115.998.767	(59.079.897)	0,5	3,30	1,45	-33,7%
	383		238	94	17	348.143	-50%	174.071	5	35.015.733	175.078.664	96.665.639	(78.413.025)	0,5	3,30	1,45	-44,8%
	383		238	94	17	348.143	-9%	315.274	5	35.015.733	175.078.664	175.078.664	-	0,5	3,30	1,45	0,0%
	383		233	92	17	348.434	50%	522.650	13	34.361.342	446.697.444	739.889.229	293.191.785	1,0	8,42	3,70	65,6%
	383		233	92	17	348.434	40%	487.807	13	34.361.342	446.697.444	690.563.281	243.865.836	1,0	8,42	3,70	54,6%
	383		233	92	17	348.434	30%	452.964	13	34.361.342	446.697.444	641.237.332	194.539.888	1,0	8,42	3,70	43,6%
	383		233	92	17	348.434	20%	418.120	13	34.361.342	446.697.444	591.911.383	145.213.939	1,0	8,42	3,70	32,5%
	383		233	92	17	348.434	10%	383.277	13	34.361.342	446.697.444	542.585.435	95.887.991	1,0	8,42	3,70	21,5%
BIMA	383	KARTIKA EXPRES	233	92	17	348.434	0%	348.434	13	34.361.342	446.697.444	493.259.486	46.562.042	1,0	8,42	3,70	10,4%
	383		233	92	17	348.434	-10%	313.590	13	34.361.342	446.697.444	443.933.538	(2.763.907)	0,5	8,42	3,70	-0,6%
	383		233	92	17	348.434	-20%	278.747	13	34.361.342	446.697.444	394.607.589	(52.089.855)	0,5	8,42	3,70	-11,7%
	383		233	92	17	348.434	-30%	243.903	13	34.361.342	446.697.444	345.281.640	(101.415.804)	0,5	8,42	3,70	-22,7%
	383		233	92	17	348.434	-40%	209.060	13	34.361.342	446.697.444	295.955.692	(150.741.753)	0,5	8,42	3,70	-33,7%
	383		233	92	17	348.434	-50%	174.217	13	34.361.342	446.697.444	246.629.743	(200.067.701)	0,5	8,42	3,70	-44,8%
	383		233	92	17	348.434	-9%	315.543	13	34.361.342	446.697.444	446.697.444	-	0,5	8,42	3,70	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	383		283	111	21	284.938	50%	427.407	10	36.739.077	367.390.768	564.285.248	196.894.479	1,0	7,86	3,45	53,6%
	383		283	111	21	284.938	40%	398.913	10	36.739.077	367.390.768	526.666.231	159.275.463	1,0	7,86	3,45	43,4%
	383		283	111	21	284.938	30%	370.420	10	36.739.077	367.390.768	489.047.215	121.656.446	1,0	7,86	3,45	33,1%
	383		283	111	21	284.938	20%	341.926	10	36.739.077	367.390.768	451.428.198	84.037.430	1,0	7,86	3,45	22,9%
	383		283	111	21	284.938	10%	313.432	10	36.739.077	367.390.768	413.809.182	46.418.413	1,0	7,86	3,45	12,6%
BIMA	383	MITRA SAMUDRA	283	111	21	284.938	0%	284.938	10	36.739.077	367.390.768	376.190.165	8.799.397	1,0	7,86	3,45	2,4%
	383		283	111	21	284.938	-10%	256.444	10	36.739.077	367.390.768	338.571.149	(28.819.620)	0,5	7,86	3,45	-7,8%
	383		283	111	21	284.938	-20%	227.950	10	36.739.077	367.390.768	300.952.132	(66.438.636)	0,5	7,86	3,45	-18,1%
	383		283	111	21	284.938	-30%	199.457	10	36.739.077	367.390.768	263.333.116	(104.057.653)	0,5	7,86	3,45	-28,3%
	383		283	111	21	284.938	-40%	170.963	10	36.739.077	367.390.768	225.714.099	(141.676.669)	0,5	7,86	3,45	-38,6%
	383		283	111	21	284.938	-50%	142.469	10	36.739.077	367.390.768	188.095.083	(179.295.686)	0,5	7,86	3,45	-48,8%
	383		283	111	21	284.938	-2%	278.273	10	36.739.077	367.390.768	367.390.768	-	0,5	7,86	3,45	0,0%
	383		351	138	26	250.216	50%	375.324	4	42.151.882	168.607.529	245.954.186	77.346.657	1,0	3,90	1,71	45,9%
	383		351	138	26	250.216	40%	350.303	4	42.151.882	168.607.529	229.557.240	60.949.711	1,0	3,90	1,71	36,1%
	383		351	138	26	250.216	30%	325.281	4	42.151.882	168.607.529	213.160.295	44.552.766	1,0	3,90	1,71	26,4%
	383		351	138	26	250.216	20%	300.259	4	42.151.882	168.607.529	196.763.349	28.155.820	1,0	3,90	1,71	16,7%
	383		351	138	26	250.216	10%	275.238	4	42.151.882	168.607.529	180.366.403	11.758.874	1,0	3,90	1,71	7,0%
BIMA	383	MUTIARA INTI PERMA	351	138	26	250.216	0%	250.216	4	42.151.882	168.607.529	163.969.457	(4.638.072)	0,5	3,90	1,71	-2,8%
	383		351	138	26	250.216	-10%	225.195	4	42.151.882	168.607.529	147.572.512	(21.035.017)	0,5	3,90	1,71	-12,5%
	383		351	138	26	250.216	-20%	200.173	4	42.151.882	168.607.529	131.175.566	(37.431.963)	0,5	3,90	1,71	-22,2%
	383		351	138	26	250.216	-30%	175.151	4	42.151.882	168.607.529	114.778.620	(53.828.909)	0,5	3,90	1,71	-31,9%
