



*Executive Summary*  
**RENCANA INDUK PELABUHAN KAIRATU  
PROVINSI MALUKU**



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN LAUT,  
SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN  
JL. Merdeka Timur No.5 Jakarta Pusat, [balitbanghub.dephub.go.id](http://balitbanghub.dephub.go.id)  
Tahun 2016**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
DAFTAR TABEL	2
DAFTAR GAMBAR	2
<b>I PENDAHULUAN</b>	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Dasar Hukum	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Hirerki Pelabuhan	4
1.5 Lokasi Studi	4
<b>II GAMBARAN UMUM WILAYAH</b>	5
2.1 Gambaran Umum Wilayah Provinsi Maluku	5
2.1.1 Letak Administrasi Provinsi Maluku	5
2.1.2 Konsep Gugus Pulau Provinsi Maluku	5
2.1.3 Kondisi Kependudukan Provinsi Maluku	5
2.1.4 Kondisi Perekonomian Provinsi Maluku	5
2.1.5 Sektor Unggulan dan Potensi SDA Provinsi Maluku	6
2.1.6 Jaringan Transportasi Wilayah Provinsi Maluku	7
2.1.7 Rencana Pengembangan dan Kebijakan Wilayah	8
2.2 Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat	10
2.2.1 Letak Administrasi Kab. Seram Bagian Barat	10
2.2.2 Kondisi Fisik (Geo-Morfologi, Topografi dan Hidrologi) Kab. Seram Bagian Barat	11
2.2.3 Kondisi Kependudukan Kab. Seram Bagian Barat	11
2.2.4 Kondisi Perekonomian Kab. Seram Bagian Barat	11
2.2.5 Sektor Unggulan dan Potensi SDA Kab. Seram Bagian Barat	12
2.2.6 Jaringan Transportasi Kab. Seram Bagian Barat	14
2.2.7 Rencana Pengembangan dan Kebijakan Wilayah Kab. Seram Bagian Barat	15
<b>III KONDISI EKSTING PELABUHAN</b>	18
3.1 Gambaran Umum Pelabuhan	18
3.1.1 Pelabuhan di Sekitar Wilayah Studi	18
3.1.2 Hinterland Pelabuhan Kairatu	18
3.1.3 Kondisi Jalan Akses Ke Pelabuhan	19
3.1.4 Kondisi Bathimetry	19
3.1.5 Kondisi Topografi	19
3.1.6 Kondisi Pasang Surut	20
3.1.7 Kondisi Arus	20
3.1.8 Kondisi Gelombang	20
3.1.9 Ketenangan Kolam	21
3.2 Fasilitas Eksisting Pelabuhan Kairatu	22
3.2.1 Fasilitas Pelabuhan	22
3.2.2 Jenis Kapal Yang Tambat	22
3.3 Data Operasional Pelabuhan Kairatu	22
3.3.1 Volume Bongkar Muat Barang	22
3.3.2 Volume Naik Turun Penumpang	21
3.3.3 Arus Kunjungan Kapal	23
3.3.4 Rute/Jaringan Pelayanan	23
3.3.5 Data SBNP	23
3.3.6 Kinerja Pelabuhan Kairatu	23
3.3.7 Permasalahan Pelabuhan Kairatu	23
<b>IV ANALISIS PRAKIRAAN PERMINTAAN JASA ANGKUTAN LAUT</b>	23
4.1 Metode Analisis	23
4.2 Analisis Perkembangan Wilayah	23
4.2.1 Prediksi Penduduk Wilayah Hinterland dan Foreland	23
4.2.2 Prediksi Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Hinterland dan Foreland	24
4.3 Prediksi Bongkar Muat Barang	25
4.4 Prediksi Naik Turun Penumpang	27

4.5	Prediksi Kunjungan Kapal	28
<b>V</b>	<b>RENCANA PENGEMBANGAN PELABUHAN</b>	29
5.1	Horison Perencanaan (Tahap Pengembangan)	29
5.2	Rencana Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan	29
5.3	Rencana Kebutuhan SBNP	30
5.4	Rencana Usulan DLKr dan DLKp	30
<b>VI</b>	<b>KAJIAN EKONOMI DAN FINANSIAL</b>	38
6.1	Metode Analisa	38
6.2	Biaya	38
6.2.1	Biaya Konstruksi	38
6.2.2	Biaya Personil	38
6.2.3	Biaya Pemeliharaan	38
6.3	Penerimaan	39
6.4	Hasil Evaluasi Finansial	39
<b>VII</b>	<b>KAJIAN RONA AWAL LINGKUNGAN</b>	40
7.1	Identifikasi Dampak Penting	40
7.2	Upaya Penanggulangan Dampak	41
7.3	Upaya Pengelolaan Lingkungan	42
7.4	Arahan Studi Lingkungan Yang Harus Dilakukan	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Demografi Provinsi Maluku Tahun 2014	5
Tabel 2.	Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Maluku (Juta Rupiah)	6
Tabel 3.	Luas panen (ha) sektor pertanian	6
Tabel 4.	Produksi (ton) tanaman perkebunan rakyat	6
Tabel 5.	Potensi Populasi Ternak di Provinsi Maluku (ekor)	7
Tabel 6.	Rencana Pola Ruang Wilayah Di Provinsi Maluku	8
Tabel 7.	Rencana Struktur Pusat-Pusat Permukiman	9
Tabel 8.	Gugus Pulau Berdasarkan Potensi Pengembangan	9
Tabel 9.	Luas dan Persentase Kabupaten Seram Bagian Barat	10
Tabel 10.	Jumlah Penduduk dan Kepadatan Per Kecamatan	11
Tabel 11.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Per Kecamatan	11
Tabel 12.	Produk Domestik Regional Bruto Kab. Seram Bagian Barat (Juta Rupiah)	12
Tabel 13.	Luas Panen dan Produksi Padi Sawah & Padi Ladang	12
Tabel 14.	Luas Panen dan Produksi Jagung & Ubi Kayu	12
Tabel 15.	Luas Panen dan Produksi Ubi Jalan & Kacang Tanah	13
Tabel 16.	Produksi Tanaman Perkebunan (ton), 2013	13
Tabel 17.	Populasi Ternak (ekor), 2013	13
Tabel 18.	Produksi Perikanan Menurut Jenis Pemanfaatan (ton)	13
Tabel 19.	Panjang Ruas Jalan Menurut Status (km)	14
Tabel 20.	Produktivitas Penyeberangan Lintas Hunimua-Waipirit, 2012*	15
Tabel 21.	Potensi Dermaga Laut di Kabupaten Seram Bagian Barat	15
Tabel 22.	Rencana Sebaran Kawasan Hutan Lindung	15
Tabel 23.	Rencana Hierarki Pusat Pelayanan di Kabupaten Seram Bagian Barat	17
Tabel 24.	Pelabuhan di Sekitar Pelabuhan Kairatu Provinsi Maluku	18
Tabel 25.	Ketinggian gelombang kritis untuk penanganan muatan	21
Tabel 26.	Kejadian dan tinggi gelombang rerata berdasarkan arah	22
Tabel 27.	Jumlah Bongkar Muat Barang di Pelabuhan Kairatu	22
Tabel 28.	Prediksi Penduduk Wilayah Hinterland Pelabuhan Kairatu (Jiwa)	24
Tabel 29.	Prediksi Penduduk Wilayah Foreland Pelabuhan Kairatu (Jiwa)	24
Tabel 30.	Prediksi Volume Bongkar Barang Gencar di Pelabuhan Kairatu (Ton)	26
Tabel 31.	Prediksi Volume Muat Barang Gencar di Pelabuhan Kairatu (ton)	26

Tabel 32.	Prediksi Jumlah Penumpang Naik dan Turun di Pelabuhan Kairatu	28
Tabel 33.	Prediksi Kunjungan Kapal Barang Gencar di Pelabuhan Kairatu (call)	29
Tabel 34.	Resume Rencana Luasan Fasilitas Pelabuhan Kairatu	29
Tabel 35.	Kebutuhan SBNP Pelabuhan Kairatu	30
Tabel 36.	Estimasi Kebutuhan Luas Minimum Perairan Pelabuhan Kairatu	30
Tabel 37.	Estimasi Biaya Pengembangan Pelabuhan Kairatu	38
Tabel 38.	Estimasi Biaya personil pengembangan pelabuhan Kairatu	38
Tabel 39.	Biaya pemeliharaan pengembangan pelabuhan Kairatu	38
Tabel 40.	Manfaat operasional pelabuhan Kairatu	39
Tabel 41.	Perhitungan NPV dan B/C pengembangan pelabuhan Kairatu	39
Tabel 42.	Perhitungan IRR dan BEP pengembangan pelabuhan Kairatu	40
Tabel 43.	Prakiraan Dampak Dan Langkah Penanggulangannya Di Pelabuhan Kairatu	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Lokasi Pelabuhan Kairatu	4
Gambar 2.	Produksi (ton) Tanaman Pangan di Provinsi Maluku	6
Gambar 3.	Potensi perikanan di Provinsi Maluku	7
Gambar 4.	Rencana Pola Ruang Prov. Maluku (Perda No. 16 Tahun 2013)	8
Gambar 5.	Rencana Pengembangan Gugus Pulau Prov. Maluku (Perda No. 16 Tahun 2013)	10
Gambar 6.	Laju Pertumbuhan Ekonomi Kab. Seram Bagian Barat	12
Gambar 7.	Banyaknya Unit Usaha Industri di Seram Bagian Barat	14
Gambar 8.	Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Seram Bagian Barat	16
Gambar 9.	Peta Rencana Struktur Ruang Kabupaten Seram Bagian Barat	17
Gambar 10.	Peta Lokasi Hinterland dan Foreland Pelabuhan Kairatu	18
Gambar 11.	Peta Bathimetry dan Topografi Pelabuhan Kairatu	19
Gambar 12.	Perbandingan grafik elevasi muka air antara pengamatan dan prediksi	20
Gambar 13.	Pola sirkulasi arus pantai Kairatu saat pasang tertinggi ( <i>Spring Tide</i> )	20
Gambar 14.	Pola sirkulasi arus pantai Kairatu saat surut terendah ( <i>Neap Tide</i> )	20
Gambar 15.	Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat	20
Gambar 16.	Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat daya	21
Gambar 17.	Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat laut	21
Gambar 18.	Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah selatan	21
Gambar 19.	Produktifitas B/M di Pelabuhan Kairatu	22
Gambar 20.	Jumlah Kunjungan Kapal di Pelabuhan Kairatu	23
Gambar 21.	Kondisi SBNP di Pelabuhan Kairatu	23
Gambar 22.	Grafik Jumlah PDRB Hinterland Pelabuhan Kairatu	25
Gambar 23.	Grafik Jumlah PDRB Foreland Pelabuhan Kairatu	25
Gambar 24.	Grafik Prediksi Volume Bongkar Curah Cair Pelabuhan Kairatu	25
Gambar 25.	Grafik Prediksi Volume Bongkar Muat Gencar di Pelabuhan Kairatu	27
Gambar 26.	Grafik Prediksi Penumpang Naik di Pelabuhan Kairatu	27
Gambar 27.	Grafik Prediksi Penumpang Turun di Pelabuhan Kairatu	27
Gambar 28.	Grafik Prediksi Call Kapal Curah Cair di Pelabuhan Kairatu	28
Gambar 29.	Grafik Prediksi Kunjungan Kapal Penumpang di Pelabuhan Kairatu	28
Gambar 30.	Layout Eksisting Pelabuhan Kairatu	31
Gambar 31.	Layout Rencana Jangka Pendek Pelabuhan Kairatu	32
Gambar 32.	Layout Rencana Jangka Menengah Pelabuhan Kairatu	33
Gambar 33.	Layout Rencana Jangka Panjang Pelabuhan Kairatu	34
Gambar 34.	Zonasi Wilayah Perairan Pelabuhan Kairatu	35
Gambar 35.	Usulan Wilayah DLKr dan DLKp Pelabuhan Kairatu	36
Gambar 36.	Rencana SBNP Pelabuhan Kairatu	37

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam sistem transportasi, pelabuhan merupakan suatu simpul dari mata rantai kelancaran muatan angkutan laut dan darat, yang selanjutnya berfungsi sebagai kegiatan peralihan antar moda transportasi. Pentingnya peran pelabuhan dalam suatu sistem transportasi, mengharuskan setiap pelabuhan memiliki kerangka dasar rencana pengembangan dan pembangunan pelabuhan. Kerangka dasar tersebut tertuang dalam suatu rencana pengembangan tata ruang yang dijabarkan dalam suatu tahapan pelaksanaan pembangunan jangka pendek, menengah dan panjang. Hal ini diperlukan untuk menjamin kepastian usaha dan pelaksanaan pembangunan pelabuhan yang terencana, terpadu, tepat guna, efisien dan berkesinambungan.

Berdasarkan Tatanan Kepelabuhanan Nasional, hierarki pelabuhan di Indonesia terdiri atas pelabuhan utama, pelabuhan pengumpul, pelabuhan pengumpan regional, dan pelabuhan pengumpan lokal. Pengembangan pelabuhan secara nasional telah diwujudkan dalam sebuah Rencana Induk Pelabuhan Nasional merupakan dokumen penting yang memuat kebijakan kepelabuhanan secara nasional, sebagai pedoman bagi pembangunan, pengoperasian dan pengembangan pelabuhan dan sekaligus juga sebagai acuan dalam penyusunan Rencana Induk pada masing-masing pelabuhan

Perencanaan pengembangan pelabuhan secara nasional melalui Rencana Induk Pelabuhan Nasional harus didukung oleh sistem perencanaan pelabuhan melalui Rencana Induk Pelabuhan. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, bahwa setiap pelabuhan wajib memiliki Rencana Induk Pelabuhan, yang merupakan pengaturan ruang pelabuhan berupa peruntukan rencana tata guna tanah dan perairan di Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan pelabuhan.

Perencanaan pelabuhan berdasarkan Rencana Induk Pelabuhan menjadi dasar bagi pembangunan dan pengembangan pelabuhan pada jangka pendek, menengah dan panjang. Hal tersebut menjadi indikator penting bahwa pelabuhan harus dikembangkan sesuai kebutuhan dan terintegrasi dengan rencana pengembangan wilayah, serta hierarkinya, mengingat pelabuhan merupakan bagian dari rantai logistik nasional dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari perkembangan suatu wilayah

Kerangka dasar rencana pengembangan dan pembangunan suatu pelabuhan tersebut diwujudkan dalam suatu Rencana Induk Pelabuhan yang menjadi bagian dari tata ruang wilayah dimana pelabuhan tersebut berada, untuk menjamin adanya sinkronisasi antara rencana pengembangan pelabuhan dengan rencana pengembangan wilayah agar sebuah Rencana Induk Pelabuhan dapat dipergunakan dan diterapkan, perlu ditetapkan suatu standar perencanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan.

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Maluku No. 16 Tahun 2013 Pasal 24 ayat 4 menyebutkan rencana pengembangan Pelabuhan Kairatu sebagai salah satu pelabuhan lokal di Provinsi Maluku, selain itu Peraturan Daerah Kabupaten Seram Bagian Barat No. 3 Tahun 2014 Pasal 9 ayat 2 huruf b, menetapkan Pelabuhan Kairatu sebagai pelabuhan pengumpan di Kab. SBB guna menunjang Kec. Kairatu dan Kec. Kairatu Barat. Pelabuhan Kairatu merupakan salah satu pelabuhan strategis di Kabupaten Seram Bagian Barat, merupakan urat nadi atau pendukung utama transportasi laut yang secara langsung maupun tidak langsung berperan aktif dalam pembangunan sektor ekonomi Kabupaten Seram Bagian Barat. Kondisi eksisting pelabuhan Kairatu sudah tidak memiliki fasilitas baik sisi darat maupun sisi perairan. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya upaya peningkatan pembangunan pelabuhan yang sebenarnya sangat dibutuhkan oleh masyarakat kaitannya dengan pergerakan orang, distribusi barang dari Pulau Ambon Ke Pulau Seram yang berujung pada peningkatan perekonomian masyarakat.

Beberapa alasan urgensivitas pembangunan Pelabuhan Laut Kairatu antara lain: a). upaya pembangunan perekonomian masyarakat dengan membangun pelabuhan sebagai pintu gerbang (inlet/outlet) pergerakan barang, b). permintaan muatan angkutan laut yang cukup besar di Seram Bagian Barat, khususnya di Kecamatan Kairatu, Kairatu Barat, Imamosol, Amalatu dan Elpaputih berupa barang pokok dan barang strategis, serta barang keluar berupa hasil bumi, c). permintaan angkutan barang khusus berupa BBM yang menyuplai kebutuhan bahan bakar masyarakat dan kebutuhan BBM PLN di Kab. Seram Bagian Barat, d). kondisi pelabuhan penyeberangan di Waipirit yang pada musim angin barat daya (alun) tidak dapat beroperasi sehingga akses distribusi barang dan penumpang antara Pulau Seram dan Pulau Ambon terputus.

### 1.2. Dasar Hukum

Berbagai peraturan perundang-undangan yang menjadi landasan penyusunan Rencana Induk Pelabuhan (RIP) ini adalah sebagai berikut :

- ✓ Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
- ✓ Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran;
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Pedoman Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan;
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 5 Tahun 2010 tentang Kenavigasian;
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2012 Tentang Izin Lingkungan Hidup;
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2011 tentang Angkutan di Perairan;
- ✓ Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim;
- ✓ Peraturan Presiden No. 26 Tahun 2012 Tentang Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional;
- ✓ Peraturan Presiden No. 48 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia, 2011-2015;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 31 Tahun 2006 tentang Pedoman dan Proses Perencanaan di Lingkungan Departemen Perhubungan;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 62 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggaraan Pelabuhan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 44 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggaraan Pelabuhan;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 5 Tahun 2011 tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP);
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 35 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Pelabuhan;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 68 Tahun 2011 tentang Alur pelayaran di Laut;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 58 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 73 Tahun 2014 tentang perubahan atas peraturan Terminal Khusus dan Terminal Untuk Kepentingan Sendiri;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 74 Tahun 2014 tentang perubahan atas peraturan Pengerukan dan Reklamasi;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan;
- ✓ Peraturan Menteri Perhubungan No. PM. 189 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;
- ✓ Peraturan Meteri Perhubungan No. KM 15 Tahun 2010 tentang Cetak Biru Transportasi Antarmoda/Multimoda;

- ✓ Keputusan Menteri Perhubungan No. KP. 725 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan No. KP. 414 Tahun 2013 Penetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional;
- ✓ Keputusan Menteri Perhubungan No. PM 51 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut;
- ✓ Peraturan Daerah Provinsi Maluku No. 16 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Maluku Tahun 2013-2033;
- ✓ Draft Peraturan Gubernur Provinsi Maluku tentang Sistranas pada Tatravil Provinsi Maluku Tahun 2012;
- ✓ Peraturan Daerah Kabupaten Seram Bagian Barat No. 03 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat;

### 1.3. Maksud dan Tujuan

#### 1.3.1. Maksud

Maksud dari penyusunan Rencana Induk Pelabuhan Kairatu adalah sebagai upaya untuk menyediakan pedoman perencanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan sehingga pelaksanaan kegiatan pembangunan dapat dilakukan secara terstruktur, menyeluruh dan komprehensif, mulai dari perencanaan, konstruksi, operasi dan pemeliharaan, pembiayaan serta partisipasi masyarakat dalam proses pemeliharaan pelabuhan yang sudah terbentuk.

Secara rinci, maksud kegiatan penyusunan RIP Kairatu adalah sebagai berikut:

- ✓ Sebagai pedoman dalam pengembangan, pembangunan dan operasional kegiatan kepelabuhanan pada Pelabuhan Kairatu.
- ✓ Sebagai alat pengendali dan pengawasan kegiatan kepelabuhanan pada Pelabuhan Kairatu.
- ✓ Sebagai alat pengatur kepelabuhanan pada Pelabuhan Kairatu baik pembangunan, pengembangan dan operasional baik saat/masa kini maupun masa mendatang.
- ✓ Sebagai alat untuk mencapai tujuan/ sasaran yang hendak dicapai dari fungsi dan peran Pelabuhan Kairatu di masa mendatang.

#### 1.3.2. Tujuan

Tujuannya adalah sebagai acuan dalam pelaksanaan penanganan pelabuhan di Pelabuhan Kairatu, sehingga kegiatan pembangunan yang ada dapat optimal dalam mengurangi permasalahan yang timbul pada waktu operasional pelabuhan. Secara rinci, tujuan kegiatan penyusunan RIP Kairatu adalah sebagai berikut :

- ✓ Menetapkan rencana penetapan fungsi kegiatan pokok dan penunjang Pelabuhan Kairatu jangka pendek, menengah & panjang
- ✓ Menyusun rencana pembangunan dan pengembangan fasilitas dan utilitas Pelabuhan Kairatu
- ✓ Menyusun rencana pengelolaan lingkungan dan arahan jenis-jenis penanganan lingkungan
- ✓ Menyusun rencana pelaksanaan tahapan pembangunan dan pengembangan jangka pendek, menengah dan panjang.
- ✓ Menyusun rencana kebutuhan ruang daratan dan perairan serta pemanfaatan ruang daratan (*land use*) maupun ruang perairan (*water use*).