	383		351	138	26	250.216	-40%	150.130	4	42.151.882	168.607.529	98.381.674	(70.225.854)	0,5	3,90	1,71	-41,7%
	383		351	138	26	250.216	-50%	125.108	4	42.151.882	168.607.529	81.984.729	(86.622.800)	0,5	3,90	1,71	-51,4%
	383		351	138	26	250.216	3%	257.294	4	42.151.882	168.607.529	168.607.529	-	0,5	3,90	1,71	0,0%
	383		312	123	23	251.447	50%	377.170	9	37.657.137	338.914.236	494.780.365	155.866.130	1,0	7,81	3,43	46,0%
	383		312	123	23	251.447	40%	352.025	9	37.657.137	338.914.236	461.795.008	122.880.772	1,0	7,81	3,43	36,3%
	383		312	123	23	251.447	30%	326.881	9	37.657.137	338.914.236	428.809.650	89.895.414	1,0	7,81	3,43	26,5%
	383		312	123	23	251.447	20%	301.736	9	37.657.137	338.914.236	395.824.292	56.910.057	1,0	7,81	3,43	16,8%
	383		312	123	23	251.447	10%	276.591	9	37.657.137	338.914.236	362.838.935	23.924.699	1,0	7,81	3,43	7,1%
BIMA	383	NUSANTARA INDAH	312	123	23	251.447	0%	251.447	9	37.657.137	338.914.236	329.853.577	(9.060.659)	0,5	7,81	3,43	-2,7%
	383		312	123	23	251.447	-10%	226.302	9	37.657.137	338.914.236	296.868.219	(42.046.016)	0,5	7,81	3,43	-12,4%
	383		312	123	23	251.447	-20%	201.157	9	37.657.137	338.914.236	263.882.861	(75.031.374)	0,5	7,81	3,43	-22,1%
	383		312	123	23	251.447	-30%	176.013	9	37.657.137	338.914.236	230.897.504	(108.016.732)	0,5	7,81	3,43	-31,9%
	383		312	123	23	251.447	-40%	150.868	9	37.657.137	338.914.236	197.912.146	(141.002.090)	0,5	7,81	3,43	-41,6%
	383		312	123	23	251.447	-50%	125.723	9	37.657.137	338.914.236	164.926.788	(173.987.447)	0,5	7,81	3,43	-51,3%
	383		312	123	23	251.447	3%	258.354	9	37.657.137	338.914.236	338.914.236	-	0,5	7,81	3,43	0,0%
	383		320	126	23	350.190	50%	525.285	5	47.294.135	236.470.674	392.314.984	155.844.309	1,0	4,44	1,95	65,9%
	383		320	126	23	350.190	40%	490.266	5	47.294.135	236.470.674	366.160.651	129.689.977	1,0	4,44	1,95	54,8%
	383		320	126	23	350.190	30%	455.247	5	47.294.135	236.470.674	340.006.319	103.535.645	1,0	4,44	1,95	43,8%
	383		320	126	23	350.190	20%	420.228	5	47.294.135	236.470.674	313.851.987	77.381.313	1,0	4,44	1,95	32,7%
	383		320	126	23	350.190	10%	385.209	5	47.294.135	236.470.674	287.697.655	51.226.980	1,0	4,44	1,95	21,7%
BIMA	383	PUTRAMAS	320	126	23	350.190	0%	350.190	5	47.294.135	236.470.674	261.543.322	25.072.648	1,0	4,44	1,95	10,6%
	383		320	126	23	350.190	-10%	315.171	5	47.294.135	236.470.674	235.388.990	(1.081.684)	0,5	4,44	1,95	-0,5%
	383		320	126	23	350.190	-20%	280.152	5	47.294.135	236.470.674	209.234.658	(27.236.016)	0,5	4,44	1,95	-11,5%
	383		320	126	23	350.190	-30%	245.133	5	47.294.135	236.470.674	183.080.326	(53.390.349)	0,5	4,44	1,95	-22,6%
	383		320	126	23	350.190	-40%	210.114	5	47.294.135	236.470.674	156.925.993	(79.544.681)	0,5	4,44	1,95	-33,6%
	383		320	126	23	350.190	-50%	175.095	5	47.294.135	236.470.674	130.771.661	(105.699.013)	0,5	4,44	1,95	-44,7%
	383		320	126	23	350.190	-10%	316.620	5	47.294.135	236.470.674	236.470.674	-	0,5	4,44	1,95	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	383		351	138	26	326.501	50%	489.752	11	49.512.554	544.638.098	882.584.552	337.946.454	1,0	10,72	4,71	62,0%
	383		351	138	26	326.501	40%	457.102	11	49.512.554	544.638.098	823.745.582	279.107.484	1,0	10,72	4,71	51,2%
	383		351	138	26	326.501	30%	424.451	11	49.512.554	544.638.098	764.906.612	220.268.514	1,0	10,72	4,71	40,4%
	383		351	138	26	326.501	20%	391.801	11	49.512.554	544.638.098	706.067.641	161.429.544	1,0	10,72	4,71	29,6%
	383		351	138	26	326.501	10%	359.151	11	49.512.554	544.638.098	647.228.671	102.590.574	1,0	10,72	4,71	18,8%
BIMA	383	TERKA ABADI	351	138	26	326.501	0%	326.501	11	49.512.554	544.638.098	588.389.701	43.751.603	1,0	10,72	4,71	8,0%
	383		351	138	26	326.501	-10%	293.851	11	49.512.554	544.638.098	529.550.731	(15.087.367)	0,5	10,72	4,71	-2,8%
	383		351	138	26	326.501	-20%	261.201	11	49.512.554	544.638.098	470.711.761	(73.926.337)	0,5	10,72	4,71	-13,6%
	383		351	138	26	326.501	-30%	228.551	11	49.512.554	544.638.098	411.872.791	(132.765.307)	0,5	10,72	4,71	-24,4%