### 1.4. Hierarki Pelabuhan

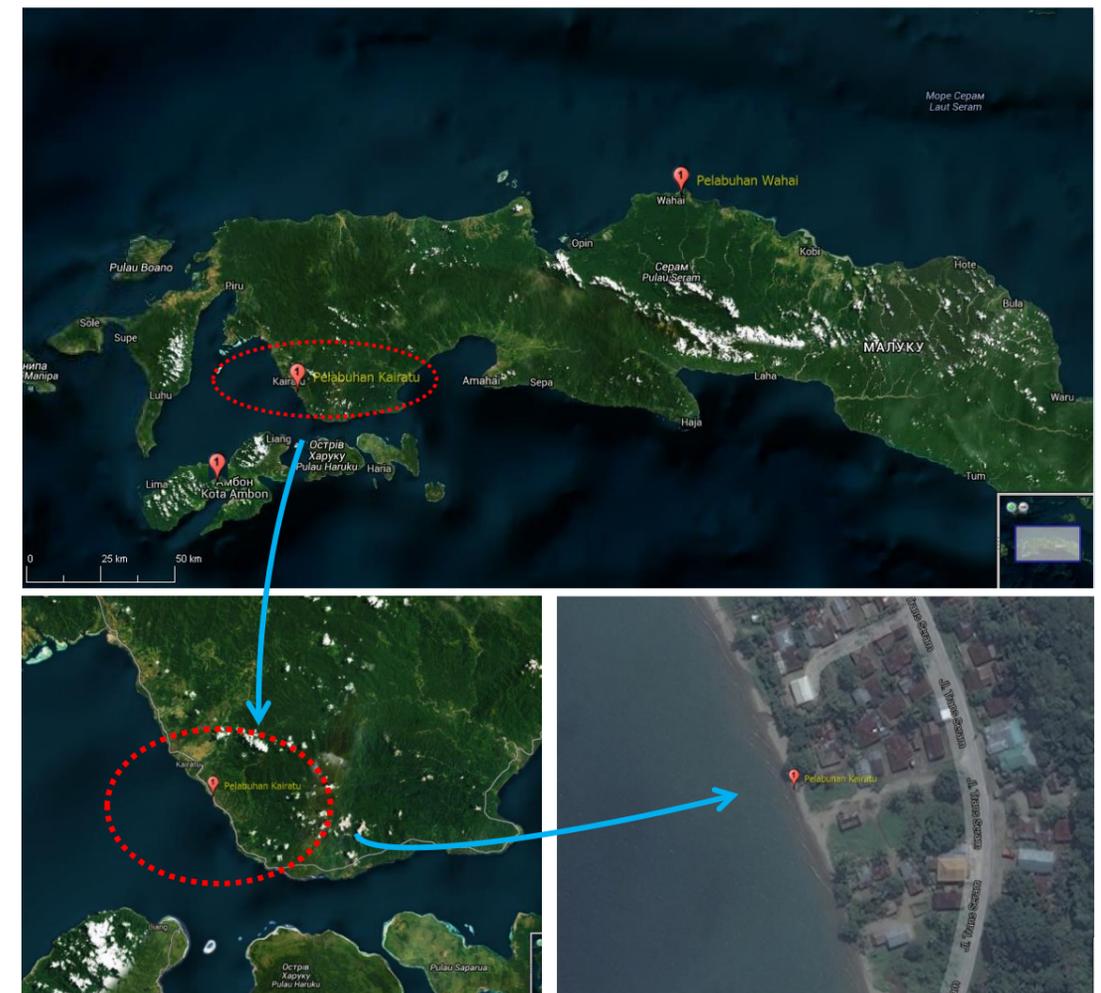
Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 414 Tahun 2013 tentang Penetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Hierarki Pelabuhan Kairatu adalah sebagai Pelabuhan Pengumpan Lokal (PL), sehingga dalam pengembangannya agar berpedoman pada kriteria sebagai berikut:

- ✓ Berpedoman pada tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota dan pemerataan serta peningkatan pembangunan kabupaten/kota;
- ✓ Berada di sekitar pusat pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota;

- ✓ Memiliki luas daratan dan perairan tertentu dan terlindung dari gelombang;
- ✓ Melayani penumpang dan barang antar kabupaten/kota dan/atau antar kecamatan dalam 1 (satu) kabupaten/kota;
- ✓ Berperan sebagai pengumpan terhadap Pelabuhan Utama, Pelabuhan Pengumpul, dan/atau Pelabuhan Pengumpan Regional;
- ✓ Berperan sebagai tempat pelayanan penumpang di daerah terpencil, terisolasi, perbatasan, daerah terbatas yang hanya didukung oleh moda transportasi laut;
- ✓ Berperan sebagai tempat pelayanan moda transportasi laut untuk mendukung kehidupan masyarakat dan berfungsi sebagai tempat multifungsi selain sebagai terminal untuk penumpang juga untuk melayani bongkar muat kebutuhan hidup masyarakat disekitarnya;
- ✓ Berada pada lokasi yang tidak dilalui jalur transportasi laut reguler kecuali keperintisan;
- ✓ Kedalaman maksimal pelabuhan  $-4$  m-LWS;
- ✓ Memiliki fasilitas tambat atau dermaga dengan panjang maksimal 70 m;
- ✓ Memiliki jarak dengan Pelabuhan Pengumpan Lokal lainnya 5 – 20 mil.

### 1.5. Lokasi Studi

Lokasi studi berada di Desa Kairatu, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku seperti yang ditunjukkan dalam peta Provinsi Maluku (Gambar 1)



Sumber: Peta Citra Google Earth, 2016

Gambar 1. Lokasi Pelabuhan Kairatu

## II. GAMBARAN UMUM WILAYAH

### 2.1. Gambaran Umum Wilayah Provinsi Maluku

#### 2.1.1. Letak Administrasi Provinsi Maluku

Provinsi Maluku secara geografis terletak di antara 2° 30'– 9° Lintang Selatan dan 124°-136° Bujur Timur, terbagi atas 11 kabupaten/ kotamadya, 74 kecamatan dan 912 desa terdiri dari 772 desa di pesisir, 9 desa di lembah DAS, 54 desa di lereng dan 77 desa di dataran (Statistik Provinsi Maluku, 2015), dengan batas-batas administrasi Provinsi Maluku adalah Sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Maluku Utara, Sebelah Selatan berbatasan dengan Timur Leste dan Australia, Sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Papua Barat, Sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Tengah.

Luas wilayah Provinsi Maluku secara keseluruhan adalah 712.479.69 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 658.294,69 km<sup>2</sup> (92,40%) merupakan wilayah perairan dan 54.185 km<sup>2</sup> (7,60%) merupakan wilayah daratan. Provinsi Maluku merupakan wilayah Kepulauan dengan jumlah Pulau sebanyak 1.340 buah, pulau terbesar adalah Pulau Seram (18.625 km<sup>2</sup>), kemudian Pulau Buru (11.117 km<sup>2</sup>) disusul Pulau Yamdena (5.085 km<sup>2</sup>), dan Pulau Wetar (3.624 km<sup>2</sup>). Setelah mengalami beberapa kali proses pemekaran, Wilayah administrasi Provinsi Maluku terbagi atas 2 wilayah kota yaitu Kota Ambon dan Kota Tual serta 9 (sembilan) Kabupaten terdiri dari Buru, Buru Selatan, Seram Bagian Barat, Seram Bagian Timur, Maluku Tengah, Maluku Tenggara, Kepulauan Aru, Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya

#### 2.1.2. Konsep Gugus Pulau Provinsi Maluku

Keterkaitan pulau-pulau di wilayah Provinsi Maluku telah berjalan mengikuti pola aktivitas penduduk di bidang ekonomi dan interaksi sosial termasuk aspek pergerakan berdasarkan sarana dan prasarana yang mendukung. Struktur tata ruang wilayah secara internal Maluku dijadikan acuan dalam menata hirarki pelayanan, fungsi dan jangkauan pelayanan sistem transportasi. Tingkatan aksesibilitas masyarakat di dalam pemanfaatan sumberdaya ekonomi secara fisik, maupun non fisik dapat diukur melalui besaran trafik di titik-titik transit. Keterkaitan wilayah Provinsi Maluku secara internal diwujudkan dalam pola interaksi antar pusat-pusat pertumbuhan dan permukiman pada wilayah yang memiliki hirarki/jenjang sehingga membentuk pola jaringan transportasi wilayah secara regional. Dalam pola interaksi tersebut ditunjukkan oleh arah orientasi pelayanan dari tiap orde yaitu dari pusat pelayanan orde rendah kepada orde yang lebih tinggi.

Pada lingkup struktur tata ruang wilayah provinsi yang terdiri dari dua belas gugus pulau dan masing-masing memiliki pusat perkembangan wilayah atau kota berorientasi dengan kota-kota lainnya yang berhierarki lebih rendah. Walaupun tidak seluruhnya, umumnya pusat-pusat pelayanan ini merupakan ibukota kabupaten. Berdasarkan analisis pola pergerakan penduduk, dan barang maka jaringan pelayanan transportasi internal wilayah Provinsi Maluku dilakukan berdasarkan orientasi gugus pulau seperti berikut ini;

- ✓ Gugus pulau I : Pulau Buru, Pusat Pelayanan di Kota Namlea
- ✓ Gugus pulau II : Seram Barat, Pusat Pelayanan di Kota Piru/Dataran Honipopu
- ✓ Gugus pulau III : Seram Utara, Pusat Pelayanan di Kota Wahai
- ✓ Gugus pulau IV : Seram Timur, Pusat Pelayanan di Kota Bula
- ✓ Gugus pulau V : Seram Selatan, Pusat Pelayanan di Kota Masohi
- ✓ Gugus pulau VI : Kepulauan Banda, Pusat Pelayanan di Kota Bandaneira;
- ✓ Gugus pulau VII : Ambon dan PP Lease, Pusat Pelayanan di Kota Ambon
- ✓ Gugus pulau VIII : Kepulauan Kei, Pusat Pelayanan di Kota Tual
- ✓ Gugus pulau IX : Kepulauan Aru, Pusat Pelayanan Kota Dobo
- ✓ Gugus pulau X : Kepulauan Tanimbar, Pusat Pelayanan Kota Saumlaki
- ✓ Gugus pulau XI : Kepulauan Babar, Pusat Pelayanan Kota Tefa
- ✓ Gugus pulau XII : Kepulauan terselatan, Pusat Pelayanan Kota Kisar.

### 2.1.3. Kondisi Kependudukan Provinsi Maluku

Jumlah penduduk di Provinsi Maluku pada tahun 2014 (BPS 2015) adalah 1.657.409 jiwa, jika dibandingkan luas wilayah daratan sebesar 54.185 km<sup>2</sup> maka kepadatan tertinggi berada di Kota Ambon yaitu 1.007 jiwa/km<sup>2</sup>. Sementara wilayah dengan kepadatan penduduk terendah berada di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dengan kepadatan 10 jiwa/km<sup>2</sup>. Ukuran pertumbuhan penduduk merupakan eksponensial disebabkan bahwa pada kenyataannya pertumbuhan penduduk juga berlangsung terus menerus, pertumbuhan penduduk di Provinsi Maluku menunjukkan peningkatan selama kurun waktu 2009-2013. Secara rinci jumlah penduduk dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Demografi Provinsi Maluku Tahun 2014

Kabupaten	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km <sup>2</sup> )	Penyebaran Penduduk (%)
1. Maluku Tenggara Barat	109.589	10.451.94	10	6.67
2. Maluku Barat Daya	72.010	4.581.06	16	4.40
3. Maluku Tenggara	98.474	3.410.61	29	6.02
4. Maluku Tengah	368.290	11.595.57	32	22.55
5. Buru	124.022	5.466.44	23	7.38
6. Buru Selatan	58.197	3.780.56	15	3.51
7. Kepulauan Aru	89.995	6.269.00	14	5.45
8. Seram Bagian Barat	168.829	4.046.35	42	10.33
9. Seram Bagian Timur	106.698	3.952.08	27	6.44
10. Ambon	395.423	377.00	1.049	23.31
11. Kota Tual	65.882	254.39	252	3.93
<b>JUMLAH</b>	<b>1.657.409</b>	<b>54.185.00</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Sumber : Maluku dalam Angka, 2015

Penduduk tidak tersebar merata di Provinsi Maluku, sebagian besar penduduk terkonsentrasi pada beberapa daerah yang sudah lebih berkembang dan memiliki infrastruktur dasar lebih lengkap seperti di Maluku Tengah sebesar 22,55%, Kota Ambon 23.31%. Sedangkan daerah dengan distribusi penduduk terendah terdapat di Kabupaten Buru Selatan yaitu sebesar 3,51%. Berdasar data kependudukan tahun 2014 penduduk Provinsi Maluku didominasi golongan usia produktif (usia 15-54 tahun). Kelompok ini jumlah persentasenya mencapai 59,82 persen. Persentase ini variasinya merata hampir di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Maluku.

### 2.1.4. Kondisi Perekonomian Provinsi Maluku

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja perekonomian suatu wilayah pada suatu periode tertentu adalah besaran barang dan jasa yang dihasilkan oleh masyarakat dikenal sebagai produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menjadi salah satu indikator kemampuan dan kapasitas perekonomian daerah yang bersangkutan.

Pendapatan perkapita masyarakat dan jumlah penduduk bisa digunakan untuk menggambarkan kekuatan demannya. Dengan kata lain PDRB adalah cerminan kemampuan sumber daya ekonomi yang dihasilkan oleh suatu wilayah. Sedangkan tingkat pendapatan dan jumlah penduduk bisa menjadi indikator untuk mengukur daya beli masyarakat. Gambaran dari PDRB, dapat pula dilihat dari struktur perekonomian atau peranan setiap sektor dalam suatu sektor yang mempunyai peran besar mewujudkan perekonomian daerah.

Secara umum, perekonomian Maluku dari tahun 2009 s/d 2014 mengalami peningkatan sekitar 5,32% hingga 5,76%. Ini menunjukkan aktifitas perekonomian Provinsi Maluku semakin meningkat setelah konflik sosial yang terjadi.

Tabel 2. Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Maluku (Juta Rupiah)

SEKTOR	ADHK-2010		ADHB	
	2013	2014	2013	2014
Pertanian, Kehutanan & Perikanan	5.500.920	5.855.556	6.962.687	7.942.183
Pertambangan & Penggalian	674.425	819.216	1.028.386	1.269.424
Industri Pengolahan	1.186.173	1.286.060	1.464.745	1.643.783
Pengadaan Listrik & Gas	18.748	24.580	14.801	20.068
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah & Daur Ulang	112.264	118.821	126.973	139.510
Konstruksi	1.511.831	1.622.354	2.016.630	2.352.106
Perdagangan Besar & Eceran, Reparasi Mobil & Motor	3.198.282	3.316.632	3.615.501	3.996.647
Transportasi & Pergudangan	1.191.632	1.296.092	1.442.004	1.702.978
Penyediaan Akomodasi & Makan minum	404.585	423.516	508.887	564.702
Informasi & Komunikasi	836.239	899.970	811.606	905.033
Jasa Keuangan & Asuransi	81.391	875.094	990.397	1.128.187
Real Estate	79.075	84.689	95.157	106.760
Jasa Perusahaan	238.640	250.156	288.889	326.389
Administrasi Pemerintah, Pertahanan & Jaminan Sosial Wajib	4.285.730	4.514.837	5.881.320	6.657.979
Jasa Pendidikan	1.161.964	1.272.532	1.465.976	1.752.011
Jasa Kesehatan & Kegiatan Sosial	504.089	517.347	629.841	682.660
Jasa Lainnya	386.342	407.606	490.657	542.915
<b>JUMLAH</b>	<b>22.104.137</b>	<b>23.585.068</b>	<b>27.834.463</b>	<b>31.733.342</b>

Sumber : Maluku dalam Angka 2015

Sektor pertanian masih merupakan penyumbang terbesar terhadap PDRB Maluku, pada tahun 2014 kontribusinya mencapai 30,00% dan perdagangan, hotel dan restoran sebesar 26,39%. Kalau dilihat kinerja ekonomi Provinsi Maluku, sektor pertanian cenderung menurun, sektor perdagangan, hotel dan restoran cenderung meningkat walaupun peningkatannya kecil. Sedangkan sektor pengangkutan dan komunikasi cenderung meningkat meskipun tidak stabil, sektor ini merupakan pengungkit sektor lainnya di Provinsi Maluku. Kinerja Perekonomian suatu daerah bisa dilihat dari pertumbuhan ekonominya. Pertumbuhan ekonomi suatu daerah diartikan sebagai kemampuan daerah dalam jangka panjang untuk menyediakan berbagai benda ekonomi yang terus meningkat kepada penduduknya. Untuk mengetahui perkembangan ekonomi suatu wilayah dalam suatu periode tertentu dapat dilihat dari perkembangan PDRB nya. Pertumbuhan ekonomi Provinsi Maluku cenderung meningkat, tahun 2007 sebesar 5,62% dan tahun 2008 permulaan krisis ekonomi global menurun menjadi 4,23%. Selanjutnya, tahun 2010 pertumbuhan ekonomi menjadi 5,67%

### 2.1.5. Sektor Unggulan dan Potensi SDA Provinsi Maluku

Sektor-sektor yang dominan menjadi penggerak roda perekonomian dalam pengembangan wilayah Provinsi Maluku antara lain.

#### 1. Sektor Pertanian dan Perkebunan

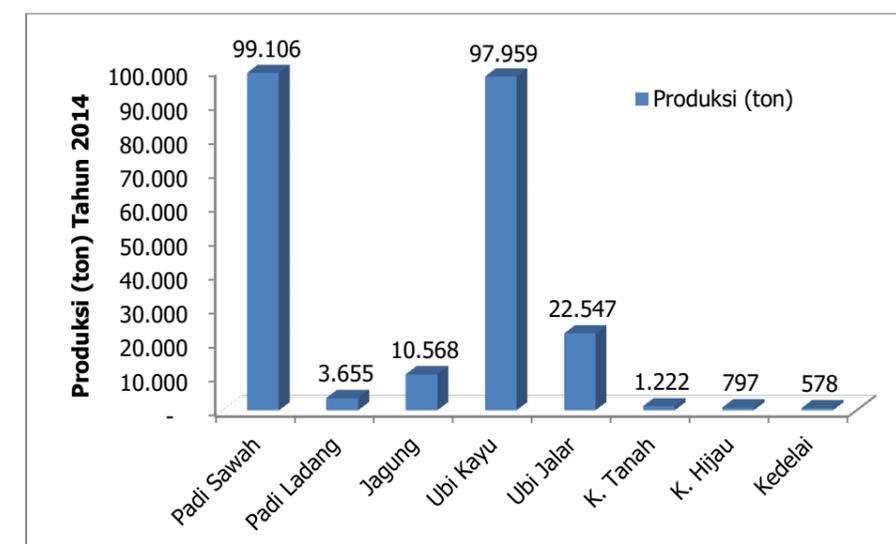
Sektor Pertanian hingga tahun 2013 masih menjadi sektor yang memberikan kontribusi terbesar (30,00%) bagi PDRB Maluku seperti Tabel 3 dibawah ini memperlihatkan luas panen disektor pertanian.