	383		351	138	26	326.501	-40%	195.901	11	49.512.554	544.638.098	353.033.821	(191.604.277)	0,5	10,72	4,71	-35,2%
	383		351	138	26	326.501	-50%	163.251	11	49.512.554	544.638.098	294.194.851	(250.443.247)	0,5	10,72	4,71	-46,0%
	383		351	138	26	326.501	-7%	302.223	11	49.512.554	544.638.098	544.638.098	-	0,5	10,72	4,71	0,0%
	383		357	141	26	326.263	50%	489.394	1	50.350.860	50.350.860	81.591.246	31.240.387	1,0	0,99	0,44	62,0%
	383		357	141	26	326.263	40%	456.768	1	50.350.860	50.350.860	76.151.830	25.800.970	1,0	0,99	0,44	51,2%
	383		357	141	26	326.263	30%	424.141	1	50.350.860	50.350.860	70.712.414	20.361.554	1,0	0,99	0,44	40,4%
	383		357	141	26	326.263	20%	391.515	1	50.350.860	50.350.860	65.272.997	14.922.137	1,0	0,99	0,44	29,6%
	383		357	141	26	326.263	10%	358.889	1	50.350.860	50.350.860	59.833.581	9.482.721	1,0	0,99	0,44	18,8%
BIMA	383	TRISIENDRA PRATAMA	357	141	26	326.263	0%	326.263	1	50.350.860	50.350.860	54.394.164	4.043.304	1,0	0,99	0,44	8,0%
	383		357	141	26	326.263	-10%	293.636	1	50.350.860	50.350.860	48.954.748	(1.396.112)	0,5	0,99	0,44	-2,8%
	383		357	141	26	326.263	-20%	261.010	1	50.350.860	50.350.860	43.515.331	(6.835.528)	0,5	0,99	0,44	-13,6%
	383		357	141	26	326.263	-30%	228.384	1	50.350.860	50.350.860	38.075.915	(12.274.945)	0,5	0,99	0,44	-24,4%
	383		357	141	26	326.263	-40%	195.758	1	50.350.860	50.350.860	32.636.499	(17.714.361)	0,5	0,99	0,44	-35,2%
	383		357	141	26	326.263	-50%	163.131	1	50.350.860	50.350.860	27.197.082	(23.153.778)	0,5	0,99	0,44	-46,0%
	383		357	141	26	326.263	-7%	302.010	1	50.350.860	50.350.860	50.350.860	-	0,5	0,99	0,44	0,0%
	383		297	117	22	252.029	50%	378.043	6	35.859.239	215.155.436	314.222.496	99.067.060	1,0	4,95	2,17	46,0%
	383		297	117	22	252.029	40%	352.840	6	35.859.239	215.155.436	293.274.330	78.118.894	1,0	4,95	2,17	36,3%
	383		297	117	22	252.029	30%	327.637	6	35.859.239	215.155.436	272.326.163	57.170.727	1,0	4,95	2,17	26,6%
	383		297	117	22	252.029	20%	302.434	6	35.859.239	215.155.436	251.377.997	36.222.561	1,0	4,95	2,17	16,8%
	383		297	117	22	252.029	10%	277.232	6	35.859.239	215.155.436	230.429.830	15.274.394	1,0	4,95	2,17	7,1%
BIMA	383	YALA KENCANA	297	117	22	252.029	0%	252.029	6	35.859.239	215.155.436	209.481.664	(5.673.772)	0,5	4,95	2,17	-2,6%
	383		297	117	22	252.029	-10%	226.826	6	35.859.239	215.155.436	188.533.498	(26.621.938)	0,5	4,95	2,17	-12,4%
	383		297	117	22	252.029	-20%	201.623	6	35.859.239	215.155.436	167.585.331	(47.570.105)	0,5	4,95	2,17	-22,1%
	383		297	117	22	252.029	-30%	176.420	6	35.859.239	215.155.436	146.637.165	(68.518.271)	0,5	4,95	2,17	-31,8%
	383		297	117	22	252.029	-40%	151.217	6	35.859.239	215.155.436	125.688.998	(89.466.438)	0,5	4,95	2,17	-41,6%
	383		297	117	22	252.029	-50%	126.014	6	35.859.239	215.155.436	104.740.832	(110.414.604)	0,5	4,95	2,17	-51,3%
	383		297	117	22	252.029	3%	258.855	6	35.859.239	215.155.436	215.155.436	-	0,5	4,95	2,17	0,0%
	481		356	140	26	327.943	50%	491.914	5	50.387.977	251.939.885	408.279.457	156.339.572	1,0	4,94	1,72	62,1%
	481		356	140	26	327.943	40%	459.120	5	50.387.977	251.939.885	381.060.826	129.120.941	1,0	4,94	1,72	51,3%
	481		356	140	26	327.943	30%	426.326	5	50.387.977	251.939.885	353.842.196	101.902.311	1,0	4,94	1,72	40,4%
	481		356	140	26	327.943	20%	393.531	5	50.387.977	251.939.885	326.623.565	74.683.681	1,0	4,94	1,72	29,6%
	481		356	140	26	327.943	10%	360.737	5	50.387.977	251.939.885	299.404.935	47.465.050	1,0	4,94	1,72	18,8%
REO	481	BINTANG SAMUDRA	356	140	26	327.943	0%	327.943	5	50.387.977	251.939.885	272.186.304	20.246.420	1,0	4,94	1,72	8,0%
	481		356	140	26	327.943	-10%	295.149	5	50.387.977	251.939.885	244.967.674	(6.972.211)	0,5	4,94	1,72	-2,8%
	481		356	140	26	327.943	-20%	262.354	5	50.387.977	251.939.885	217.749.044	(34.190.841)	0,5	4,94	1,72	-13,6%
	481		356	140	26	327.943	-30%	229.560	5	50.387.977	251.939.885	190.530.413	(61.409.472)	0,5	4,94	1,72	-24,4%
	481		356	140	26	327.943	-40%	196.766	5	50.387.977	251.939.885	163.311.783	(88.628.102)	0,5	4,94	1,72	-35,2%
	481		356	140	26	327.943	-50%	163.971	5	50.387.977	251.939.885	136.093.152	(115.846.733)	0,5	4,94	1,72	-46,0%
	481		356	140	26	327.943	-7%	303.549	5	50.387.977	251.939.885	251.939.885	-	0,5	4,94	1,72	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Ton/Trip)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit Margin)
	481		322	127	24	336.716	50%	505.075	1	46.399.735	46.399.735	75.883.604	29.483.869	1,0	0,89	0,31	63,5%
	481		322	127	24	336.716	40%	471.403	1	46.399.735	46.399.735	70.824.697	24.424.962	1,0	0,89	0,31	52,6%
	481		322	127	24	336.716	30%	437.731	1	46.399.735	46.399.735	65.765.790	19.366.055	1,0	0,89	0,31	41,7%
	481		322	127	24	336.716	20%	404.060	1	46.399.735	46.399.735	60.706.883	14.307.148	1,0	0,89	0,31	30,8%
	481		322	127	24	336.716	10%	370.388	1	46.399.735	46.399.735	55.647.977	9.248.241	1,0	0,89	0,31	19,9%
REO	481	HASIL BERSAMA	322	127	24	336.716	0%	336.716	1	46.399.735	46.399.735	50.589.070	4.189.334	1,0	0,89	0,31	9,0%
	481		322	127	24	336.716	-10%	303.045	1	46.399.735	46.399.735	45.530.163	(869.573)	0,5	0,89	0,31	-1,9%
	481		322	127	24	336.716	-20%	269.373	1	46.399.735	46.399.735	40.471.256	(5.928.480)	0,5	0,89	0,31	-12,8%
	481		322	127	24	336.716	-30%	235.701	1	46.399.735	46.399.735	35.412.349	(10.987.386)	0,5	0,89	0,31	-23,7%
	481		322	127	24	336.716	-40%	202.030	1	46.399.735	46.399.735	30.353.442	(16.046.293)	0,5	0,89	0,31	-34,6%
	481		322	127	24	336.716	-50%	168.358	1	46.399.735	46.399.735	25.294.535	(21.105.200)	0,5	0,89	0,31	-45,5%
	481		322	127	24	336.716	-8%	308.833	1	46.399.735	46.399.735	46.399.735	-	0,5	0,89	0,31	0,0%
	481		357	141	26	327.877	50%	491.815	1	50.597.553	50.597.553	81.994.963	31.397.410	1,0	0,99	0,35	62,1%
	481		357	141	26	327.877	40%	459.028	1	50.597.553	50.597.553	76.528.632	25.931.079	1,0	0,99	0,35	51,2%
	481		357	141	26	327.877	30%	426.240	1	50.597.553	50.597.553	71.062.301	20.464.748	1,0	0,99	0,35	40,4%
	481		357	141	26	327.877	20%	393.452	1	50.597.553	50.597.553	65.595.970	14.998.417	1,0	0,99	0,35	29,6%
	481		357	141	26	327.877	10%	360.665	1	50.597.553	50.597.553	60.129.640	9.532.086	1,0	0,99	0,35	18,8%
REO	481	TRISIENDRA PRATAMA	357	141	26	327.877	0%	327.877	1	50.597.553	50.597.553	54.663.309	4.065.755	1,0	0,99	0,35	8,0%
	481		357	141	26	327.877	-10%	295.089	1	50.597.553	50.597.553	49.196.978	(1.400.575)	0,5	0,99	0,35	-2,8%
	481		357	141	26	327.877	-20%	262.302	1	50.597.553	50.597.553	43.730.647	(6.866.906)	0,5	0,99	0,35	-13,6%
	481		357	141	26	327.877	-30%	229.514	1	50.597.553	50.597.553	38.264.316	(12.333.237)	0,5	0,99	0,35	-24,4%
	481		357	141	26	327.877	-40%	196.726	1	50.597.553	50.597.553	32.797.985	(17.799.568)	0,5	0,99	0,35	-35,2%
	481		357	141	26	327.877	-50%	163.938	1	50.597.553	50.597.553	27.331.654	(23.265.899)	0,5	0,99	0,35	-46,0%
	481		357	141	26	327.877	-7%	303.490	1	50.597.553	50.597.553	252.987.767	-	0,5	0,99	0,35	0,0%
	481		357	141	26	327.877	50%	491.815	5	50.597.553	252.987.767	409.974.816	156.987.049	1,0	4,96	1,73	62,1%
	481		357	141	26	327.877	40%	459.028	5	50.597.553	252.987.767	382.643.161	129.655.395	1,0	4,96	1,73	51,2%
	481		357	141	26	327.877	30%	426.240	5	50.597.553	252.987.767	355.311.507	102.323.740	1,0	4,96	1,73	40,4%
	481		357	141	26	327.877	20%	393.452	5	50.597.553	252.987.767	327.979.852	74.992.086	1,0	4,96	1,73	29,6%
	481		357	141	26	327.877	10%	360.665	5	50.597.553	252.987.767	300.648.198	47.660.432	1,0	4,96	1,73	18,8%
REO	481	TRISIENDRA PRATIWI	357	141	26	327.877	0%	327.877	5	50.597.553	252.987.767	273.316.544	20.328.777	1,0	4,96	1,73	8,0%
	481		357	141	26	327.877	-10%	295.089	5	50.597.553	252.987.767	245.984.889	(7.002.877)	0,5	4,96	1,73	-2,8%
	481		357	141	26	327.877	-20%	262.302	5	50.597.553	252.987.767	218.653.235	(34.334.532)	0,5	4,96	1,73	-13,6%
	481		357	141	26	327.877	-30%	229.514	5	50.597.553	252.987.767	191.321.581	(61.666.186)	0,5	4,96	1,73	-24,4%
	481		357	141	26	327.877	-40%	196.726	5	50.597.553	252.987.767	163.989.926	(88.997.840)	0,5	4,96	1,73	-35,2%