Tabel 3. Luas panen (ha) sektor pertanian

Kab./Kota	Padi Sawah	Padi Ladang	Jagung	Kacang Tanah	Ubi Kayu
Maluku Teng. Barat	-	481	274	268	395
Maluku Barat Daya	2	30	2.762	100	564
Maluku Tenggara	-	95	2	48	521
Maluku Tengah	10.668	25	90	236	1.266
Buru	6.842	2	50	109	176
Buru Selatan	-	87	2	69	258
Kepulauan Aru	-	6	15	25	100
Seram Bagian Barat	1.312	-	4	109	999
Seram Bagian Timur	1.617	456	4	261	288
Ambon	-	-	-	18	311
Kota Tual	-	-	-	21	135
<b>Total</b>	<b>20.441</b>	<b>1.182</b>	<b>3.203</b>	<b>1.264</b>	<b>5.013</b>

Sumber : Maluku dalam angka, 2015

Produksi sektor pertanian tanaman pangan di Provinsi Maluku masih cenderung kurang, nampak distribusi hasil tanaman pangan hanya di beberapa daerah seperti Maluku Barat Daya, Maluku Tengah, Seram Bagian Barat serta Buru dengan komposisi produksi Provinsi Maluku secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Produksi (ton) Tanaman Pangan di Provinsi Maluku

Sektor Perkebunan di Maluku menghasilkan komoditas andalan cengkeh, pala, kelapa, dan Coklat dengan rincian seperti pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Produksi (ton) tanaman perkebunan rakyat

Kab./Kota	Kelapa	Cengkeh	Pala	Coklat	Kopi
Maluku Tenggara Barat	44.155	-	-	4	-
Maluku Barat Daya	4.905	36	6	1.233	14
Maluku Tenggara	22.006	90	233	-	-
Maluku Tengah	11.404	5.081	2.095	2.231	258
Buru	2.892	860	92	3.859	71

Kab./Kota	Kelapa	Cengkeh	Pala	Coklat	Kopi
Buru Selatan	8.679	2.059	675	31	-
Kepulauan Aru	8.231	-	-	-	-
Seram Bagian Barat	7.816	3.152	187	1.675	-
Seram Bagian Timur	14.740	5.399	750	6	33
Ambon	1.267	746	667	182	-
Kota Tual	90	14	39	-	30
Total	126.185	17.437	4.743	9.221	406

Sumber : Maluku dalam angka, 2015

## 2. Sektor Perternakan

Potensi hasil peternakan di Provinsi Maluku mencakup beberapa hasil ternak yaitu sapi, kerbau, kambing, domba, babi, itik, ayam. Selengkapnya potensi hasil ternak di Provinsi Maluku dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Potensi Populasi Ternak di Provinsi Maluku (ekor)

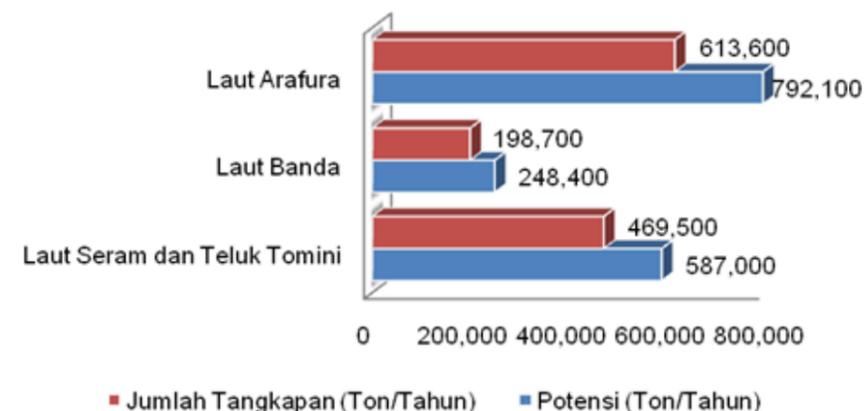
Kab./Kota	Sapi	Kerbau	Dom ba	Babi	Itik	Ayam Petelur	Ayam Potong	Ayam Buras
MTB	1.490	52	-	8.763	1.218	-	1.500	11.834
MBD	9.001	14.353	9.682	45.833	814	13.600	-	21.677
Mal Tra	1.243	-	-	3.079	3.490	-	-	12.434
Mal Teng	31.652	-	-	4.925	13.515	4.939	-	155.466
Buru	17.678	3.559	-	3.499	434.670	-	-	1.936.192
Buru Selatan	1.721	33	-	2.536	7.824	-	-	252.272
Aru	417	-	-	1.743	591	-	-	13.411
SBB	15.993	6	-	3.931	7.774	1.000	-	99.122
SBT	8.990	-	-	-	393	-	-	40.118
Ambon	1.775	-	-	6.862	3.050	-	2.700	4.627
Tual	426	-	-	114	1.690	1.000	8.000	5.327
Total	90.386	18.003	9.682	81.312	475.029	20.539	12.200	2.552.470

Sumber : Maluku dalam angka, 2015

Produksi telur di Provinsi Maluku dari tahun ke tahun semakin meningkat seiring bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap protein yang berasal dari telur. Pada tahun 2014, Telur ayam buras mencapai 1.652.724 kg, Telur Ayam petelur mencapai 154.659 kg dan Telur itik mencapai 2.031.224 kg.

## 3. Sektor Perikanan

Provinsi Maluku dengan luas wilayah 712.479.55 km<sup>2</sup> memiliki laut dengan luas 658.294.65 km<sup>2</sup> (92.4%) dibandingkan dengan daratannya yang luasnya hanya 54.185 km<sup>2</sup> (7.6%). Wilayah laut tersebut menyebar di tiga Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) yaitu: WPP Laut Banda, WPP Laut Arafura dan WPP laut Seram dan sampai Teluk Tomini. Wilayah laut Provinsi Maluku memiliki potensi sumber daya ikan yang sangat besar. Berdasarkan hasil kajian potensi sumber daya ikan diperoleh nilai potensi sumber daya seperti pada gambar berikut ini



Gambar 3. Potensi perikanan di Provinsi Maluku

Dari potensi perikanan yang ada di Provinsi Maluku, pemanfaatannya belum maksimal. Tercatat produksi hasil perikanan hanya mencapai 551.846 ton dengan nilai produksi berkisar Rp. 8.148.837.090.000,-.

### 2.1.6. Jaringan Transportasi Wilayah Provinsi Maluku

Pengembangan jaringan transportasi di Provinsi Maluku didasarkan pada Tataran Transportasi Wilayah (Tatrawil) Provinsi Maluku yang mengelompokkan Maluku dalam 2 cluster yang meliputi Cluster Utara serta Cluster Timur dan Selatan. Adapun prioritas pengembangan jaringan transportasi tersebut antara lain;

#### Cluster Utara

- 1) Koridor Pengembangan layanan transportasi penyeberangan Nasional untuk memperkuat interaksi transportasi darat di Gugus Pulau antara Maluku dengan Maluku Utara melalui Teluk Bara ke Sanana.
- 2) Koridor pengembangan layanan transportasi penyeberangan nasional untuk memperkuat interaksi transportasi dari Wahai di Pulau Seram ke Kepulauan Raja Ampat dan Sorong di Provinsi Papua.
- 3) Koridor pengembangan layanan penyeberangan lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan antar Gugus Pulau dari Namlea di Pulau Buru ke Waisala di Kabupaten Seram Barat
- 4) Pengembangan sistem jaringan transportasi jalan untuk mendukung Trans Maluku meliputi: Peningkatan / Rehabilitasi jalan di Pulau Buru yang menghubungkan Teluk Bara – Air Buaya – Samalagi – Namlea. Peningkatan / Rehabilitasi jalan di Pulau Seram yang menghubungkan Wai Sala – Piru – Kairatua – Wai Pia – Masohi – Amahai - Teihoru – Werinama – Air Nanang.
- 5) Mengembangkan sistem transportasi untuk memperkuat interaksi antar wilayah dalam Gugus Pulau, antar Provinsi dengan wilayah luarnya untuk mendukung Program MP3EI.
- 6) Menyelenggarakan armada perintis untuk daerah-daerah dimana produksi sektor lain belum dapat bersaing karena masalah transportasi
- 7) Pemberian subsidi untuk transportasi perintis dari dan ke pulau-pulau kecil dan antar Gugus Pulau sehingga biaya perjalanan terjangkau oleh masyarakat dan terjadwal

#### Cluster Timur dan Selatan

- 1) Koridor pengembangan layanan penyeberangan lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan antar Gugus Pulau dari Air Nanang di Pulau Seram ke Tual Kepulauan Key.

- 2) Koridor pengembangan layanan penyeberangan lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan antar Gugus Pulau dari Damar Kepulauan Key ke Larat Pulau Larat, ke Saumlaki Pulau Yamdena.
- 3) Koridor pengembangan layanan penyeberangan lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan antar Gugus Pulau dari Tual Kepulauan Key ke Dobo Kepulauan Aru.
- 4) Koridor pengembangan layanan penyeberangan lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan Gugus Pulau dari Dobo Kepulauan Aru, ke Benjina Kepulauan Aru, ke Batu Goyang Kepulauan Aru, ke Larat, dan ke Saumlaki Pulau Yamdena.
- 5) Koridor pengembangan layanan penyeberangan Nasional untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan Gugus Kepulauan dari Dobo kepulauan Aru, ke Timika Papua.
- 6) Koridor pengembangan layanan penyeberangan lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan Gugus Pulau dari Saumlaki ke Adault Pulau Selaru, ke Tapa Pulau Babar.
- 7) Koridor pengembangan layanan penyeberangan Lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan Gugus Pulau dari Letwury Pulau Babar, ke Pulau Sermata, ke Lakor, ke Moa, ke Leti, ke Wonreli Pulau Kisar, dan ke Ilwaki Pulau Wetar.
- 8) Koridor pengembangan layanan penyeberangan Lokal untuk meningkatkan interaksi transportasi penyeberangan Gugus Pulau dari Ilwaki Pulau Wetar, ke Kupang NTT.
- 9) Pengembangan sistem jaringan transportasi jalan untuk mendukung Trans Maluku meliputi:
  - a) Peningkatan /Rehabilitas jalan di Pulau Key Kecil yang menghubungkan Tual – ke Damar.
  - b) Pembangunan / Peningkatan Jalan dan Jembatan di Kepulauan Aru yang menghubungkan Dobo – Wokam – Jabulenga – Komabar – Kobrau – Selibatabata – Jirlai – Benjina – Algamam – Maekor Utara – Maekor Selatan – Trangan Utara – Trangan Selatan – Fatlabata – Popjetur – Batu Goyang
  - c) Pembangunan / Peningkatan Jalan dan jembatan yang menghubungkan dari Larat – Siwahan – Arma – Arwidias – Saumlaki.
  - d) Peningkatan/Rehabilitasi Jalan dan jembatan yang menghubungkan dari Tapa – Letwurung di Pulau babar.
- 10) Meningkatkan konektivitas transportasi pada kawasan ekonomi yang mempunyai potensi wilayah yang merupakan sektor unggulan Provinsi Maluku yaitu perikanan, pariwisata dan pertambangan yang cukup besar.
- 11) Pengembangan layanan koridor transportasi penyeberangan, laut dan udara pada kawasan perbatasan yang memiliki posisi strategis dengan negara tetangga (Timor Leste) untuk meningkatkan ekonomi wilayah.
- 12) Menyelenggarakan armada perintis untuk daerah-daerah dimana produksi sektor lain belum dapat bersaing karena masalah transportasi

### 2.1.7. Rencana Pengembangan dan Kebijakan Wilayah

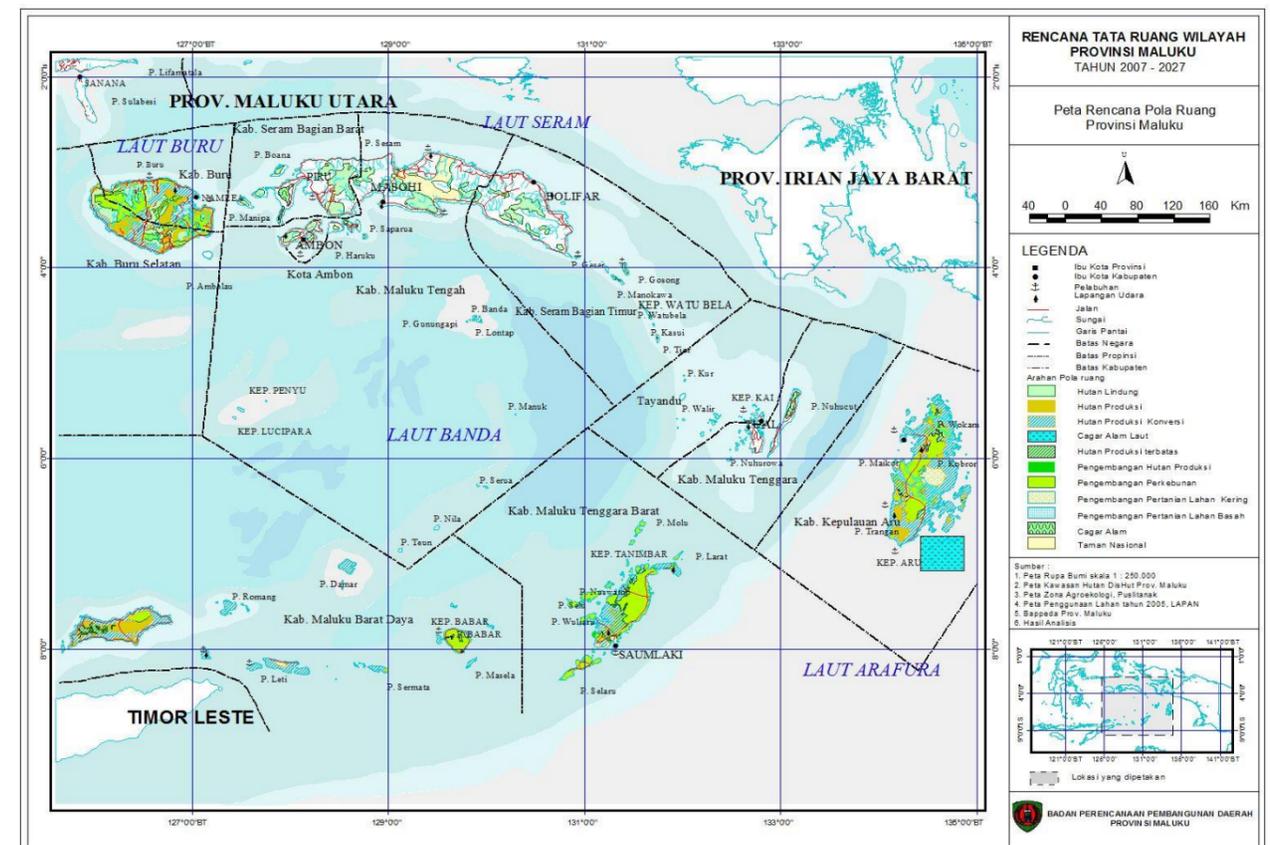
#### a. Rencana Pola Ruang

Rencana Pola Ruang wilayah Provinsi Maluku meliputi rencana kawasan lindung dan kawasan budidaya yang mempunyai nilai strategis provinsi dan atau lintas kabupaten dan atau kota.

Tabel 6. Rencana Pola Ruang Wilayah Di Provinsi Maluku

No.	Pola Ruang	Luas (Ha)	Prosentase (%)
1	Suaka Marga Satwa	142.428,75	3,29
2	Cagar Alam	194.000,46	4,48
3	Taman Nasional	189.000	4,36
4	Taman Wisata Alam	734,46	0,017

No.	Pola Ruang	Luas (Ha)	Prosentase (%)
5	Taman Wisata Alam Laut	13.098	0,30
6	Cagar Alam Laut	116.500	2,69
7	Hutan Produksi Tetap	465.835,44	10,76
8	Hutan Produksi Konversi	894.291,33	20,65
9	Hutan Produksi Terbatas	505.227,46	11,67
10	Pengembangan Perkebunan	1.022.406,41	23,61
11	Pengembangan Pertanian Lahan Basah	61.719,40	1,43
12	Pengembangan Pertanian Lahan Kering	710.731,37	16,41
13	Kawasan Pertambangan	14.603,23	0,34
	Luas Total	4.330.576,31	100,00



Sumber : RTRW Prov. Maluku

Gambar 4. Peta Rencana Pola Ruang Prov. Maluku (Perda No. 16 Tahun 2013)

#### b. Rencana Struktur Ruang

Rencana Struktur Ruang Wilayah Provinsi Maluku dilakukan berdasarkan kebijakan yang tertuang dalam RTRWN, RTRW Provinsi di sekitarnya, hasil analisis dan kecenderungan perkembangan pusat-pusat kegiatan yang ada di Provinsi Maluku, wilayah pengembangan, konsep Gugus Pulau serta mitigasi bencana alam.

### Sistem Pusat Pemukiman Pedesaan dan Perkotaan

Kota yang dikembangkan sebagai PKN adalah Kota Ambon, kota-kota yang dikembangkan sebagai PKW meliputi kota-kota yang berfungsi sebagai pusat pelayanan regional, yaitu ibukota kabupaten dan kota-kota yang dapat berfungsi sebagai kota dalam lingkup regional yang terdapat di Provinsi Maluku yaitu Kota Tual, Masohi, Namlea, Kairatu, Werinama, Bula, Dataran Hunimua, Wahai, Langgur, Tiakur, Larat dan Namrole, kota PKSN sebagai kawasan perbatasan dan pertahanan dan keamanan, yaitu Kota Saumlaki, Ilwaki, dan Kota Dobo, kota-kota yang dikembangkan sebagai PKSP adalah *Dataran Hunimoa, Piru (Dataran Honipopu)*, BandaNeira, Benjina (yang diusulkan menggantikan Dobo sebagai PKSN), Tapa dan Serwaru. Sedangkan PKL ibukota kecamatan di Provinsi Maluku.

Tabel 7. Rencana Struktur Pusat-Pusat Permukiman

No.	Hierarki	Gugus Pulau	Kota/Ibukota Kecamatan		
1.	Pusat Kegiatan Nasional (PKN)	7	Ambon		
2.	Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)	1	Namlea		
		2	Kairatu, Dataran Hunipopu		
		3	Wahai		
		4	Werinama		
		4	Bula, Dataran Hunimua		
		5	Masohi		
		8	Tual		
		8	Langgur		
		12	Tiakur, Wonreli		
		1	Namrole, Kepala Madan		
		3.	Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN)	9	Dobo
				10	Saumlaki
12	Ilwaki				
4.	Pusat Kegiatan Strategis Provinsi (PKSP)	2	Piru/Dataran Honipopu		
		4	Hunimoa		
		6	Banda Naira		
		11	Tapa		
		12	Serwaru dan Benjina		
5.	Pusat Kegiatan Lokal (PKL )	1	Leksula		
		1	Wamsisi, Biloro		
		1	Teluk Bara, Airbuaya, Waplau		
		1	Elfule, Wailua		
		1	Waenetat, Ilath		
		2	Taniwel, Waesala, Hunitetu		
		2	Latu, Kamal, Luhu		
		2	Tomalehu Timur, Uwen Pantai		
		3	Kobi, Kobisonta		
		4	Geser, Tamher Timur		
		4	Kilalir, Air Kasar, Waiketam Baru		
		4	Kilmuri, Miran, Wermaf Kampung Baru		
		4	Atiahu, Pulau Panjang		
		5	Amahai, Makariki, Hila, Larike,		

No.	Hierarki	Gugus Pulau	Kota/Ibukota Kecamatan
		5	Tehoru, Ameth, Sahulau, Pasanea
		6	Banda Neira
		7	Saparua
		7	Pelauw, Laimu
		7	Tulehu
		8	Tubyal, Namsel, Yamtel
		8	Elat, Weduar, Holath, Ohoira, Rumat
		9	Jerol, Benjina, Marlasi, Batulei, Kojjabi, Longgar, Meror
		10	Larat, Adaut, Lorulun
		10	Seira, Rومان, Wunlah
		10	Alusi Kelaan, Adodo Molo, Tutukumbang
		11	Lelang, Letwurung, Tapa, Serwaru
		12	Wonreli, Wulur, Weet

Sumber : RTRW Prov. Maluku

### Perwilayahan Pembangunan Gugus Pulau

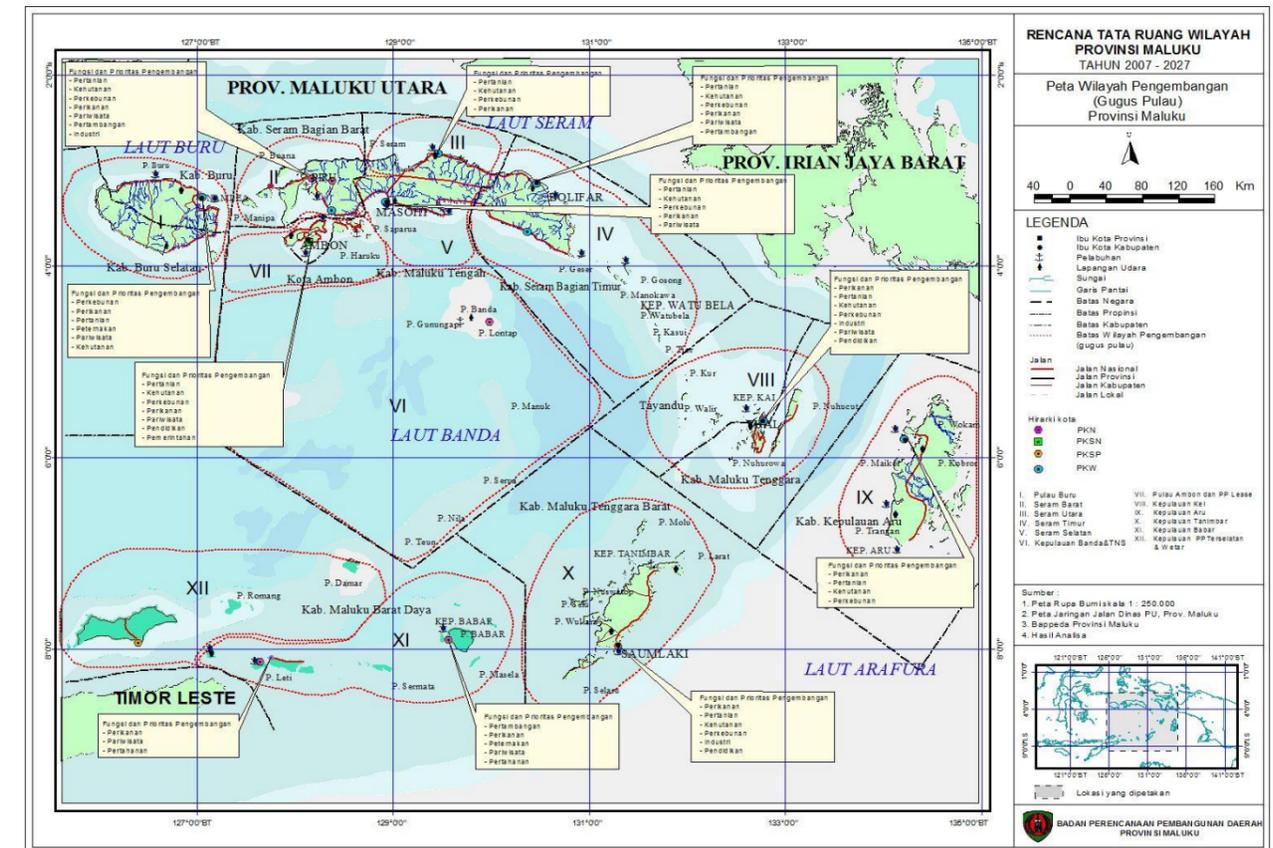
Pola perwilayahan di Provinsi Maluku sesuai kondisi fisik daerahnya yang merupakan pulau-pulau, telah dilakukan pendekatan konsep Gugus Pulau (GP) yang mana di setiap GP ditetapkan satu pusat utama atau Pusat GP. Adapun fungsi dan rencana prioritas pengembangan masing-masing GP dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Gugus Pulau Berdasarkan Potensi Pengembangan