	481		357	141	26	327.877	-50%	163.938	5	50.597.553	252.987.767	136.658.272	(116.329.495)	0,5	4,96	1,73	-46,0%
	481		357	141	26	327.877	-7%	303.490	5	50.597.553	252.987.767	252.987.767	-	0,5	4,96	1,73	0,0%
	288		322	127	24	333.019	50%	499.528	1	45.890.573	45.890.573	75.050.355	29.159.782	1,0	0,89	0,52	63,5%
	288		322	127	24	333.019	40%	466.227	1	45.890.573	45.890.573	70.046.998	24.156.425	1,0	0,89	0,52	52,6%
	288		322	127	24	333.019	30%	432.925	1	45.890.573	45.890.573	65.043.641	19.153.068	1,0	0,89	0,52	41,7%
	288		322	127	24	333.019	20%	399.623	1	45.890.573	45.890.573	60.040.284	14.149.711	1,0	0,89	0,52	30,8%
	288		322	127	24	333.019	10%	366.321	1	45.890.573	45.890.573	55.036.927	9.146.354	1,0	0,89	0,52	19,9%
SAMUDA	288	ANUGRAH - 1	322	127	24	333.019	0%	333.019	1	45.890.573	45.890.573	50.033.570	4.142.997	1,0	0,89	0,52	9,0%
	288		322	127	24	333.019	-10%	299.717	1	45.890.573	45.890.573	45.030.213	(860.360)	0,5	0,89	0,52	-1,9%
	288		322	127	24	333.019	-20%	266.415	1	45.890.573	45.890.573	40.026.856	(5.863.717)	0,5	0,89	0,52	-12,8%
	288		322	127	24	333.019	-30%	233.113	1	45.890.573	45.890.573	35.023.499	(10.867.074)	0,5	0,89	0,52	-23,7%
	288		322	127	24	333.019	-40%	199.811	1	45.890.573	45.890.573	30.020.142	(15.870.431)	0,5	0,89	0,52	-34,6%
	288		322	127	24	333.019	-50%	166.509	1	45.890.573	45.890.573	25.016.785	(20.873.788)	0,5	0,89	0,52	-45,5%
	288		322	127	24	333.019	-8%	305.444	1	45.890.573	45.890.573	45.890.573	-	0,5	0,89	0,52	0,0%

Lampiran 14 - Perhitungan Sensitivitas Ongkos Angkut (Rp/Ton/Trip) (Lanjutan)

Pelabuhan Asal n Tujuan	Jarak (Nm)	Nama Kapal	Kapasitas Angkut Kapal (Ton /RoundTrip)	Muatan Keluar (Ton/ RoundTrip)	Muatan Masuk (Ton/ RoundTrip)	Ongkos Angkut 2014 (Rp/Ton/Trip)	Kenaikan Ongkos Angkut	Ongkos Angkut Sensitivitas (Rp/Thn)	Frekuensi 2014 (RoundTrip)	Total Cost (Rp/RoundTrip)	HPP Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Pendapatan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Keuntungan Pemilik Kapal thn 2014 (Rp/Thn)	Degree	Vulnerability (Kerentanan)	Indeks Aksesibilitas	Profitabilitas Kapal Keluar Masuk (Gross Profit/ Margin)
	288		322	127	24	333.019	50%	499.528	1	45.890.573	45.890.573	75.050.355	29.159.782	1,0	0,89	0,52	63,5%
	288		322	127	24	333.019	40%	466.227	1	45.890.573	45.890.573	70.046.998	24.156.425	1,0	0,89	0,52	52,6%
	288		322	127	24	333.019	30%	432.925	1	45.890.573	45.890.573	65.043.641	19.153.068	1,0	0,89	0,52	41,7%
	288		322	127	24	333.019	20%	399.623	1	45.890.573	45.890.573	60.040.284	14.149.711	1,0	0,89	0,52	30,8%
	288		322	127	24	333.019	10%	366.321	1	45.890.573	45.890.573	55.036.927	9.146.354	1,0	0,89	0,52	19,9%
SAMUDA	288	BERKAT SERUYAN - IV	322	127	24	333.019	0%	333.019	1	45.890.573	45.890.573	50.033.570	4.142.997	1,0	0,89	0,52	9,0%
	288		322	127	24	333.019	-10%	299.717	1	45.890.573	45.890.573	45.020.213	(860.360)	0,5	0,89	0,52	-1,9%
	288		322	127	24	333.019	-20%	266.415	1	45.890.573	45.890.573	40.026.856	(5.863.717)	0,5	0,89	0,52	-12,8%
	288		322	127	24	333.019	-30%	233.113	1	45.890.573	45.890.573	35.023.499	(10.867.074)	0,5	0,89	0,52	-23,7%
	288		322	127	24	333.019	-40%	199.811	1	45.890.573	45.890.573	30.020.142	(15.870.431)	0,5	0,89	0,52	-34,6%
	288		322	127	24	333.019	-50%	166.509	1	45.890.573	45.890.573	25.016.785	(20.873.788)	0,5	0,89	0,52	-45,5%
	288		322	127	24	333.019	-8%	305.444	1	45.890.573	45.890.573	45.890.573	-	0,5	0,89	0,52	0,0%
	288		322	127	24	333.019	50%	499.528	4	45.890.573	183.562.293	300.201.420	116.639.127	1,0	3,58	2,09	63,5%
	288		322	127	24	333.019	40%	466.227	4	45.890.573	183.562.293	280.187.992	96.625.699	1,0	3,58	2,09	52,6%
	288		322	127	24	333.019	30%	432.925	4	45.890.573	183.562.293	260.174.564	76.612.271	1,0	3,58	2,09	41,7%
	288		322	127	24	333.019	20%	399.623	4	45.890.573	183.562.293	240.161.136	56.598.843	1,0	3,58	2,09	30,8%
	288		322	127	24	333.019	10%	366.321	4	45.890.573	183.562.293	220.147.708	36.585.415	1,0	3,58	2,09	19,9%