No	Gugus Pulau	Fungsi dan Prioritas Pengembangan	Rencana Pengembangan Infrastruktur
1.	Buru	1. Perkebunan 2. Perikanan 3. Pertanian 4. Peternakan 5. Pariwisata 6. Kehutanan.	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, bandara, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
2	Seram Barat	1. Pertanian 2. Perkebunan 3. Perikanan 4. Pariwisata 5. Pertambangan 6. Industri.	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
3.	Seram Utara	1. Pertanian 2. Kehutanan 3. Perkebunan 4. Perikanan 5. Pariwisata	Fasilitas pelayanan publik tingkat kabupaten, pelabuhan regional, jaringan jalan darat.
4.	Seram Timur	1. Pertanian 2. Kehutanan 3. Perkebunan 4. Perikanan 5. Pariwisata 6. Pertambangan.	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, bandara, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
5.	Seram Selatan	1. Pertanian	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi,

No	Gugus Pulau	Fungsi dan Prioritas Pengembangan	Rencana Pengembangan Infrastruktur
		2. Kehutanan 3. Perkebunan 4. Perikanan 5. Pariwisata.	pelabuhan regional dan penyeberangan, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
6.	Kepulauan Bandadan TNS	1. Perikanan 2. Pariwisata 3. Perkebunan	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, bandara.
7.	Ambon dan PP Lease	1. Pertanian, 2. Kehutanan 3. Perkebunan 4. Perikanan 5. Pariwisata 6. Pendidikan 7. Pemerintahan. 8. Jasa	Fasilitas pelayanan publik tingkat nasional dan provinsi, pelabuhan nasional dan penyeberangan, bandara pusat penyeberangan tersier, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
8.	Kepulauan Kei	1. Perikanan 2. Pertanian 3. Kehutanan 4. Perkebunan 5. Industri 6. Pariwisata 7. Pendidikan.	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
9.	Kepulauan Aru	1. Perikanan 2. Pertanian 3. Kehutanan 4. Perkebunan 5. Industri 6. Pertahanan	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
10.	Pulau tanimbar	1. Perikanan 2. Pertanian 3. Kehutanan 4. Perkebunan 5. Industri 6. Pendidikan	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan nasional dan penyeberangan, bandara pusat penyeberangan tersier, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
11.	Kepulauan Babar	1. Pertambangan 2. Perikanan 3. Peternakan 4. Pariwisata 5. Pertahanan	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.
12.	Kepulauan PP Terselatan dan Wetar	1. Perikanan 2. Pariwisata 3. Pertahanan	Fasilitas pelayanan publik tingkat provinsi, pelabuhan regional dan penyeberangan, bandara, jaringan jalan darat yang terintegrasi dengan jalur penyeberangan sehingga membentuk Trans Maluku.

Sumber : RTRW Prov. Maluku



Gambar 5. Rencana Pengembangan Gugus Pulau Prov. Maluku (Perda No. 16 Tahun 2013)

## 2.2. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat

### 2.2.1. Letak Administrasi Kab. Seram Bagian Barat

Kabupaten Seram Bagian Barat adalah daerah berwilayah kepulauan, yang terletak antara 02° 55' - 03° 30' Lintang Selatan dan 127° - 55° Bujur Timur. Secara geografis Kabupaten Seram Bagian Barat mempunyai batasbatas wilayah yaitu: Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Seram, Sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Banda, Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Buru dan Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Maluku Tengah. Kabupaten Seram Bagian Barat terdiri dari 62 buah pulau, yang berpenghuni hanya 11 buah pulau, dan 56 buah pulau tanpa berpenghuni.

Tabel 9. Luas dan Persentase Kabupaten Seram Bagian Barat

No	Kecamatan	Luas Km <sup>2</sup>	Persentase
1	Huamual Belakang	409,65	5,90
2	Kep. Manipa	159,71	2,30
3	Seram Barat	503,33	7,24
4	Huamual	1.162,99	16,74
5	Kairatu	329,65	4,74
6	Kairatu Barat	132,25	1,90
7	Inamosol	504,61	7,26
8	Amalatu	665,35	9,58
9	Elpaputih	1.165,74	16,78
10	Taniwel	1.181,32	17,00

No	Kecamatan	Luas Km <sup>2</sup>	Persentase
11	Taniwel Timur	733,80	10,56
<b>Seram Bagian Barat</b>		<b>6.948,40</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Kabupaten SBB Dalam Angka Tahun 2015

### 2.2.2. Kondisi Fisik (Geo-Morfologi, Topografi) Kab. Seram Bagian Barat

Kondisi **Geomorfologi** Kabupaten Seram Bagian Barat secara keseluruhan baik yang berada di daratan Pulau Seram maupun yang terdapat di Pulau Kelang dan Pulau Manipa serta pulau-pulau kecil lainnya dikendalikan oleh struktur geologi dan susunan batuan/litologi yang terdapat di wilayah ini. Oleh sebab itu satuan geomorfologi Kabupaten Seram Bagian Barat dapat dikelompokkan kedalam :

- Satuan Geomorfologi Lipat Patahan terdapat di :
  - Bagian Selatan Kabupaten Seram Bagian Barat
  - Semenanjung Huamual.
  - Pulau Kelang, dan
  - Pulau Manipa
- Satuan Geomorfologi Perbukitan Homoklin yang terdapat di sebelah Utara Kabupaten Seram Bagian Barat,
- Satuan Geomorfologi Dataran Pantai Wilayah Barat Kabupaten Seram Bagian Barat
- Satuan Geomorfologi Lembah dan Bantaran Sungai yang sebagian besar terdapat disebelah Utara dan sebelah Barat Kabupaten Seram Bagian Barat.

**Topografi** yang teridentifikasi di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat didominasi oleh bentang lahan berketinggian 0 sampai 500 mdpl (63% dari luas kabupaten), diikuti ketinggian 500 – 1000 mdpl (28,674%). Sedangkan ketinggian tempat diatas 1000 mdpl tidak terlalu banyak ditemui di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat.

Perbedaan ketinggian tempat yang dimiliki oleh setiap wilayah kecamatan, adalah sebagai berikut :

- Sebagian besar wilayah Kecamatan Seram Barat didominasi oleh bentang lahan berketinggian dibawah 500 mdpl, dan hanya sedikit wilayah yang berketinggian diatas 1000 mdpl.
- Wilayah berketinggian tempat dibawah 500 mdpl pun mendominasi bentang lahan Kecamatan Kairatu mempunyai wilayah berketinggian tempat antara 500 – 1000 mdpl, Kecamatan Kairatu pun cukup mendominasi dibandingkan dengan kecamatan lainnya.
- Wilayah dengan ketinggian diatas 1000 mdpl dominan ditemui di Kecamatan Taniwel mempunyai wilayah berketinggian diatas 1000 mdpl.

Kecamatan Huamual Belakang memiliki prosentase wilayah berketinggian dibawah 100 mdpl yang terbesar dibandingkan dengan kecamatan lainnya, yakni mencapai 46,77% dari total luas wilayah berketingg 500 mdpl di kecamatan tersebut. Dan sebaliknya prosentase wilayah berketinggian dibawah 100 mdpl yang terkecil terdapat di wilayah Kecamatan Taniwel.

### 2.2.3. Kondisi Kependudukan Kab. Seram Bagian Barat

Jumlah penduduk pada tahun 2012 sebesar 180.398 jiwa dan menurun menjadi 179.781 jiwa pada tahun 2013, dan terakhir di tahun 2014 mencapai 180.256 jiwa. Pertumbuhan penduduk tahun 2014 mengalami pergerakan melambat, dari 0,50 pada tahun 2013 menjadi 0,01 pada tahun 2014. Jumlah penduduk yang terus bertambah setiap tahun tidak diimbangi dengan pemerataan penyebaran penduduk. Data tahun 2014 menunjukkan sekitar 13,42 persen penduduk tinggal di Kecamatan Kairatu. Sementara, luas Kecamatan Kairatu secara keseluruhan hanya sekitar 4,74 persen dari seluruh wilayah daratan Seram Bagian Barat. Sementara itu, Kecamatan Elpaputih yang memiliki luas sekitar 16,78 persen dari luas total Seram Bagian Barat, hanya dihuni sekitar 2,83 persen penduduk. Gambaran tersebut selain menunjukkan tidak meratanya penyebaran penduduk juga menunjukkan daya dukung lingkungan yang kurang seimbang di antara kecamatan-kecamatan di Seram Bagian Barat.

Sejak tahun 2007 sampai 2014, rasio jenis kelamin penduduk Seram Bagian Barat selalu diatas 100. Ini berarti bahwa jumlah penduduk laki-laki lebih banyak daripada jumlah penduduk perempuan. pola rasio jenis kelamin sejak tahun 2007 di Seram Bagian Barat, memang mendekati angka 100. Pada tahun 2007 - 2014 nilai rasio jenis kelamin berkisar antara 103 sampai 105, nilai tersebut dapat diartikan bahwa jumlah penduduk laki-laki dengan perempuan tidak terlalu signifikan.

Tabel 10. Jumlah Penduduk dan Kepadatan Per Kecamatan

No	Kecamatan	Peduduk (jiwa)		Kepadatan (jiwa/km)	Luas (km <sup>2</sup> )
		Jumlah	%		
1	Huamual Belakang	26.732	14,83	65	409,65
2	Kep. Manipa	6.046	3,35	37	159,71
3	Seram Barat	28.420	15,77	56	503,33
4	Huamual	40.909	22,69	35	1.162,99
5	Kairatu	24.190	13,42	73	329,65
6	Kairatu Barat	13.680	7,59	103	132,25
7	Inamosol	5.527	3,07	11	504,61
8	Amalatu	11.425	6,34	17	665,35
9	Elpaputih	5.108	2,83	4	1.165,74
10	Taniwel	12.626	7,00	11	1.181,32
11	Taniwel Timur	5.593	3,10	8	733,80
<b>Total (2014)</b>		<b>180.256</b>	<b>100,00</b>	<b>26</b>	<b>6.948,40</b>

Sumber : Kabupaten SBB Dalam Angka, 2015

Tabel 11. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Per Kecamatan

No	Kecamatan	Peduduk (jiwa)		Total	Rasio Jenis kelamin
		Laki-laki	Perempuan		
1	Huamual Belakang	13.482	13.250	26.732	102
2	Kep. Manipa	3.052	2.994	6.046	102
3	Seram Barat	14.595	13.825	28.420	106
4	Huamual	20.651	20.258	40.909	102
5	Kairatu	12.412	11.778	24.190	105
6	Kairatu Barat	6.996	6.684	13.680	105
7	Inamosol	2.850	2.677	5.527	106
8	Amalatu	5.960	5.465	11.425	109
9	Elpaputih	2.684	2.424	5.108	111
10	Taniwel	6.647	5.979	12.626	111
11	Taniwel Timur	2.858	2.735	5.593	104
<b>Total (2014)</b>		<b>92.187</b>	<b>88.069</b>	<b>180.256</b>	<b>105</b>

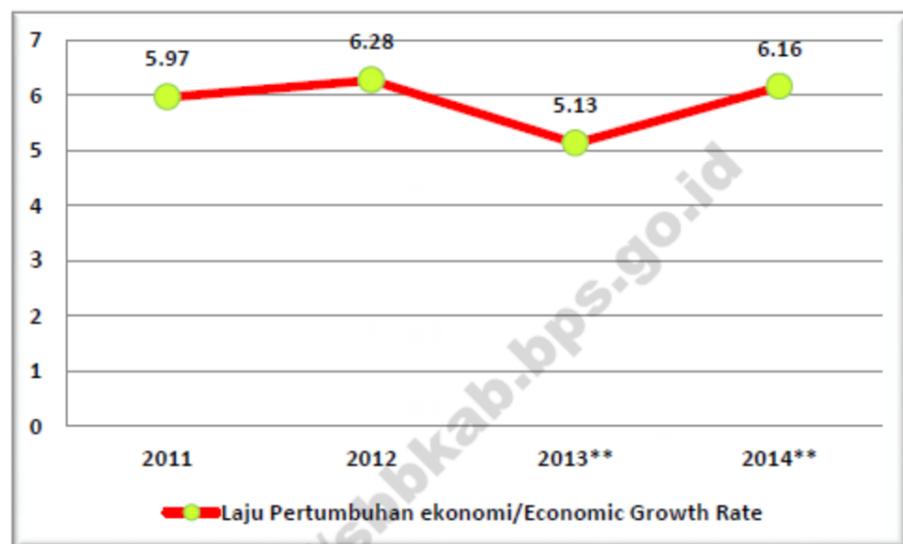
Sumber : Kabupaten SBB Dalam Angka, 2015

### 2.2.4. Kondisi Perekonomian Kab. Seram Bagian Barat

Laju pertumbuhan ekonomi Seram Bagian Barat pada tahun 2014 lebih tinggi dibandingkan tahun 2013. Berdasarkan perKairatungan PDRB atas dasar harga konstan 2000, laju pertumbuhan ekonomi Seram Bagian Barat tahun 2014 sekitar 6,16 persen, sedangkan pada tahun 2013 sekitar 5,13 persen. Nilai PDRB atas dasar harga berlaku pada tahun 2013 adalah 1.783 trilyun rupiah dan pada tahun 2014 meningkat menjadi 2.024 trilyun rupiah.

Seluruh sektor ekonomi yang ada pada PDRB, pada tahun 2014 mencatat pertumbuhan yang positif. Bila diurutkan pertumbuhan PDRB menurut sektor dari yang tertinggi ke yang terendah,

maka pertumbuhan tertinggi dihasilkan oleh sektor Pengadaan Listrik dan Gas sekitar 31,85 persen.



Gambar 6. Laju Pertumbuhan Ekonomi Kab. Seram Bagian Barat

Tabel 12. Produk Domestik Regional Bruto Kab. Seram Bagian Barat (Juta Rupiah)

SEKTOR	ADHB	
	2013	2014
Pertanian, Kehutanan & Perikanan	674.185,46	754.461,31
Pertambangan & Penggalian	23.975,34	29.105,50
Industri Pengolahan	95.092,89	108.397,93
Pengadaan Listrik & Gas	658,92	914,27
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah & Daur Ulang	1.619,96	1.696,00
Konstruksi	184.576,59	214.938,00
Perdagangan Besar & Eceran, Reparasi Mobil & Motor	159.545,69	174.913,46
Transportasi & Pergudangan	63.638,23	73.820,57
Penyediaan Akomodasi & Makan minum	15.120,08	16.722,55
Informasi & Komunikasi	21.021,26	24.384,28
Jasa Keuangan & Asuransi	44.971,68	52.000,33
Real Estate	8.266,12	9.218,80
Jasa Perusahaan	5.221,86	6.007,66
Administrasi Pemerintah, Pertahanan & Jaminan Sosial Wajib	344.936,58	399.419,37
Jasa Pendidikan	45.309,95	54.208,20
Jasa Kesehatan & Kegiatan Sosial	58.632,50	63.759,90
Jasa Lainnya	36.295,62	40.136,60
<b>JUMLAH</b>	<b>1.783.068,71</b>	<b>2.024.154,73</b>

Sumber : Kab. SBB dalam Angka 2015

## 2.2.5. Sektor Unggulan dan Potensi SDA Kab. Seram Bagian Barat

### a. Pertanian

Sub sektor tanaman bahan makanan merupakan salah satu sub sektor pada sektor pertanian. Sub sektor ini mencakup tanaman padi (padi sawah dan padi ladang), jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah dan kedelai. Luas panen padi sawah pada tahun 2014 seluas 1.324 hektar. Apabila dibandingkan dengan luas panen pada tahun 2013 naik sebesar 3 hektar atau sekitar 0,22 persen. Luas panen padi ladang pada tahun 2014 seluas 142 hektar atau naik sekitar 95,07 hektar apabila dibandingkan luas panen pada tahun 2013. Produksi padi (padi sawah dan padi ladang) tahun 2014 mencapai 6.423 ton, apabila dibandingkan dengan produksi tahun 2013 sebesar 9.049,64 ton turun sekitar 29,02 persen. Produksi padi tahun 2013 mengalami penurunan disebabkan oleh turunnya produktivitas padi sawah.

Tabel 13. Luas Panen dan Produksi Padi Sawah & Padi Ladang Tahun 2014

Kecamatan	Padi Sawah		Padi Ladang	
	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)
Huamual Belakang	-	-	23	35
Kep. Manipa	-	-	3	5
Seram Barat	64	288	-	-
Huamual	-	-	8	12
Kairatu	1.252	5.884	-	-
Kairatu Barat	8	38	-	-
Inamosol	-	-	24	36
Amalatu	-	-	8	12
Elpaputih	-	-	10	15
Taniwel	-	-	33	50
Taniwel Timur	-	-	33	50
<b>Jumlah</b>	<b>1.324</b>	<b>6.210</b>	<b>142</b>	<b>213</b>

Sumber: BPS Kab. Seram Bagian Barat, 2015

Luas panen jagung tahun 2014 seluas 1.217 hektar. mengalami kenaikan dari 2013 seluas 974 hektar atau naik sekitar 80,03 persen. Produksi jagung tahun 2014 mencapai 4397 ton, dibandingkan dengan produksi tahun 2013 sebesar 893,6 ton naik sekitar 79,67 persen.

Tabel 14. Luas Panen dan Produksi Jagung & Ubi Kayu Tahun 2014

Kecamatan	Jagung		Ubi Kayu	
	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)
Huamual Belakang	125	438	1.594	28.692
Kep. Manipa	100	400	1.796	32.328
Seram Barat	95	333	1.364	25.916
Huamual	100	400	1.375	24.750
Kairatu	125	438	549	10.431
Kairatu Barat	150	480	427	7.686
Inamosol	72	252	560	10.080
Amalatu	125	500	425	7.225
Elpaputih	100	400	5.07	9.126
Taniwel	125	438	915	16.470
Taniwel Timur	100	320	697	12.546
<b>Jumlah</b>	<b>1.217</b>	<b>4.397</b>	<b>10.209</b>	<b>185.250</b>

Sumber: BPS Kab. Seram Bagian Barat, 2015

Tabel 15. Luas Panen dan Produksi Ubi Jalan &amp; Kacang Tanah Tahun 2014

Kecamatan	Ubi Jalar		Kacang Tanah	
	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)
Huamual Belakang	100	1.100	50	70
Kep. Manipa	75	825	50	60
Seram Barat	68	748	50	60
Huamual	123	1.476	50	60
Kairatu	105	1.260	50	70
Kairatu Barat	100	1.200	50	75
Inamosol	97	1.067	24	34
Amalatu	100	1.100	75	113
Elpaputih	75	900	50	70
Taniwel	100	1.100	50	70
Taniwel Timur	100	1.100	50	70
Jumlah	1.043	11.876	549	751

Sumber: BPS Kab. Seram Bagian Barat, 2015

Sub sektor hortikultura mencakup tanaman sayuran, tanaman buah-buahan, tanaman biofarma, dan tanaman hias. Tanaman sayuran yang disajikan meliputi 11 jenis tanaman yaitu bayam, kubis, petsai/sawi, kacang panjang, cabe, tomat, buncis, ketimun, kangkung, terong, dan labu siam. Dari 11 tanaman sayuran tersebut, kacang panjang, cabe, dan bayam merupakan tiga tanaman sayuran yang memiliki luas panen paling besar. Dengan luas masing-masing yaitu, 304 Ha, 283 Ha, dan 138 Ha. Sedangkan produksi masing-masing sektor hortikultura pada tahun 2014 antara lain yaitu cabe sebesar 2.299 ton, bayam sebesar 169,7 ton, kubis sebesar 49 ton, petsai sebesar 1.145 ton, kacang panjang sebesar 1.596 ton, tomat sebesar 1.382 ton, labu siam sebesar 1.139 ton, kangkung sebesar 1.687 ton, buncis sebesar 569 ton, ketimun sebesar 4.361 ton, terong sebesar 1.209 ton.