SAMUDA	288	BERKAT USAHA	322	127	24	333.019	0%	333.019	4	45.890.573	183.562.293	200.134.280	16.571.987	1,0	3,58	2,09	9,0%
	288		322	127	24	333.019	-10%	299.717	4	45.890.573	183.562.293	180.120.852	(3.441.441)	0,5	3,58	2,09	-1,9%
	288		322	127	24	333.019	-20%	266.415	4	45.890.573	183.562.293	160.107.424	(23.454.869)	0,5	3,58	2,09	-12,8%
	288		322	127	24	333.019	-30%	233.113	4	45.890.573	183.562.293	140.093.996	(43.468.297)	0,5	3,58	2,09	-23,7%
	288		322	127	24	333.019	-40%	199.811	4	45.890.573	183.562.293	120.080.568	(63.481.725)	0,5	3,58	2,09	-34,6%
	288		322	127	24	333.019	-50%	166.509	4	45.890.573	183.562.293	100.067.140	(83.495.153)	0,5	3,58	2,09	-45,5%
	288		322	127	24	333.019	-8%	305.444	4	45.890.573	183.562.293	183.562.293	-	0,5	3,58	2,09	0,0%
	288		227	89	17	249.594	50%	374.391	8	27.142.501	217.140.010	317.498.658	100.358.648	1,0	5,05	2,95	46,2%
	288		227	89	17	249.594	40%	349.432	8	27.142.501	217.140.010	296.332.081	79.192.070	1,0	5,05	2,95	36,5%
	288		227	89	17	249.594	30%	324.473	8	27.142.501	217.140.010	275.165.503	58.025.493	1,0	5,05	2,95	26,7%
	288		227	89	17	249.594	20%	299.513	8	27.142.501	217.140.010	253.998.926	36.858.916	1,0	5,05	2,95	17,0%
	288		227	89	17	249.594	10%	274.554	8	27.142.501	217.140.010	232.832.349	15.692.339	1,0	5,05	2,95	7,2%
SAMUDA	288	BUDI MAKMUR	227	89	17	249.594	0%	249.594	8	27.142.501	217.140.010	211.665.772	(5.474.238)	0,5	5,05	2,95	-2,5%
	288		227	89	17	249.594	-10%	224.635	8	27.142.501	217.140.010	190.499.195	(26.640.815)	0,5	5,05	2,95	-12,3%
	288		227	89	17	249.594	-20%	199.675	8	27.142.501	217.140.010	169.332.617	(47.807.393)	0,5	5,05	2,95	-22,0%
	288		227	89	17	249.594	-30%	174.716	8	27.142.501	217.140.010	148.166.040	(68.973.970)	0,5	5,05	2,95	-31,8%
	288		227	89	17	249.594	-40%	149.757	8	27.142.501	217.140.010	126.999.463	(90.140.547)	0,5	5,05	2,95	-41,5%
	288		227	89	17	249.594	-50%	124.797	8	27.142.501	217.140.010	105.832.886	(111.307.124)	0,5	5,05	2,95	-51,3%
	288		227	89	17	249.594	3%	256.049	8	27.142.501	217.140.010	217.140.010	-	0,5	5,05	2,95	0,0%
	288		322	126	24	376.540	50%	564.810	1	49.742.634	49.742.634	84.775.126	35.032.492	1,0	0,89	0,52	70,4%
	288		322	126	24	376.540	40%	527.156	1	49.742.634	49.742.634	79.123.451	29.380.817	1,0	0,89	0,52	59,1%
	288		322	126	24	376.540	30%	489.502	1	49.742.634	49.742.634	73.471.776	23.729.142	1,0	0,89	0,52	47,7%
	288		322	126	24	376.540	20%	451.848	1	49.742.634	49.742.634	67.820.101	18.077.467	1,0	0,89	0,52	36,3%
	288		322	126	24	376.540	10%	414.194	1	49.742.634	49.742.634	62.168.426	12.425.792	1,0	0,89	0,52	25,0%
SAMUDA	288	MAKMUR BERSAMA	322	126	24	376.540	0%	376.540	1	49.742.634	49.742.634	56.516.751	6.774.117	1,0	0,89	0,52	13,6%
	288		322	126	24	376.540	-10%	338.886	1	49.742.634	49.742.634	50.865.076	1.122.442	1,0	0,89	0,52	2,3%
	288		322	126	24	376.540	-20%	301.232	1	49.742.634	49.742.634	45.213.401	(4.529.234)	0,5	0,89	0,52	-9,1%
	288		322	126	24	376.540	-30%	263.578	1	49.742.634	49.742.634	39.561.726	(10.180.909)	0,5	0,89	0,52	-20,5%
	288		322	126	24	376.540	-40%	225.924	1	49.742.634	49.742.634	33.910.051	(15.832.584)	0,5	0,89	0,52	-31,8%
	288		322	126	24	376.540	-50%	188.270	1	49.742.634	49.742.634	28.258.375	(21.484.259)	0,5	0,89	0,52	-43,2%
	288		322	126	24	376.540	-12%	331.408	1	49.742.634	49.742.634	49.742.634	-	0,5	0,89	0,52	0,0%
	288		306	120	22	364.668	50%	547.002	7	46.385.345	324.697.415	547.039.466	222.342.051	1,0	5,95	3,47	68,5%
	288		306	120	22	364.668	40%	510.535	7	46.385.345	324.697.415	510.570.168	185.872.753	1,0	5,95	3,47	57,2%
	288		306	120	22	364.668	30%	474.068	7	46.385.345	324.697.415	474.100.870	149.403.455	1,0	5,95	3,47	46,0%
	288		306	120	22	364.668	20%	437.601	7	46.385.345	324.697.415	437.631.572	112.934.157	1,0	5,95	3,47	34,8%
	288		306	120	22	364.668	10%	401.135	7	46.385.345	324.697.415	401.162.275	76.464.860	1,0	5,95	3,47	23,5%