#### b. Perkebunan

Sub Sektor perkebunan memiliki kontribusi yang cukup besar dalam pengembangan pertanian. Berdasarkan data dari Dinas Kehutanan dan perkebunan, pada tahun 2013 sebagian besar produksi hasil perkebunan mengalami penurunan, kecuali tanaman kelapa dan cengkeh.

Tabel 16. Produksi Tanaman Perkebunan (ton), 2014

Kecamatan	Kelapa	Cengkeh	Pala	Coklat
Huamual Belakang	406	157	5	41
Kep. Manipa	631	283	8	310
Seram Barat	454	295	37	208
Huamual	1.195	730	34	159
Kairatu	436	476	16	368
Kairatu Barat	295	40	7	55
Inamosol	382	181	9	171
Amalatu	483	402	35	361
Elpaputih	493	185	7	470
Taniwel	1.285	26	24	512
Taniwel Timur	945	137	5	479
Jumlah	7.005	2.912	187	3.134

Sumber: BPS Kab. Seram Bagian Barat, 2015

#### c. Peternakan

Pembangunan sub sektor peternakan adalah untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak dalam rangka memperbaiki gizi masyarakat dan meningkatkan pendapatan peternak. Menurut data dinas terkait pada tahun 2013 populasi sapi mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2012, demikian halnya dengan unggas, khususnya ayam buras.

Tabel 17. Populasi Ternak (ekor), 2014

Kecamatan	Sapi	Kerbau	Kambing	Babi	Kuda	Ayam Buras	Itik
Huamual Belakang	626	-	987	-	-	8.790	973
Kep. Manipa	74	-	970	-	-	6.175	-
Seram Barat	4.335	-	996	2.377	-	14.500	1.956
Huamual	1.299	-	1.137	-	-	10.500	1.500
Kairatu	3.207	-	873	1.822	-	15.110	2.760
Kairatu Barat	1.500	-	976	1.370	-	10.950	470
Inamosol	281	-	491	590	-	5.080	-
Amalatu	958	-	1.150	157	-	5.370	-
Elpaputih	570	-	370	320	-	4.360	-
Taniwel	1.324	-	585	274	-	10.550	-
Taniwel Timur	643	-	390	220	-	6.185	-
Jumlah	14.817	-	8.925	7.130	-	97.570	7.659

Sumber: BPS Kab. Seram Bagian Barat, 2015

#### d. Perikanan

Prospek perikanan di Seram Bagian Barat dari tahun ke tahun semakin menjanjikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil produksi perikanan yang semakin meningkat. Produksi perikanan tahun 2014 meningkat 392,2 ton atau sebesar 1,61 persen dibandingkan tahun 2013. Potensi sumber daya ikan di Seram Bagian Barat masih belum dimanfaatkan secara penuh. Kondisi ini disebabkan oleh kurang ditunjang oleh prasarana seperti kapal penangkap ikan, yang selama ini masih didominasi oleh perahu dan kapal motor tempel sekitar 99 persen. Hal ini dapat menggambarkan bahwa kebanyakan nelayan di Seram Bagian Barat masih tergolong nelayan gurem.

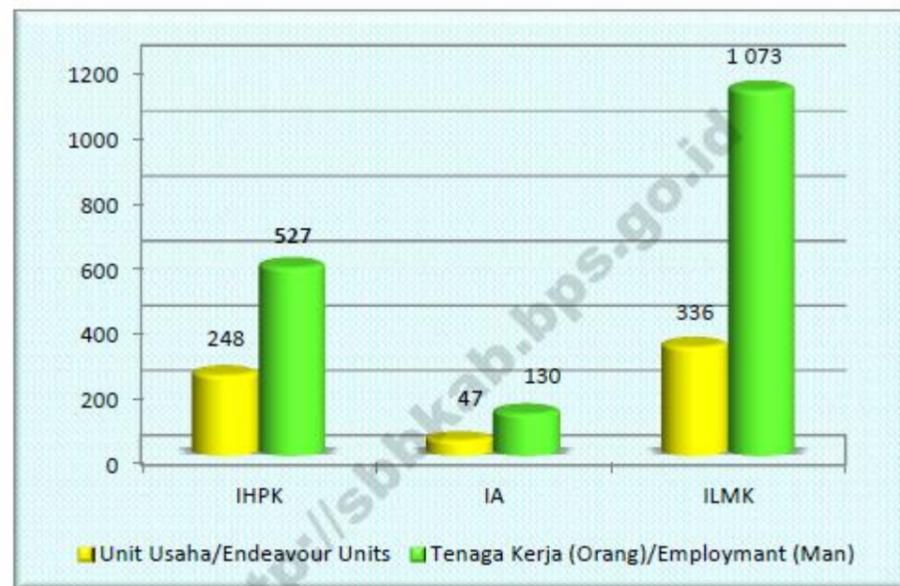
Tabel 18. Produksi Perikanan Menurut Jenis Pemanfaatan (ton) Tahun 2014

Uraian	Perikanan Laut (ton)				
	2010	2011	2012	2013	2014
1. Total Produksi	21.552,7	22.621,3	23.572,5	24.023,3	24.415,5
2. Jumlah yang diekspor	665,8	716,5	720,0	725,1	732,4
3. Antar Pulau					
• Ikan	1.381,4	2.136,3	2.236,8	2.263,2	2.342,2
• Bukan Ikan	1.976,1	1.762,2	1.888,9	2.009,3	2.109,7
4. Produksi terbuang dll	3.362,0	3.826,0	3.975,3	4.239,4	4.153,3
5. Jumlah produksi yang dikonsumsi masyarakat SBB	14.167,4	14.180,3	14.576,0	14.786,3	15.077,9

Sumber: BPS Kab. Seram Bagian Barat, 2015

**e. Industri**

Berdasarkan data dari Dinas Perindustrian dan Penanaman Modal di Seram Bagian Barat terdapat 631 unit usaha industry pada tahun 2014. Jumlah tenaga kerja yang terserap sebanyak 1.835 orang.



Catatan/Note : IHPK = Industri Hasil Pertanian dan Kehutanan  
 IA = Industri Aneka  
 ILMK = Industri Logam, Mesin dan Kimia

Gambar 7. Banyaknya Unit Usaha Industri di Seram Bagian Barat

**2.2.6. Jaringan Transportasi Kab. Seram Bagian Barat**

**a. Transportasi Darat**

Perhubungan darat merupakan salah satu sektor yang cukup besar peranannya dalam pembangunan. Karena kontribusinya untuk menembus isolasi suatu daerah. Pembangunan akan semakin meningkat apabila lalu lintas perhubungan darat tidak mengalami hambatan, terutama dalam membawa hasil produksi dan bahan baku.

Panjang jalan di Seram Bagian Barat pada tahun 2014 adalah 753.006 kilometer. Jika dirinci menurut pengelolanya maka sebesar 27,98 persen diantaranya jalan negara, 13,15 persen jalan propinsi, dan sisanya 58,88 persen jalan kabupaten. Jumlah izin trayek angkutan umum pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 1,27 persen dibandingkan tahun 2012.

Tabel 19. Panjang Ruas Jalan Menurut Status (km)

Ruas Jalan	Panjang	Ket. Pemukaan Jalan
<b>Jalan Negara</b>	<b>210.665</b>	
• Kairatu – Waiselan	3.200	Aspal
• Waiselan – Latu	43.862	Aspal
• Latu – Liang	40.173	Aspal
• Kairatu – Eti	39.540	Aspal
• Eti – Piru	7.150	Aspal
• Piru – Pelita Jaya	15.680	Aspal
• Pelita Jaya – Taniwel	61.060	Aspal

Ruas Jalan	Panjang	Ket. Pemukaan Jalan
<b>Jalan Propinsi</b>	<b>98.990</b>	
• Piru – Loki	39.790	Aspal
• Kairatu – Honitetu	24.700	Aspal
• Sp. Pelita Jaya – Waesala	34.500	Aspal
<b>Jalan Kabupaten</b>	<b>443.351</b>	
• Sp. Tala – Sumeith Pasinaro	4.400	Tanah
• Sumeith Pasinaro – Sp. Watui	3.850	Tanah
• Sp. Watui – Ahiolo	4.500	Tanah
• Sp. Rumahkay – Air Terjun	2.300	Aspal/Tanah
• Hunitetu – Hukuanakota	9.000	Tanah
• Hunitetu – Rumahtita	3.300	-
• Hunitetu – Rumberu	15.000	Tanah
• Kawatu – Rumberu	14.000	Tanah
• Rumberu – Rambatu	3.000	Tanah/lain-lain
• Rumberu – Manusa	20.000	Kerikil/Tanah/lain-lain
• Waimital – Kawatu	5.500	Aspal/lain-lain
• Waisamu – Rumberu	23.400	-
• Sp. Waipirit – Kawatu	3.600	Aspal/Kerikil/Tanah/lain-lain
• Lohiatala – Kawatu	6.300	-
• Waihatu – Lohiatala	3.000	Aspal/Kerikil/ lain-lain
• Sp. Waisarisa – Kaibobo – Eti	32.700	-
• Sp. Mata Empat – Tugu Piru	0.600	Tanah
• Sp. Mata Empat – Waimeten Pantai	3.650	Lain-lain
• Tugu Piru – Kantor Bupati	3.535	Aspal/Kerikil
• Sp. Jl. Trans Piru – Neniari	0.550	Aspal/Tanah/lain-lain
• Mata empat – Kaibobo	18200	Lain-lain
• Sp. Translok – Morekau	5000	Kerikil/Tanah
• Sp. Translok – Lumoly	2500	Kerikil/Tanah
• Sp. Mata Empat – Eti	2000	Aspal
• Tugu Piru – Kantor Bupati	3535	Aspal
• Sp. Trans Piru – Niniari	0.550	Kerikil
• Niniari – Morekau	2800	Kerikil/Tanah
• Loki – Iha Kulur	23790	Aspal
• Sp. Pelita Jaya – Loun	1000	Tanah
• Sp. Pelita Jaya – P.Osi	3300	Kerikil
• Kotania – Loun	3200	Aspal/Tanah
• Sp. Kawa – Pohon Batu	2000	Aspal
• Taniwel – Pohon Batu	17000	Aspal/Tanah
• Sp. Buria – Laturake	10000	Tanah
• Sp. Luhu – Telaga Kambelo	8500	Tanah
• Telaga Kambelo – Eli Besar	15000	Tanah
• Waisala – Kambelo	63880	Kerikil/Tanah/lain-lain
• Luhutuban – Tuniwara	7000	Tanah

Sumber: BPS Kab. SBB, 2015

**b. Transportasi Penyeberangan**

Transportasi Penyeberangan di Seram Bagian Barat dilayani oleh 1 pelabuhan. Pelabuhan Penyeberangan Waipirit-Hunimua beroperasi tujuh buah kapal ferry. Pada tahun 2012, sebanyak 238.548 orang, 77.854 kendaraan roda dua, dan 39.420 kendaraan roda empat menggunakan jasa penyeberangan pelabuhan Waipirit-Hunimua. Jumlah ini meningkat sekitar 6,81 persen dibanding tahun 2011.

Tabel 20. Produktivitas Penyeberangan Lintas Hunimua-Waipirit, 2012\*

Bulan	Penumpang (org)	Barang (T/m <sup>3</sup> )	Kend. Roda 2 (unit)	Kend Roda 4 (unit)	Rit
Januari	19.639	2.205	6.181	3.840	285
Februari	15.623	2.221	5.914	3.594	255
Maret	16.732	1.765	6.285	3.405	225
April	17.641	1.901	6.130	3.105	244
Mei	18.228	1.762	5.848	3.062	278
Juni	21.487	1.655	6.273	3.480	323
Juli	23.074	1.709	6.566	3.251	297
Agustus	18.421	907	5.606	1.976	223
September	19.563	1.623	6.481	3.242	294
Oktober	22.353	1.896	7.370	3.414	321
November	21.550	1.555	7.197	3.491	319
Desember	24.550	1.702	8.003	3.560	343
Total	238.548	20.901	77.854	39.420	3.407

Sumber: BPS, Kab. Seram Bagian Barat, 2015 (\*Data 2013,2014 Belum tersedia)

**c. Transportasi Laut**

Letak Kabupaten Seram Bagian Barat yang dipisahkan oleh laut dengan Ambon sebagai ibukota Provinsi Maluku mengharuskan adanya moda transportasi laut. Penyediaan moda transportasi laut ini dimaksudkan agar memudahkan arus barang serta orang dari dan ke Pulau Ambon. Saat ini terdapat satu pelabuhan di Kairatu yang menjadi gerbang laut Pulau Seram menuju Pulau Ambon. Pelabuhan ini dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Seram Bagian Barat. Letak pelabuhan laut yang berada di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat menjadi keuntungan karena dapat menghidupkan perekonomian wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat. Secara lengkap potensi dermaga laut di Kabupaten Seram Bagian Barat dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 21. Potensi Dermaga Laut di Kabupaten Seram Bagian Barat

Kecamatan>Nama Pelabuhan Lokal	Konstruksi Dermaga	Milik	Klas
<b>I. Umum</b>			
1 Piru	Beton	Pemda	C
2 Kairatu	Tidak ada	Pemda	C
<b>II. Khusus</b>			
1 Waisarisa (Kehutanan)	Beton	Dirjen Hubla	B
2 Pertamina	-	-	-
3 Perikanan	-	-	-

Sumber: Seram Bagian Barat dalam Angka Tahun 2015

**d. Transportasi Udara**

Sampai saat ini belum terdapat bandar udara di Kabupaten Seram Bagian Barat. Selain karena masih kabupaten yang relatif baru juga masih terlayannya kebutuhan transportasi udara

melalui bandara Pattimura di Ambon apabila akan terbang ke luar daerah atau kabupaten/kota lainnya di Provinsi Maluku sendiri.

Sebagai daerah yang memiliki akses yang sulit untuk darat dan laut, karena sangat dipengaruhi oleh kondisi alam maka pengembangan transportasi udara menjadi sangat penting mengingat perlunya sarana yang cepat untuk perpindahan barang dan orang setiap saat.

**2.2.7. Rencana Pengembangan dan Kebijakan Wilayah**

**a. Pola Ruang**

Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Maluku Tahun 2007 – 2027, alokasi lahan untuk kawasan Hutan Lindung (HL) di Kabupaten Seram Bagian Barat sebesar 96.416,65 Ha dari luas lahan hutan secara keseluruhan. Kawasan Hutan Lindung ini meliputi seluruh wilayah kecamatan yang ada di Kabupaten Seram Bagian Barat.

Tabel 22. Rencana Sebaran Kawasan Hutan Lindung

No.	Kecamatan	Luas (Ha)
1	Kairatu	43.889,78
2	Seram Barat	4.804,30
3	Huamual Belakang	7.282,66
4	Taniwel	40.439,91
	Total	96.416,65

Sumber : RTRW Kab. SBB, 2014

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka kawasan yang berfungsi lindung akan merupakan kawasan:

**1) Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan di bawahnya**

Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya terdiri atas kawasan resapan air yang merupakan kawasan yang mempunyai kemampuan tinggi untuk meresapkan air hujan dan sebagai pengontrol tata air permukaan. Kawasan tersebut adalah kawasan lindung yang berada di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat.

**2) Kawasan perlindungan setempat**

Alokasi lahan untuk kawasan perlindungan setempat di Kabupaten Seram Bagian Barat akan disesuaikan dengan kebutuhan, dalam hal ini meliputi :

- a) Kawasan sempadan pantai akan meliputi daratan sepanjang tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik, minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah daratan. Berpedoman pada ketentuan tersebut, maka lokasi lahan untuk kawasan sempadan pantai di Kabupaten Seram Bagian Barat adalah diseluruh wilayah pinggir pantai kabupaten dengan total 7.426,39 Ha.
- b) Kawasan sempadan sungai sekurang-kurangnya 100 meter di kiri dan kanan sungai besar, dan 50 meter di kiri dan kanan anak sungai yang berada di luar permukiman. Sedang untuk sungai di kawasan permukiman sempadan sungai dilakukan berdasarkan perkiraan. Berpedoman pada ketentuan tersebut, maka lokasi lahan untuk kawasan sempadan sungai di Kabupaten Seram Bagian Barat adalah di seluruh wilayah pinggir sungai kabupaten dengan total luas 44.012,49 Ha.
- c) Kawasan sekitar mata air berada di seluruh mata air yang ada di wilayah kabupaten;
- d) Kawasan sekitar danau berada di seluruh danau kabupaten.

**3) Kawasan suaka alam, Pelestarian Alam dan Cagar Budaya**

Kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya meliputi :

**a) Kawasan Cagar Alam**

Kawasan cagar alam di Kabupaten Seram Bagian Barat meliputi Cagar alam tersebar di 2(dua) kecamatan yaitu di Kecamatan Huamual Belakang dan di Kecamatan Seram Barat dengan luas 12.761,46 ha;

**b) Kawasan Taman Wisata Alam Laut**

Kawasan taman wisata alam laut di Kabupaten Seram Bagian Barat tersebar di Kecamatan Seram Barat dengan luas 9.849,85 serta kawasan perairannya.

**c) Kawasan Suaka Margasatwa**

Kawasan Suaka Margasatwa di Kabupaten Seram Bagian Barat meliputi Suaka margasatwa Pulau Kasa di Kecamatan Seram Barat dengan luas kurang lebih 49,74 Ha

**d) Kawasan Pantai Berhutan Bakau**

Kawasan pantai berhutan bakau di Kabupaten Seram Bagian Barat berada di seluruh kecamatan yaitu Kecamatan Huamual Belakang, Kecamatan Seram Barat, Kecamatan Taniwel, dan Kecamatan Kairatu.

**e) Kawasan Taman Wisata Alam**

Kawasan taman wisata alam di Kabupaten Seram Bagian Barat berada pada Pulau Marsegu dan Pulau Kasa di Kecamatan Seram Barat.

**f) Kawasan Cagar Budaya**

Kawasan cagar budaya di Kabupaten Seram Bagian Barat meliputi :

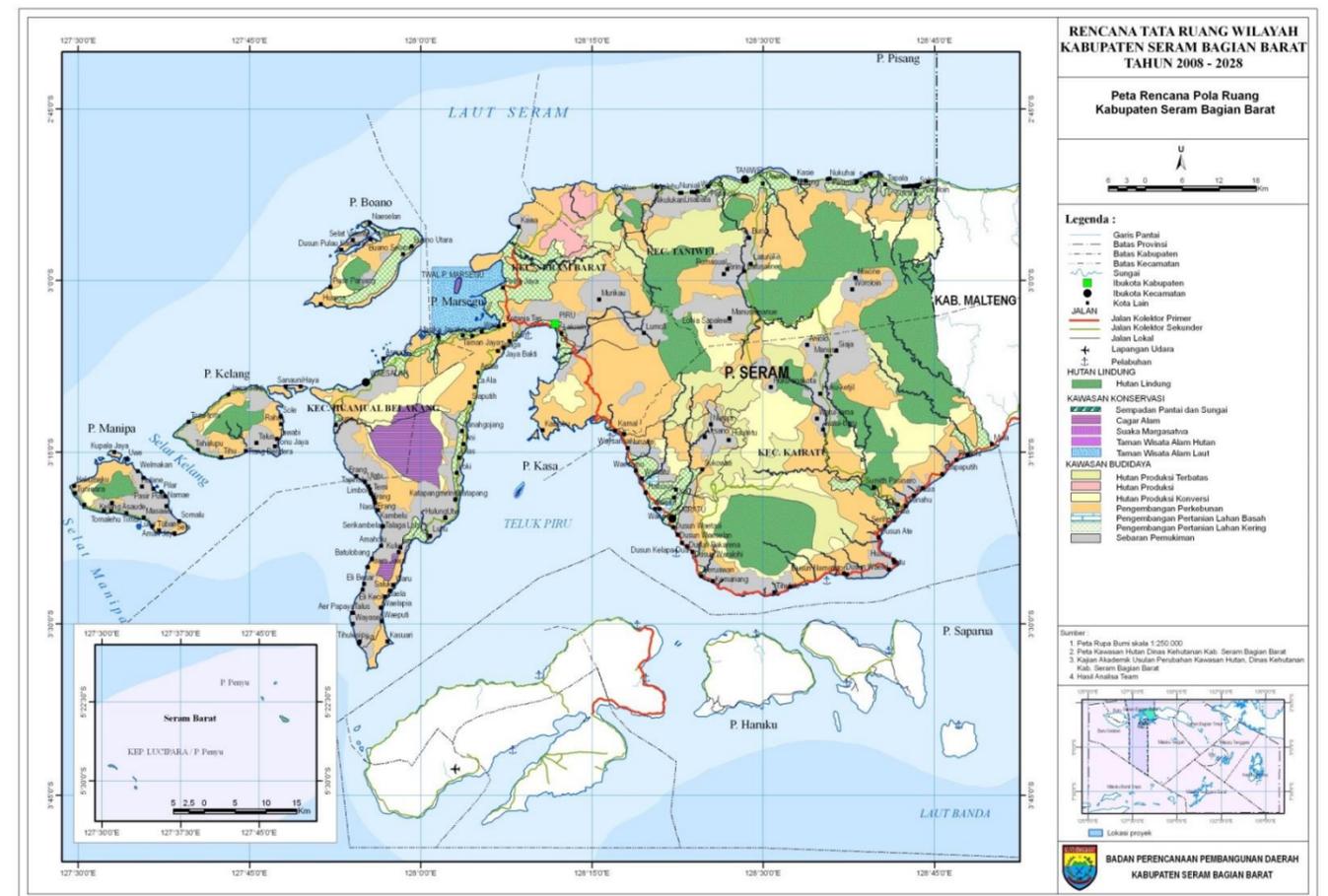
- (1) Lingkungan Non Bangunan
  - (a) Batu malaikat, Sungai Tala, makam kapitan Achmad Rusi Ilo, kepala rotan raja, meriam mini keseluruhan berlokasi di Kecamatan Kairatu;
  - (b) Sungai eti, batuh putih, air nama, meriam mini, kron mahkota raja, meriam portugis keseluruhan berlokasi di Kecamatan Seram Barat;
  - (c) Goa tengkorak, sungai sapalewa, jembatan riring, pilar batas kota riring, jalan setapak riring keseluruhan berlokasi di Kecamatan Taniwel;
  - (d) Tiang bendera, meriam keseluruhan berlokasi di Kecamatan Huamual Belakang.
- (2) Lingkungan Non Gedung
  - (a) Beteng batumete, benteng oven beach, situs gereja tua ramat lehi keseluruhan berlokasi di Kecamatan Kairatu;
  - (b) Gapura polsek piru, benteng oven beach, di kecamatan seram barat;
  - (c) Sirius rumah adat tapuara sapalewa, bak air riring keseluruhan berlokasi di Kecamatan Taniwel.
- (3) Lingkungan Gedung dan Halamannya
  - (a) Masjid Tua Lawataka di Kecamatan Kairatu.
  - (b) Gereja Tua Betzur, Mesjid Tua Almunawarah, rumah raja kulur, rumah raja Iha, rumah raja luhu, keseluruhan berlokasi di Kecamatan Seram Barat.
  - (c) Rumah adat tapuara sapalewa di Kecamatan Taniwel
  - (d) Rumah adat raja tahalupu, mesjid tua nurhuda keseluruhan berlokasi di Kecamatan Huamual Belakang.