SAMUDA	288	USAHA BERSAMA	306	120	22	364.668	0%	364.668	7	46.385.345	324.697.415	364.692.977	39.995.562	1,0	5,95	3,47	12,3%
	288		306	120	22	364.668	-10%	328.201	7	46.385.345	324.697.415	328.223.679	3.526.264	1,0	5,95	3,47	1,1%
	288		306	120	22	364.668	-20%	291.734	7	46.385.345	324.697.415	291.754.382	(32.943.033)	0,5	5,95	3,47	-10,1%
	288		306	120	22	364.668	-30%	255.267	7	46.385.345	324.697.415	255.285.084	(69.412.331)	0,5	5,95	3,47	-21,4%
	288		306	120	22	364.668	-40%	218.801	7	46.385.345	324.697.415	218.815.786	(105.881.629)	0,5	5,95	3,47	-32,6%
	288		306	120	22	364.668	-50%	182.334	7	46.385.345	324.697.415	182.346.489	(142.350.927)	0,5	5,95	3,47	-43,8%
	288		306	120	22	364.668	-11%	324.675	7	46.385.345	324.697.415	324.697.415	-	0,5	5,95	3,47	0,0%

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka hasil dari proses penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tahun 2014 arus barang di Pelra Kalimas sebanyak 75.352 Ton/Thn, dengan persentase 16% barang masuk dan 84% barang terkirim. Dengan produktivitas B/M sebesar 7,3 Ton/Jam/Gang, diperoleh rasio pemakaian dermaga (BOR) sebesar 40%. Muatan pada Pelra tidak masuk gudang atau lapangan penumpukan, sehingga nilai SOR dan YOR 0% untuk muatan kapal pelra.
2. Dari 189 pelabuhan yang pernah terhubung dengan Kalimas. Konektivitas Pelra Kalimas pada tahun 2014 adalah sebagai berikut :
 - a. Dengan indikator *degree of connectivity* atau *Access to Connectivity*, terdapat 26 pelabuhan yang terhubung dua arah dan sembilan pelabuhan yang terhubung satu arah.
 - b. Dengan indikator *Vulnerability of connectivity* atau *Inter-Port Dependency*, terdapat 35 pelabuhan yang memiliki indeks dan konektivitas tertinggi adalah pelabuhan Bima dengan indeks 128,67 dan terendah adalah pelabuhan Tanjung Batu dengan indeks 0,43.
 - c. Dengan indikator indeks aksesibilitas, Pelabuhan Bima memiliki indeks aksesibilitas tertinggi sebesar 56,60 dan terendah adalah pelabuhan Pagatan sebesar 0,15.
 - d. Dengan indikator profitabilitas, pemilik kapal akan untung (profitabilitas positif) jika kapal dioperasikan hanya melayani rute keluar Kalimas dan kapal melayani rute roundtrip. Kapal yang dioperasikan melayani trip menuju Kalimas profitabilitasnya akan negatif (rugi).
3. Hasil analisis sensitivitas kinerja angkutan pelra Kalimas terhadap konektivitas, dengan sampel Pelabuhan Ambon, Bima, Reo dan Samuda adalah sebagai berikut :
 - a. Konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Ambon akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 0,8 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 1,5 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 1,7 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 389.344 /Ton/Trip.

- b. Konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Bima akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 1,2 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 0,6 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 0,7 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 330.784 /Ton/Trip.
 - c. Konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Reo akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 1,8 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 1,3 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 1,4 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 308.833 /Ton/Trip.
 - d. Konektivitas Kalimas dengan Pelabuhan Samuda akan terputus jika produktivitas bongkar muat di Kalimas kurang dari 1,2 Ton/Jam/Gang, kecepatan kapal kurang dari 0,7 Knot saat meninggalkan Kalimas dan 0,8 Knot saat menuju Kalimas, dan jika ongkos angkut kurang dari Rp 331.408 /Ton/Trip.
4. Peran dan dampak dari peningkatan kinerja angkutan pelra adalah ketika profitabilitas pemilik kapal naik, maka indeks konektivitas antar pelabuhan juga naik, bagi pemilik barang akan lebih tertarik menggunakan jasa pelayanan kapal pelra, dan bagi pelabuhan tujuan akan tetap terkoneksi dengan Pelabuhan Kalimas.

6.2 Saran

Berdasarkan pengamatan penulis selama pencarian data, pengolahan data, serta analisis perhitungan, terdapat beberapa saran apabila ada yang berminat untuk mengembangkan penelitian dengan topik konektivitas Pelra, yaitu :

1. Identifikasi indikator lain yang mempengaruhi konektivitas pelra.
2. Sensitivitas semua indikator kinerja angkutan secara bersamaan terhadap konektivitas dan profitabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, R., & Ergun, O. (2008). *Ship Scheduling and Network Design for Cargo Routing in Liner Shipping*.
- Akbar, P. S. (2000). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi.
- Beatriz Tovar, Ruben Hernandez. (2015). Container port competitiveness and connectivity : The Canary Islands main port case. *ELSEVIER*, 40-51.
- Dr. D.A. Lasse, S. D. (2014). *Manajemen Muatan Aktivitas Rantai Pasok di Area Pelabuhan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Economic, M. o. (2011). *Masterplan for Acceleration and Expansion of Indonesia Economic Development*. Jakarta: Coordinating Ministry For Economic Affairs.
- Gamma, & Haase, T. (2008). *An Analysis of Geographical Remoteness to Support the Rural Transport Programme in the Republic of Ireland*. Pobal.
- Gaspersz, V. (1998). *Dalam Production Planning and Inventory Control*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- H.Velsink. (2012). *Ports and Terminals*. Netherlands: VSSD.
- Harnanto. (1992). *Sistem Akuntansi I*. Yogyakarta: BPFE.
- <http://onlineconversion.vbulletin.net/forum/main-forums/convert-and-calculate/257-convert-grt-to-dwt>, diakses pada 22 April 2016
- Jinca, M. Y. (2011). *Sistem Logistik Nasional*.
- Keith Trace, B. F. (2009). *Maritime Connectivity in Archipelagic Southeast Asia : An Overview*. Philippines: Asian Development Bank.
- Khisty, C. J. (2005). *Transportation Engineering*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lawrence, S. (1972). *International Sea Transport: The Years a Head*. Lexington: Lexington Book.
- Morlok, E. K. (1978). *Introduction to Transportation Engineering and Planning*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd.
- Murahartawaty. (2010). *Peramalan – Sekolah Tinggi Teknologi Telkom*. Diambil kembali dari <http://if29noltiga.9.forumer.com>: Murahartawaty. 2010. Peramalan – Sekolah Tinggi Teknologi Telkom. Diakses tanggal 10 Februari 2015 di <http://if29noltiga.9.forumer.com/index.php?s=1b665dad463ec7e2954e9a7fb5dc80d2&act=Attach&type=post&id=105>

- Notteboom, T., & Rodrigue, J. (2006). *Challenges in The Maritime-Land Interface: Maritime Freight and Logistics*. Korea: Report prepared for The Korean Government, Ministry of Maritime Affairs & Fisheries, The Master Development Plan for Port Logistics Parks in Korea.
- Perak, P. T. (2014). *Data Kunjungan Kapal*. Surabaya: PT. Pelabuhan Indonesia III.
- R, H. D., & Mowen, M. M. (2000). *Akuntansi Manajemen, Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Rahim, J. (2015). Konektivitas Tol Laut dengan Pelayaran Rakyat sebagai Alternatif Transportasi Logistik ke Wilayah Perhubungan Tengah Provinsi Papua. *Adi Cipta Tata Wahana Nusantara Award 2015* (hal. 323-343). Jakarta: LITBANG dan Global Express.
- Salim, A. A. (1995). *Manajemen Pelayaran Niaga dan Pelabuhan : Sistem Transportasi Laut*. Jakarta: Dunia Pustaka Jaya.
- Setyo Nugroho. (2012). *Connectivity Report on Domestic Sea Transport*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Subari, A. (2015). Model Revitalisasi Pelabuhan Pelayaran Rakyat (Studi Kasus: Pelabuhan Pelayaran Rakyat Kalimas). *POMITS*, 1-6.
- Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.
- Wuryaningrum, P. (2015). *Port Connectivity Pelabuhan Kapal Petikemas di Indonesia*. Surabaya: ITS.
- Yang, Z., & Chen, K. (2010). Optimization of Shipping Network of Trunk and Feeder Lines for Inter-Regional and Intra-Regional Container Transport.

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Nganjuk, 29 September 1994. Merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Minto dan Winarti. Riwayat pendidikan formal penulis dimulai dari TK Dharma Wanita (1999-2000), SDN Rowomarto II (2000-2006), SMPN 1 Patianrowo (2006-2009), SMAN 1 Patianrowo (2009-2012) dan pada tahun 2012, penulis diterima melalui jalur PMDK Bidikmisi di Jurusan Transportasi Laut Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Bidang studi yang dipilih penulis ketika menjalani perkuliahan di Jurusan Transportasi Laut adalah Pelayaran. Penulis pernah aktif pada organisasi dan kegiatan yang ada di kampus, antara lain tercatat sebagai sekretaris Departemen Kesejahteraan Mahasiswa Himpunan Mahasiswa Transportasi Laut tahun ajaran 2013-2014. Di tahun ajaran 2014-2015 aktif sebagai Ketua Divisi Kesejahteraan Mahasiswa Himpunan Mahasiswa Transportasi Laut dan Ketua Departemen Keputrian As Safiinah Lembaga Dakwah Jurusan Teknik Perkapalan dan Transportasi Laut. Penulis dua kali terpilih sebagai penerima beasiswa dari ABS (*American Bureau of Shipping*) pada tahun 2014 dan 2015. Motto penulis adalah “*Usahamu, wujud ibadahmu pada Allah*”.

Email: leli.seatrans@gmail.com