**4) Kawasan rawan bencana alam**

Secara umum hasil identifikasi kawasan-kawasan rawan bencana menunjukkan bahwa ada beberapa potensi rawan bencana yang perlu ditangani secara serius, antara lain : tanah longsor, gelombang pasang dan tsunami, banjir dan gempa. Beberapa lokasi yang teridentifikasi merupakan daerah rawan bencana di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat antara lain:

1. Kawasan rawan tanah longsor  
Kawasan rawan tanah longsor berada di sepanjang tepi sungai yang terjal, yang berada di seluruh kecamatan.
2. Kawasan rawan gelombang pasang dan tsunami  
Beberapa lokasi yang teridentifikasi merupakan daerah rawan gelombang pasang dan tsunami di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat antara lain:

- (1) Kecamatan Taniwel dan Kecamatan Huamual (tinggi)
  - (2) Kecamatan Seram Barat (rendah)
  - (3) Kecamatan Kairatu (sedang)
3. Kawasan rawan banjir  
Kawasan rawan banjir berada pada wae Sapalewa, wae Hunuai, wae Pana, wae Kamasu dan wae Kawa di sebelah utara serta sungai-sungai yang mengalir kearah barat di Kota Piru dan Kota Kairatu
4. Kawasan rawan gempa.  
Beberapa lokasi yang teridentifikasi merupakan daerah rawan gempa, gerakan tanah dan longsor di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat antara lain:
- (1) Gempa dengan resiko tinggi terdapat pada bagian timur Kecamatan Kairatu.
  - (2) Gempa dengan resiko sedang terdapat di semenanjung Huamual, sebelah barat Pulau Buano, Pulau Kelang dan Pulau Manipa di Kecamatan Huamual Belakang.
  - (3) Gempa dengan resiko rendah terdapat di Kecamatan Taniwel.



Gambar 8. Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Seram Bagian Barat

**b. Struktur Ruang**

**1) Rencana Sistem Wilayah Pengembangan**

Berdasarkan kondisi wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat, Wilayah Pengembangan (WP) dibagi menjadi 4 (empat) yaitu :

- ✓ Wilayah Pengembangan – I, dengan pusat pengembangan di Kairatu (Kecamatan Kairatu). Kegiatan yang akan dikembangkan di WP I meliputi pertanian, perkebunan, kehutanan, perkotaan, perdagangan, perikanan pariwisata dan permukiman;

- ✓ Wilayah Pengembangan – II, dengan pusat pengembangan di Piru (Kecamatan Seram Barat). Kegiatan yang akan dikembangkan di WP II adalah pemerintahan, pariwisata, perikanan, pertambangan, pertanian, kehutanan, perdagangan, perkebunan dan permukiman;
- ✓ Wilayah Pengembangan – III, dengan pusat pengembangan di Taniwel (Kecamatan Taniwel). Kegiatan yang akan dikembangkan di wilayah ini adalah : perkebunan, perikanan, pertanian, pariwisata, kehutanan dan permukiman;
- ✓ Wilayah Pengembangan – IV, dengan pusat pengembangan di Waesala (Kecamatan Huamual Belakang). Kegiatan yang akan dikembangkan di wilayah ini adalah perkebunan, pertambangan, pertanian, perikanan dan permukiman.

**2) Rencana Pengelolaan Kawasan Perkotaan**

Sistem hirarki pusat-pusat pertumbuhan atau hirarki perkotaan di Kabupaten Seram Bagian Barat akan dikategorikan dalam 3 (tiga) kelompok berdasarkan fungsi dan pelayanannya dalam menunjang pertumbuhan ekonomi kabupaten, yaitu :

- ✓ Kota yang berfungsi sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), dalam hal ini merupakan kota yang termasuk kedalam hirarki pusat pelayanan di RTRW Nasional dan RTRW Provinsi (sebagai simpul kedua kegiatan ekspor-impor yang mendukung PKN), berpotensi sebagai simpul transportasi yang melayani skala provinsi atau beberapa kabupaten. Untuk Kabupaten Seram Bagian Barat PKW terdapat di Kota Kairatu;
- ✓ Kota yang berfungsi sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL), merupakan kota yang termasuk kedalam hirarki pusat pelayanan di RTRW Provinsi. Kota ini merupakan kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kabupaten/kota atau beberapa kecamatan, merupakan pusat kegiatan industri dan jasa yang melayani skala kabupaten atau beberapa kecamatan, dan simpul transportasi yang melayani skala kabupaten atau beberapa kecamatan. Berdasarkan RTRW Provinsi PKL untuk Kabupaten Seram Bagian Barat ditentukan di Kota Piru (Dataran Honipopu), Kota Taniwel dan Kota Waisala (Kec. Huamual Belakang);
- ✓ Kota atau wilayah perkotaan yang berfungsi sebagai Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) , yaitu kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. PPK yang ditetapkan di Kabupaten Seram Bagian Barat adalah di Kota Waisarisa (Kecamatan Kairatu) dan Dataran Kalipasa (Kecamatan Seram Barat).
- ✓ Wilayah yang berfungsi sebagai Pusat Pelayanan lingkungan (PPL) yang merupakan Pusat Desa yang skala pelayanannya melayani desa disekitarnya. PPL ditetapkan di Kabupaten Seram Bagian Barat adalah Elpa Putih, Latu, Hunitetu, Kamal, Luhu, Manipa, Uwen, dan Kawa.

Untuk memantapkan sistem perkotaan di Kabupaten Seram Bagian Barat sesuai dengan masing-masing hirarki pusat pelayanan dan skala pelayanan yang direncanakan dalam kurun waktu 20 tahun yang akan datang, maka perlu arahan fungsi untuk masing-masing kota yang berada di Kab. Seram Bagian Barat sampai dengan akhir tahun perencanaan (tahun 2028) dapat dilihat pada Tabel berikut ini

Tabel 23. Rencana Hierarki Pusat Pelayanan di Kabupaten Seram Bagian Barat

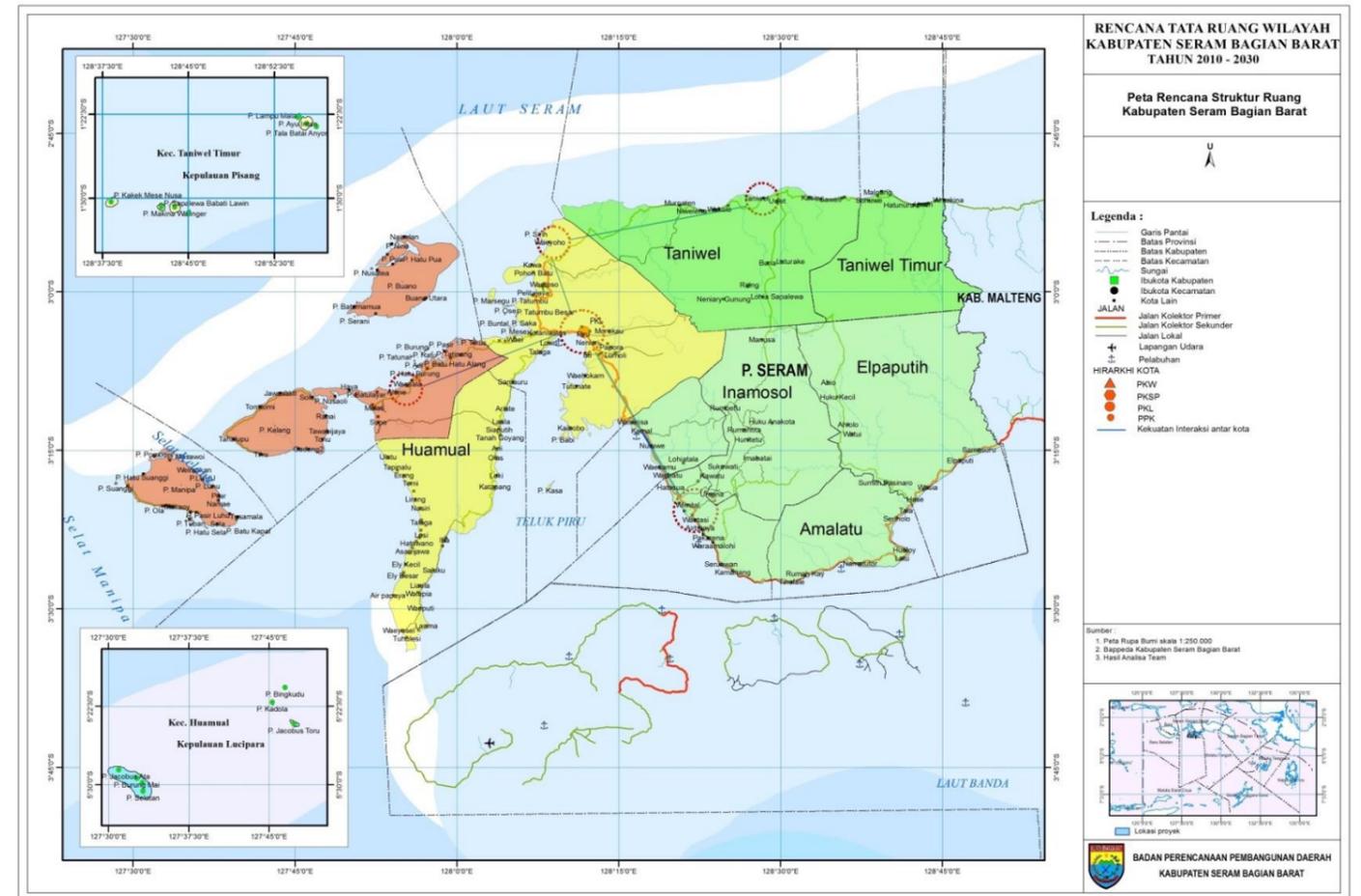
No.	Hirarki Perkotaan	Pusat Permukiman	Skala Pelayanan		A	B	C	D	E	F
			Fungsi	Kewenangan						
1	PKW	Kairatu (Kec. Kairatu)	Regional	Kabupaten		x	x	X	x	x
2	PKL	Piru/Honipopu	Regional	Kabupaten	x	x	x	X	x	x
3	PKL	Taniwel (Kec. Taniwel)	Regional	Kabupaten		x	x	X	x	x
4	PKL	Waesala (Kec. Huamual Belakang)	Regional	Kabupaten		x	x	X	x	x
5	PPK	Waisarisa (Kec. Kairatu)	Kabupaten	Kecamatan		x	x	X	x	x

No.	Hirarki Perkotaan	Pusat Permukiman	Skala Pelayanan		A	B	C	D	E	F
			Fungsi	Kewenangan						
		Kairatu)								
6	PPK	Dataran Kalipasa (Kec. Seram Barat)	Kabupaten	Kecamatan		x	x	X	x	x
7	PPL	Elpa Putih	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
8	PPL	Latu	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
9	PPL	Hunitetu	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
10	PPL	Kamal	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
11	PPL	Luhu	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
12	PPL	Manipa	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
13	PPL	Uwen	Kecamatan	Desa			x	X	x	x
14	PPL	Kawa	Kecamatan	Desa			x	X	x	x

Sumber : RTRW Kab. SBB

Keterangan :

- A : Pusat Pemerintahan Kabupaten
- B : Pusat Pemerintahan Kecamatan
- C : Pusat Perdagangan, Jasa, dan Pemasaran
- D : Pusat Perhubungan dan Komunikasi
- E : Pusat Produksi Pengolahan
- F : Pusat Pelayanan Sosial (kesehatan, pendidikan dan lain-lain)



Gambar 9. Peta Rencana Struktur Ruang Kabupaten Seram Bagian Barat

### III. KONDISI EKSISTING PELABUHAN

#### 3.1. Gambaran Umum Pelabuhan

##### 3.1.1. Pelabuhan di Sekitar Wilayah Studi

Letak astronomis Pelabuhan Kairatu berada pada posisi koordinat 2047'33.01" S dan 129030'54,57" E, atau pada posisi X = 431022,410, Y = 9626816,476 dibawah Kementerian Perhubungan Laut Kantor UPP Kelas III Waisarisa. Status pemilikan lahan di Pelabuhan Waisarisa hanya pinjam pakai, oleh sebab itu diharapkan kantor pelabuhan Waisarisa akan bergabung dengan kantor Pelabuhan Kairatu. Sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan No. 414 Tahun 2013 tentang RIPN hirarki Pelabuhan Kairatu tahun 2011 sampai dengan 2030 adalah Pelabuhan Pengumpulan Lokal dengan pelabuhan yang ada disekitar sebagai berikut:

Tabel 24. Pelabuhan di Sekitar Pelabuhan Kairatu Provinsi Maluku

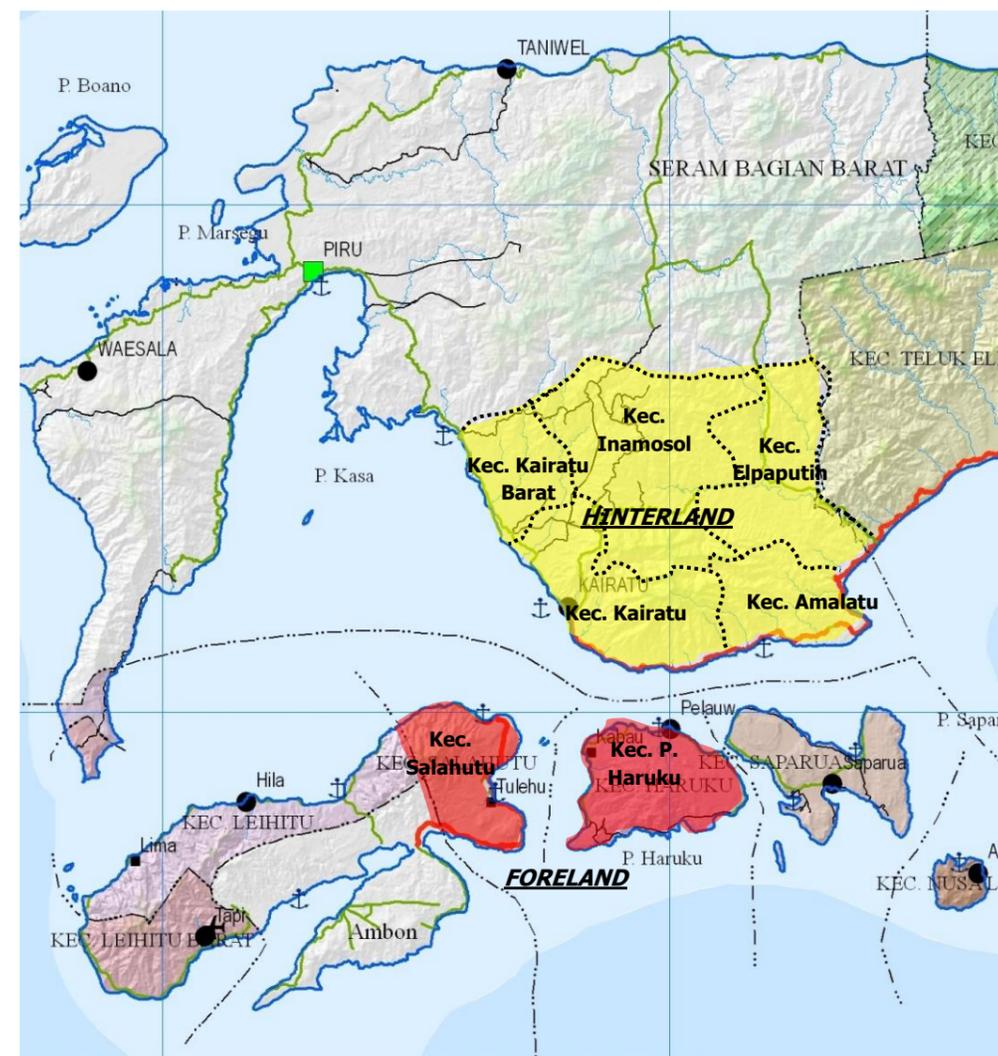
Kab/Kota	Nama Pelabuhan	Hierarki Pelabuhan			
		2011	2015	2020	2030
Ambon	Ambon	PU	PU	PU	PU
Buru	Bilorro	PL	PL	PL	PL
Buru	Ilath	PL	PL	PL	PL
Buru	Namlea	PP	PP	PP	PP
Buru	Waplau	PL	PL	PL	PL
Buru Selatan	Air Buaya	PL	PL	PL	PL
Buru Selatan	Ambalau	PL	PL	PL	PL
Buru Selatan	Fogi	PR	PR	PR	PR
Buru Selatan	Leksula	PR	PR	PR	PR
Buru Selatan	Namrole	PR	PR	PR	PR
Buru Selatan	Tifu	PL	PL	PL	PL
Buru Selatan	Wamsisi	PL	PL	PL	PL
Maluku Tengah	Amahai	PP	PP	PP	PP
Maluku Tengah	Banda Naira	PP	PP	PP	PP
Maluku Tengah	Kairatu	PL	PL	PL	PL
Maluku Tengah	Kesui	PL	PL	PL	PL
Maluku Tengah	Kobisonta	PL	PL	PL	PL
Maluku Tengah	Saparua/Haria	PL	PL	PL	PL
Maluku Tengah	Tulehu	PP	PP	PP	PP
Maluku Tengah	Wahai	PR	PR	PR	PR
Maluku Tengah	Kabisadar	PR	PR	PR	PR
Maluku Tengah	Wolu	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Hatu Piru	PR	PR	PP	PP
<b>Seram Bagian Barat</b>	<b>Kairatu</b>	<b>PL</b>	<b>PL</b>	<b>PL</b>	<b>PL</b>
Seram Bagian Barat	Kataloka/Ondor	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Lakor	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Larokis	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Lokki	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Manipa	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Pelita Jaya	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Taniwel	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Toyando	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Wailey	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Waimeteng Piru	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Waisala	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Waisarisa	PL	PL	PL	PL
Seram Bagian Barat	Upisera	PL	PL	PL	PL

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan No. 414 Tahun 2013

#### 3.1.2. Hinterland Pelabuhan Kairatu

Dalam menentukan daerah hinterland dan foreland pelabuhan, ada dua pendekatan yang digunakan. Pertama **berdasarkan Letak Geografi Pelabuhan**, Berdasarkan letak geografis Pelabuhan Kairatu terhadap daerah belakang (hinterland) dan daerah depan (foreland) serta kemudahan akses kepelabuhan, maka wilayah hinterland Pelabuhan Kairatu adalah Kecamatan Kairatu, Kecamatan Kairatu Barat, Kecamatan Inamosol dan Kecamatan Elpaputih (Kab. Seram Bagian Barat) sedangkan wilayah forelandnya adalah Kecamatan Salahutu dan Kecamatan Pulau Haruku (Kab. Maluku Tengah).

Kedua, **berdasarkan Asal Tujuan Barang dan Penumpang**, yang dasar penentuannya adalah survey melalui wawancara langsung. Wawancara dilakukan terhadap penumpang yang akan naik maupun turun kapal. Berdasarkan survey lapangan diperoleh bahwa untuk muatan barang sebanyak 7 kecamatan dan penumpang daerah hinterlandnya sebanyak 6 kecamatan. Namun demikian, karena tidak menutup kemungkinan daerah hinterland pelabuhan Kairatu lebih banyak dibandingkan dengan data survey. Oleh sebab itu, maka dalam studi ini perKairatungan potensi daerah hinterland dan foreland dilakukan pada dua kondisi, yaitu berdasarkan geografis dan berdasarkan data survey.



Gambar 10. Peta Lokasi Hinterland dan Foreland Pelabuhan Kairatu

### 3.1.3. Kondisi Jalan Akses Dari dan Ke Pelabuhan

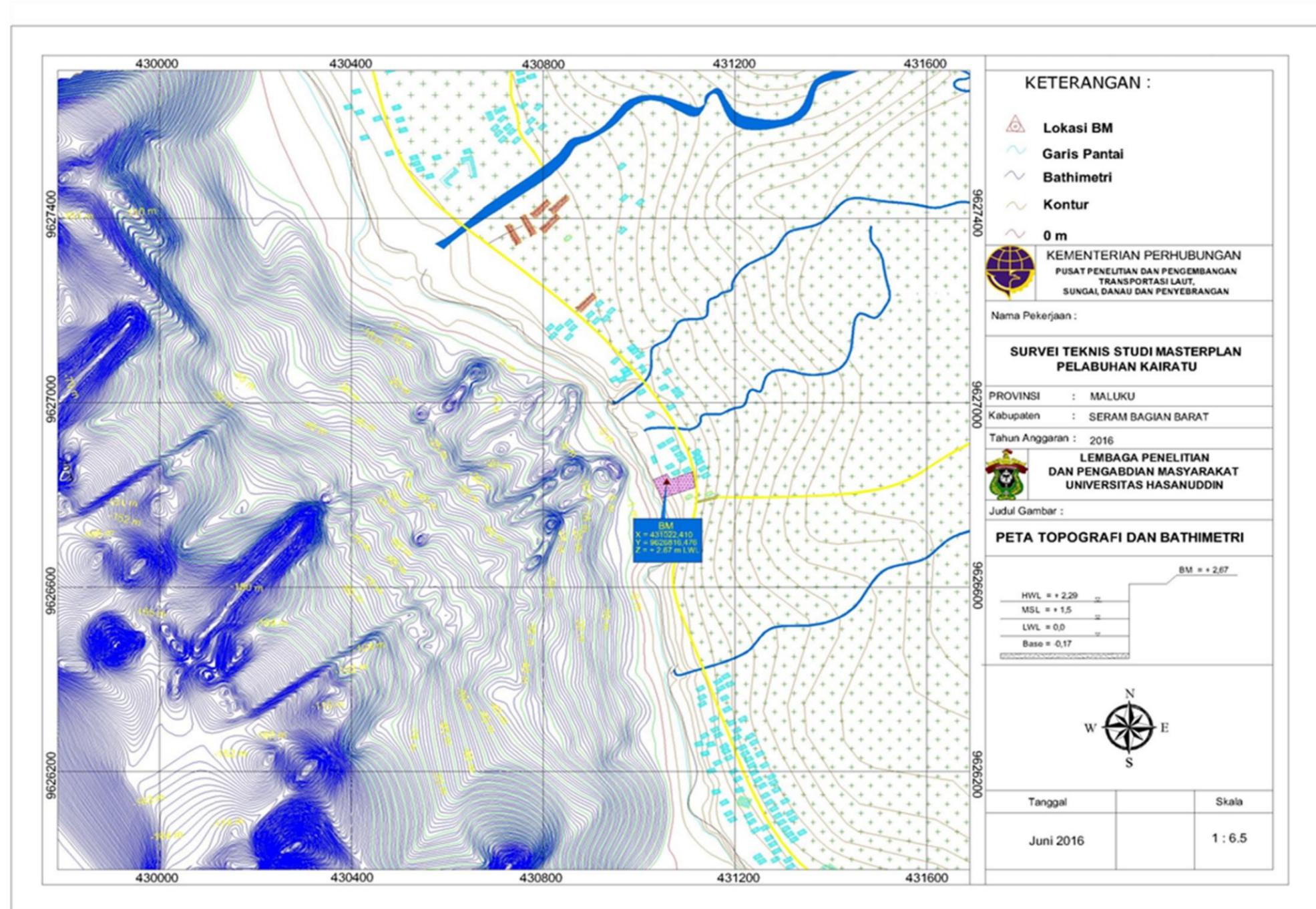
Lokasi pelabuhan Kairatu berada dekat dengan jalan poros menuju Piru ibukota dari kabupaten Seram Bagian Barat (SBB). Jarak lokasi pelabuhan Kairatu (posisi BM terpasang) dari jalan poros sekitar 71 meter

### 3.1.4. Kondisi Bathimetry

Kontur bathymetri terikat pada suatu titik acuan atau titik nol. Dalam studi ini titik nol adalah LWL. Secara umum, bathimetri perairan pantai dalam jarak  $\pm 1000$  m ke arah lepas pantai mencapai kedalaman -15 m LWS. Penggambaran kontur bathymetri menggunakan MapSource dan MS-Excel. Titik awal dan titik bantu dari pengukuran ditentukan terlebih dahulu dari peta yang kemudian diplot di GARMIN GPSMAP 178C Sounder. Penggambaran peta situasi menggunakan program ARCGIS. Selengkapnya kontur bathimetri sekitar pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada gambar 11

### 3.1.5. Kondisi Topografi

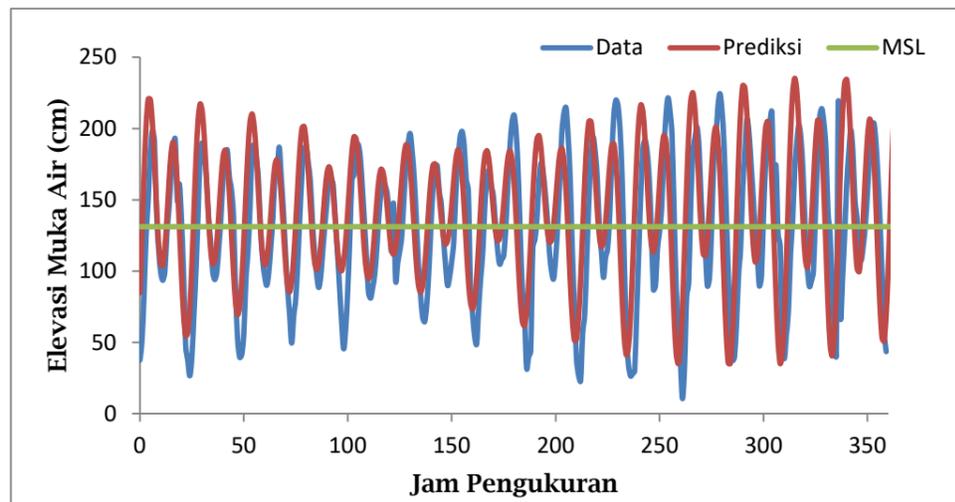
Pelabuhan Kairatu berada pada dataran rendah, topografi di sekitar pelabuhan Kairatu cenderung datar. Hasil pengukuran topografi yang memperlihatkan elevasi daratan di Pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Peta Bathimetry dan Topografi Pelabuhan Kairatu

### 3.1.6. Kondisi Pasang Surut

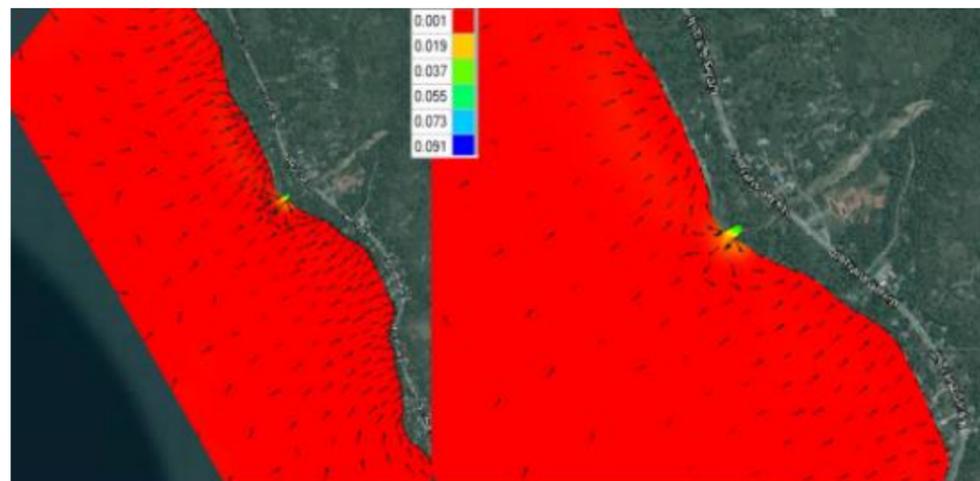
pasang surut dilakukan pemasangan alat pengukuran pasang surut. Survei atau pengamatan pasang surut, data yang dicatat adalah waktu pencatatan dan elevasi muka air setiap jam. Tipe pasang surut di lokasi studi adalah pasang surut condong harian ganda. Hasil perKairatungan muka air rerata (MSL) diperoleh sebesar 1,23 m. Agar perencanaan lebih aman, maka sebaiknya semua konstanta pasang surut diperhitungkan dalam perhitungan tunggang pasang surut. Adapun tunggang pasang surut di lokasi studi adalah adalah 2,83 m. Grafik elevasi muka air sebagai fungsi waktu antara data pengamatan dan hasil prediksi dapat diperoleh dan disajikan seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 12. Perbandingan grafik elevasi muka air antara pengamatan dan prediksi

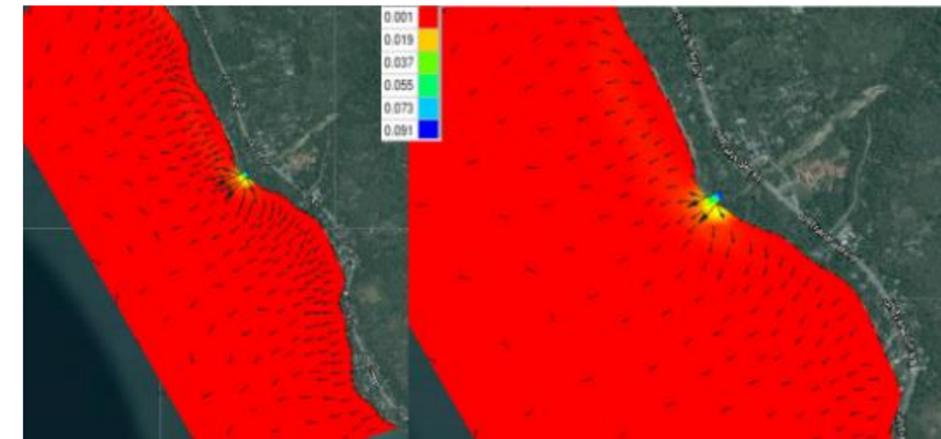
### 3.1.7. Kondisi Arus

Analisis arus di pelabuhan Kairatu dilakukan pada saat kondisi ekstrim, yakni pada saat pasang tertinggi (*spring tide*) dan surut terendah (*neap tide*).



Gambar 13. Pola sirkulasi arus pantai Kairatu saat pasang tertinggi (*Spring Tide*).

Gambar 13 menunjukkan bahwa pola sirkulasi arus pantai Kairatu pada saat pasang perbani (*spring tide*) dominan memiliki kecepatan arus rata-rata 0,001 m/s. Pada kondisi pasang tertinggi ini terjadi pada time step ke-279 jam dengan tinggi elevasi air sebesar 2,245 m. Vector arus serempak bergerak menuju pantai dengan kecepatan sesaat sebesar 0,001 m/s.

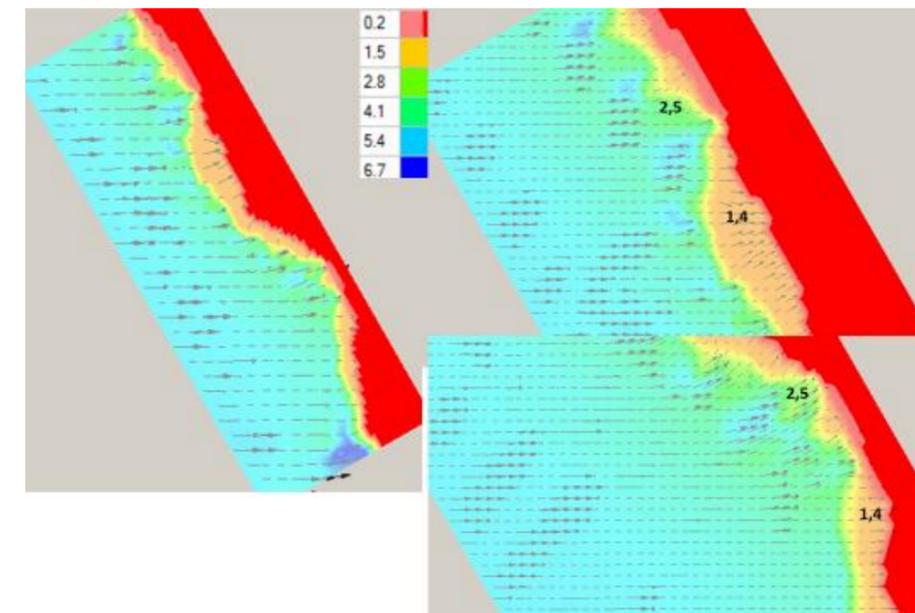


Gambar 14. pola sirkulasi arus pantai Kairatu saat surut terendah (*Neap Tide*).

Gambar 14 menunjukkan bahwa pola sirkulasi arus pantai Manipa pada saat surut terendah (*Neap tide*) dominan memiliki kecepatan arus rata-rata 0,01 m/s. Pada kondisi surut terendah ini terjadi pada time step ke-261 jam dengan tinggi elevasi air sebesar 0,105 m. Vector arus serempak bergerak menuju laut dalam dengan kecepatan sesaat sebesar 0,002 m/s.

### 3.1.8. Kondisi Gelombang

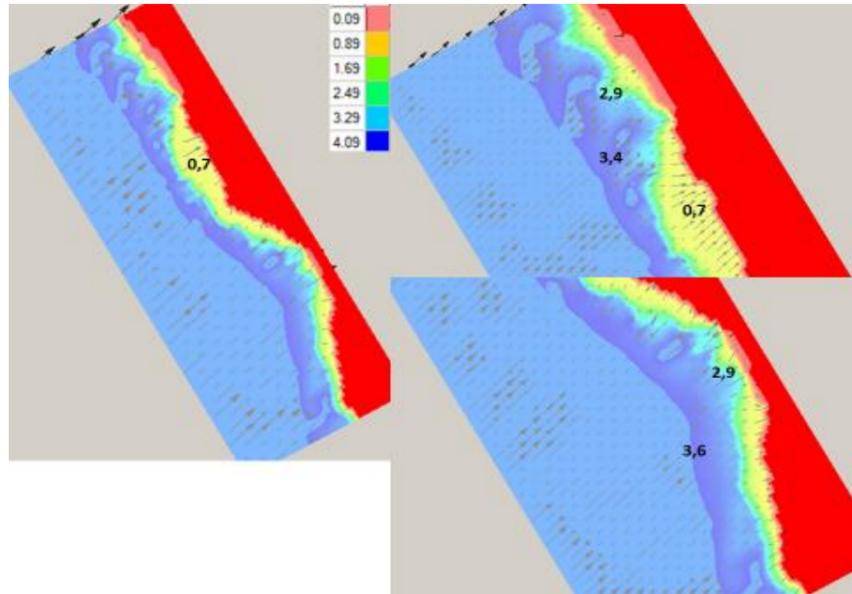
Pola transformasi gelombang di pelabuhan Kairatu berdasarkan sudut, periode dan tinggi gelombang, sebagai berikut



Gambar 15. Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat

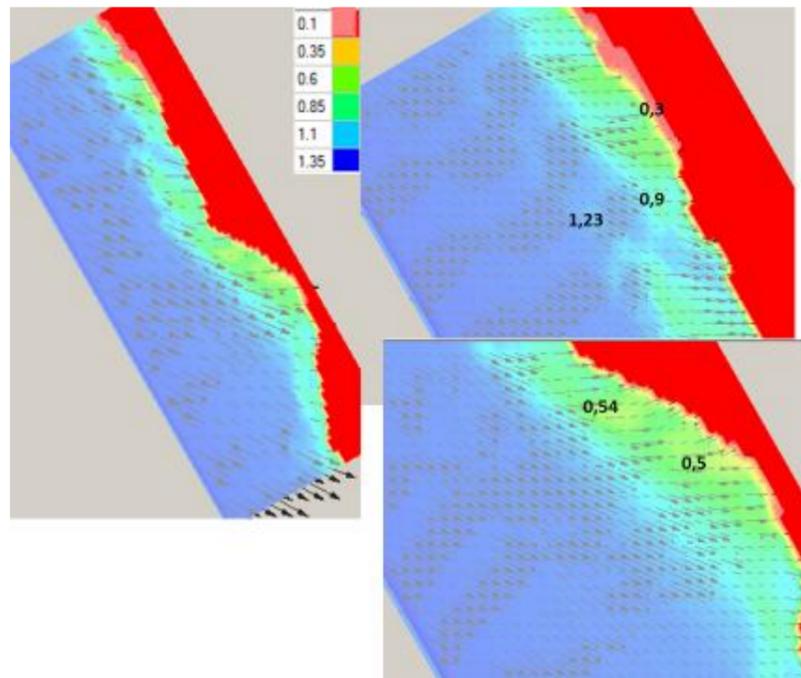
Gambar 15 menunjukkan transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat. Gelombang dari laut dalam bergerak tegak lurus menuju pantai mengikuti kontur kedalaman. Arah gelombang akan berubah yang disebabkan oleh refraks. Pada kedalaman tertentu (dangkal) gelombang akan mengalami perubahan arah dan ketika mencapai titik klimaks gelombang tersebut pecah dengan melepaskan sejumlah energi. Pada kedalaman 1,2 - 2,3 m tinggi gelombang mencapai 1,5 m. pada kedalaman 2, 4 - 2,9 m tinggi gelombang mencapai 1,79 m. pada kedalaman 5,5 - 6 m tinggi gelombang berkisar 3,2 - 3,5 m. Selanjutnya pada kedalaman 9 m hingga laut dalam dominan tinggi gelombang mencapai 5,1 m. pada arah datangnya gelombang ini, tidak ada

perubahan arah atau tinggi gelombang yang signifikan, sebab karakteristik kontur kedalaman pantai ini yang relatif landai.



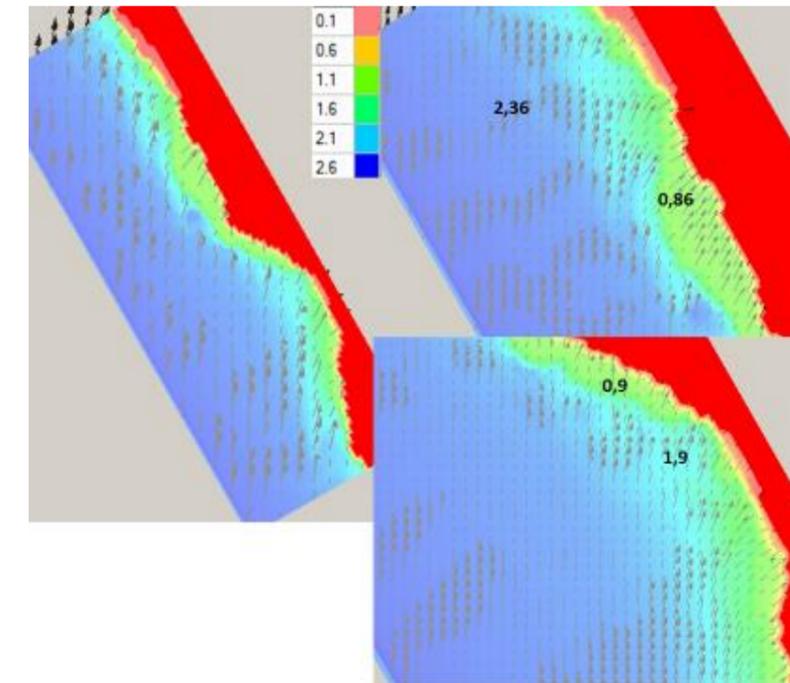
Gambar 16. Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat daya

Gambar 16 menunjukkan transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat daya. Gelombang yang datang dari laut dalam dengan tinggi gelombang berkisar 4,07 m bergerak menuju pantai mengikuti kontur kedalaman. Pada kedalaman tertentu (laut dangkal) arah gelombang ini berubah oleh proses refraksi. Arah perubahan gelombang berubah di kedalaman rata-rata 2 m. Pada kedalaman 2 m tinggi gelombang ini mencapai 1,2 - 1,27 m. selanjutnya di kedalaman 3 – 7 m tinggi gelombang mencapai 2,089 - 3,2 m. pada kedalaman 8 m hingga laut dalam tinggi gelombang berkisar 3,7 – 4,09 m.



Gambar 17. Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah barat laut

Pada laut dangkal kedalaman 0,9 – 2 m tinggi gelombang mencapai 0,65 m. pada kedalaman 2,9 – 5,33 tinggi gelombang berkisar 0,54 – 0,56 m. Selanjutnya pada kedalaman 6,7 – 13 m tinggi gelombang mencapai 0,89 - 0,9 m. Sedangkan pada kedalaman 15 m hingga laut dalam tinggi gelombang mencapai 1,24 - 1,35 m. Pada arah datang gelombang ini, tinggi gelombang paling kecil dibandingkan dengan arah datangnya gelombang lainnya.



Gambar 18. Transformasi gelombang pantai Kairatu dari arah selatan.

Gelombang dari laut dalam dengan tinggi gelombang rata-rata 2,6 m bergerak menuju pantai. Sama seperti gelombang lainnya, pada kedalaman tertentu (laut dangkal) mengalami perubahan arah gelombang. Hal ini disebabkan oleh refraksi gelombang atau pelepasan energi pada saat gelombang pecah. Pada laut dangkal, dengan kedalaman 2 m tinggi gelombang 1,17 m. Pada kedalaman 3 – 8,6 m tinggi gelombang mencapai 1,9 – 2 m. Selanjutnya pada kedalaman 10 m hingga laut dalam tinggi gelombang mencapai 2,18 – 2,58 m.

### 3.1.9. Ketenangan Kolam

Sebuah kolam sebaiknya menjamin ketenangan yang layak pada kedua kondisi laut biasa atau badai. Sebuah kolam didepan sebuah pir sebaiknya menjamin ketenangan untuk memungkinkan panambatan selama sehari-hari sesuai dengan 95 sampai 97.5 % atau lebih dari tahun tersebut (dari tiap musim juga, bila variasi musiman dari ketenangan sangat besar). Ketentuan ini tidak berlaku bila frekuensi dari penambatan sangat rendah dan bila aturan-aturan tambatan khusus telah dibuat. Berdasarkan Standar Teknik Untuk Sarana-Sarana Pelabuhan di Jepang, berikut ini disajikan ketinggian gelombang kritis di dalam kolam pelabuhan berdasarkan dimensi kapal yang melaksanakan aktivitas bogkar muat.

Tabel 25. Ketinggian gelombang kritis untuk penanganan muatan

Ukuran Kapal	Ketinggian Gelombang Kritis untuk Penanganan Muatan ( $H_{1/3}$ )
Kapal Kecil	0.3 m
Kapal Menengah dan Besar	0.5 m
Kapal Sangat Besar	0.7 – 1.5 m

Keterangan :

1. Kapal Kecil : Kapal-kapal kurang dari 500 G.T yang mana menggunakan terutama kolom-kolom untuk kapal kecil.
2. Kapal menengah dan besar : Kapal-kapal dengan ukuran 500 – 50.000 G.T.
3. Kapal-kapal lebih dari 50.000 G.T yang menggunakan terutama tambatan kapal (*dolphines*) dan *seaberths* berskala besar.

Berdasarkan hasil analisis gelombang di lokasi studi diperoleh kejadian dan tinggi gelombang rata-rata menurut arah seperti yang telah disampaikan pada bab sebelumnya dan ditulis ulang pada tabel berikut ini.

Tabel 26. Kejadian dan tinggi gelombang rerata berdasarkan arah

Arah	Jumlah Data	Tinggi Gelombang Rata-rata	Presentase (%)
0	0	0.00	0.00
45	0	0.00	0.00
90	0	0.00	0.00
135	0	0.00	0.00
180	202	0.87	5.53
225	1511	1.81	41.37
270	369	0.55	10.10
315	147	0.45	4.02

Berdasarkan Tabel 25 dan 26 diperoleh beberapa kesimpulan seperti berikut ini:

1. berdasarkan kejadian dan tinggi gelombang rerata secara umum tinggi gelombang lebih besar dari 0.3 m. artinya kapal berukuran dibawah 500 G.T (kapal kecil) sulit untuk melakukan aktifitas bongkar muat di pelabuhan kecuali pada saat tidak ada gelombang yakni sekitar 39 % dari total kejadian gelombang.
2. Kejadian gelombang dengan tinggi rata-rata dibawah 0.5 m berkisar 4.02 %. Artinya kapal berukuran sedang (500-50.000G.T) hanya dapat beroperasi selama 4.02 % ditambah dengan 39 % kejadian tanpa gelombang atau sekitar 43.02 % dari 365 hari dalam setahun.
3. Kejadian gelombang dengan tinggi rata-rata dibawah 1.5 m adalah 19.65 % ditambah 39 % kejadian tanpa gelombang atau sekitar 58.65 % dari total kejadian gelombang. artinya kapal dengan ukuran sangat besarpun sulit untuk melakukan aktifitas bongkar muat di pelabuhan Kairatu.

Agar pelabuhan dapat dimanfaatkan sepanjang tahun untuk melakukan aktivitas bongkar muat maka area pelabuhan perlu dilindungi.

### 3.2. Fasilitas Eksisting Pelabuhan Kairatu

#### 3.2.1. Fasilitas Pelabuhan

Berdasarkan survei lapangan diperoleh bahwa saat ini pelabuhan Kairatu tidak memiliki fasilitas pelabuhan baik fasilitas darat maupun perairan. Informasi yang diperoleh dari masyarakat sekitar bahwa pernah ada fasilitas dermaga di Kairatu namun telah mengalami kerusakan dan akhirnya pelabuhan ini tidak memiliki fasilitas apapun. Namun demikian berdasarkan rencana induk pelabuhan nasional disampaikan bahwa pelabuhan kairatu adalah pelabuhan yang terdaftar dengan hirarki pelabuhan pengumpan lokal. Pada lokasi pelabuhan kairatu secara hukum terdapat area darat dan perairan pelabuhan. Oleh karena pelabuhan ini telah teregistrasi secara nasional maka wajib memiliki Rencana Induk Pelabuhan (RIP).

Pelabuhan Kairatu pada saat ini memiliki lahan darat sekitar 2993 m<sup>2</sup>. Sisi utara, timur dan selatan pelabuhan Kairatu merupakan area pemukiman dan perkebunan penduduk. Sedangkan

sisi barat merupakan area perairan yang relatif terbuka. Pemukiman penduduk pada sisi selatan pelabuhan relatif padat. Sedangkan sisi selatan pelabuhan pemukiman penduduk relatif jarang, sehingga pengembangan lahan darat dapat diarahkan ke selatan dan juga ke sisi barat yaitu ke sisi perairan.

#### 3.2.2. Jenis Kapal Yang Tambat

Jenis Kapal yang beroperasi di Pelabuhan Kairatu dengan Tipe LCT yang mengangkut bahan bakar (solar) dan kendaraan berat, dengan tonase mencapai 131 GRT – 328 GRT, panjang kapal berkisar 27,2 m – 40,7 m.

### 3.3. Data Operasional Pelabuhan Kairatu

#### 3.3.1. Volume Bongkar Muat Barang

Asal tujuan barang di Pelabuhan barang cenderung hanya satu arah, sebagian besar berasal dari Ambon dan kembali ke Ambon, namun ada beberapa kapal yang melanjutkan perjalanan ke Tifu, Luhu, Masohi, Haruku, Nusa Laut, Taniwel, Saparua, Tehoru, Piru, bahkan sampai Raja Ampat.

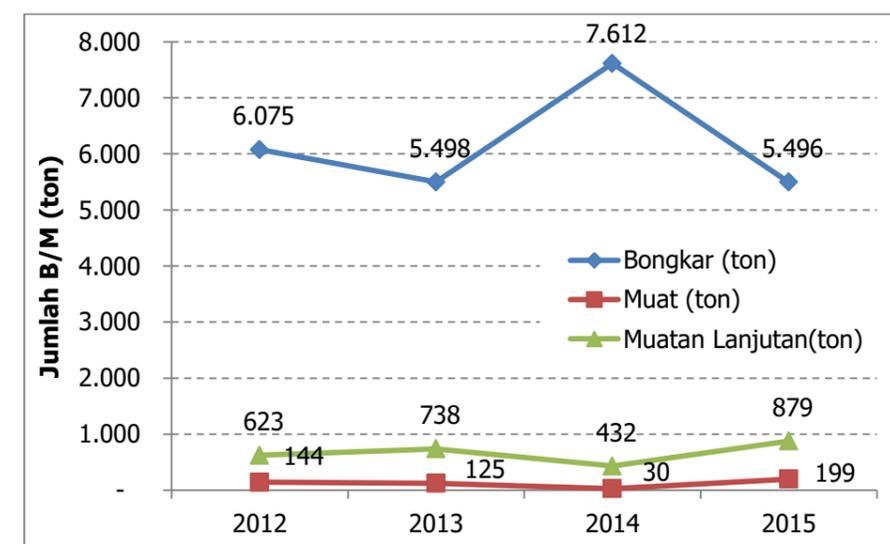
Berdasarkan data produktivitas B/M barang di Pelabuhan Kairatu diketahui bahwa aktivitas pelabuhan didominasi oleh kegiatan bongkar (mencapai 99,97%) khususnya muatan bahan bakar (solar, minyak tanah), beras dan kendaraan berat (escavator), sedangkan muatan yang keluar di Pelabuhan Kairatu sangat kurang, hanya mencapai 0,02% dari jumlah B/M. Selengkapnya jumlah bongkar muat barang di Pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 27. Jumlah Bongkar Muat Barang di Pelabuhan Kairatu

Tahun	Bongkar (ton)	Muat (ton)	Muatan Lanjutan (ton)
2011*	1,970	85	187
2012	6,075	144	623
2013	5,498	125	738
2014	7,612	30	432
2015	5,496	199	879

Sumber: Kantor Wilker Pelabuhan Kairatu, 2016

Catatan: \* Data 2011 hanya 5 bulan (Agustus-Desember)



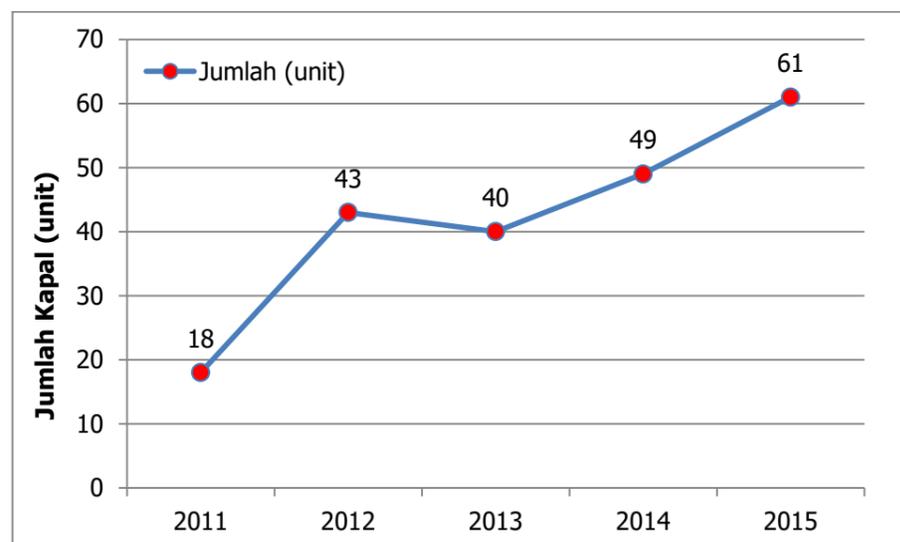
Gambar 19. Produktivitas B/M di Pelabuhan Kairatu

### 3.3.2. Volume Naik Turun Penumpang

Saat ini, pelabuhan Kairatu cenderung digunakan hanya untuk aktivitas bongkar muat barang khusus (BBM dan alat berat) sehingga tidak ada aktivitas penumpang. Namun kedepan untuk mengakomodasi besarnya permintaan pergerakan penumpang yang tidak mampu diakomodasi oleh penyeberangan maka akan dibuka aktivitas penumpang.

### 3.3.3. Arus Kunjungan Kapal

Aktivitas operasional pelabuhan Kairatu didominasi kegiatan bongkar muat (B/M) khususnya barang BBM dan kendaraan berat. Dalam sebulan rata-rata kapal yang masuk ke Pelabuhan Kairatu berkisar 3 – 4 kapal. Jumlah kunjungan kapal per tahun fluktuatif dan cenderung meningkat. Kondisi jumlah kunjungan kapal di Pelabuhan Kairatu 5 tahun terakhir dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Sumber: Kantor Wilker Pelabuhan Kairatu, 2016  
 Catatan: \* Data 2011 hanya 5 bulan (Agustus-Desember)

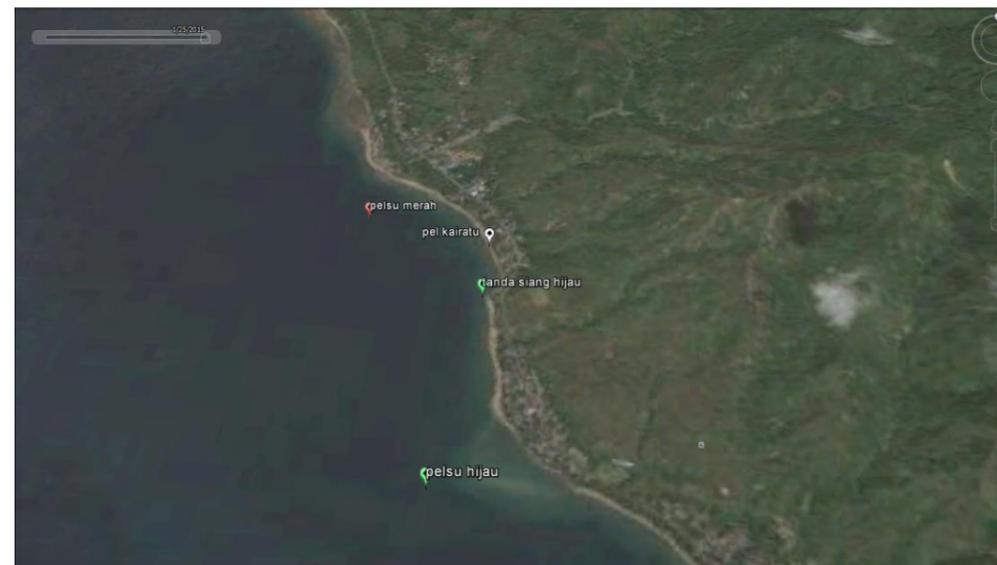
Gambar 20. Jumlah Kunjungan Kapal di Pelabuhan Kairatu

### 3.3.4. Rute / Jaringan Pelayaran

Rute pelayaran eksisting di Pelabuhan Kairatu berasal dari Kota Ambon yang mengangkut BBM jenis solar dan bensin untuk keperluan pembangkit listrik PLN Kairatu. Pelabuhan Kairatu hanya dijadikan pelabuhan singgah untuk selanjutnya menuju pelabuhan lain seperti Tifu, Luhu, Masohi, Haruku, Nusa Laut, Taniwel, Saparua, Tehoru, Piru, bahkan sampai Raja Ampat.

### 3.3.5. Data SBNP

Di Pelabuhan Kairatu belum ada fasilitas SBNP, namun sesuai data dari Disnav Ambon telah direncanakan Sarana bantu navigasi pelayaran di sekitar Pelabuhan Kairatu yaitu pelampung suar merah, pelampung suar hijau dan tanda siang hijau. Selengkapannya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 21. Kondisi SBNP di Pelabuhan Kairatu

### 3.3.6. Kinerja Pelabuhan Kairatu

Jenis kapal yang sandar di Pelabuhan Kairatu saat ini adalah kapal jenis LCT dengan panjang (Loa) antara 35,2 m – 70,4 m, kunjungan kapal hanya berkisar 4 kali sebulan dengan waktu tambat selama 12 – 24 jam. Tidak adanya dermaga menyebabkan proses bongkar muat BBM sering mengalami keterlambatan.

### 3.3.7. Permasalahan Pelabuhan Kairatu

Permasalahan yang teridentifikasi di Pelabuhan Kairatu antara lain:

- Pelabuhan Kairatu tidak memiliki dermaga sehingga menyulitkan kapal yang akan sandar, sebagian besar kapal yang datang adalah kapal ber tipe LCT.
- Tidak adanya lahan darat yang cukup untuk pengembangan di masa yang akan datang sehingga perlu pembebasan lahan disekitar pelabuhan. Kondisi jalan akses ke pelabuhan yang memiliki lebar hanya 4 meter dan konstruksi tanah.

## IV. ANALISIS PRAKIRAAN PERMINTAAN JASA ANGKUTAN LAUT

### 4.1. Metode Analisis

Metode proyeksi yang digunakan dalam analisis disesuaikan dengan data yang didapatkan. Untuk prediksi perkembangan wilayah hinterland (penduduk dan pertumbuhan ekonomi) digunakan model trend analisis yang menentukan hasil prediksi berdasarkan variasi data masa lalu yang akan menentukan hubungan-hubungan yang serupa dimasa yang akan datang (persamaan eksponensial). Ada 3 jenis metode proyeksi yang digunakan yaitu metode trend pertumbuhan, regresi linier dan rata-rata antara linier dan pertumbuhan (moderat). Begitu juga untuk prediksi muatan barang dan penumpang naik turun dengan menggunakan angkutan kapal cepat (speed).

### 4.2. Analisis Perkembangan Wilayah

#### 4.2.1. Proyeksi Penduduk Wilayah Hinterland dan Foreland

Indikator sosio-ekonomi yang digunakan dalam proyeksi arus barang adalah jumlah penduduk dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di wilayah hinterland. Jumlah penduduk dan PDRB pada tahapan perencanaan diproyeksikan dengan dua cara (metode) yaitu metode trend dan rata-rata pertumbuhan. Prediksi jumlah penduduk di wilayah hinterland dan foreland Pelabuhan Kairatu akan menjadi acuan dalam menghitung permintaan transportasi laut di Pelabuhan

Kairatu. Pertumbuhan penduduk wilayah hinterland Pelabuhan Kairatu sebesar 1.90% pertahun, dengan fungsi linier trend data jumlah penduduk adalah :  $y = 1075,8x + 55423$ ,  $R = 0.7532$ . Nilai y adalah variabel terikat (jumlah penduduk) sedangkan nilai x adalah variabel bebas yaitu tahun. Secara keseluruhan hasil proyeksi jumlah penduduk hinterland Pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 28. Prediksi Penduduk Wilayah Hinterland Pelabuhan Kairatu (Jiwa)

Tahun	Data	Metode Proyeksi		
		Rata2 Pertumbuhan	Linier	Moderat
2010	55,585			
2011	57,778			
2012	60,114			
2013	59,847			
2014	59,930			
2015		61,068	61,878	61,473
2016		62,228	62,954	62,591
2017		63,410	64,029	63,720
2018		64,614	65,105	64,860
2019		65,841	66,181	66,011
2020		67,092	67,257	67,174
2021		68,366	68,333	68,349
2022		68,366	69,408	69,536
2023		70,988	70,484	70,736
2024		72,336	71,560	71,948
2025		73,710	72,636	73,173
2026		75,110	73,712	74,411
2027		76,536	74,787	75,662
2028		77,990	75,863	76,926
2029		79,471	76,939	78,205
2030		80,980	78,015	79,498
2031		82,518	79,091	80,804
2032		84,086	80,166	82,126
2033		85,682	81,242	83,462
2034		87,310	82,318	84,814
2035		88,968	83,394	86,181
2036		90,658	84,470	87,564

Sumber: Hasil Analisis 2016

Selain penduduk hinterland, prediksi juga dilakukan pada wilayah foreland Pelabuhan Kairatu. Hal tersebut dilakukan mengingat besarnya komoditi yang dibongkar dan banyaknya penumpang yang berasal dari foreland Pelabuhan Kairatu (Kecamatan Salahutu dan Kecamatan P. Haruku). Pertumbuhan penduduk wilayah foreland Pelabuhan Kairatu sebesar 1.87% pertahun, dengan fungsi linier trend data jumlah penduduk adalah :  $y = 1273.5x + 69866$ ,  $R = 0.9774$

Tabel 29. Prediksi Penduduk Wilayah Foreland Pelabuhan Kairatu (Jiwa)

Tahun	Data	Metode Proyeksi		
		Rata2 Pertumbuhan	Linier	Moderat
2010	70,910			
2011	72,873			

Tahun	Data	Metode Proyeksi		
		Rata2 Pertumbuhan	Linier	Moderat
2012	73,596			
2013	74,674			
2014	76,377			
2015		77,808	77,507	77,658
2016		79,267	78,781	79,024
2017		80,752	80,054	80,403
2018		82,265	81,328	81,796
2019		83,807	82,601	83,204
2020		85,378	83,875	84,626
2021		86,978	85,148	86,063
2022		86,978	86,422	87,515
2023		90,269	87,695	88,982
2024		91,960	88,969	90,464
2025		93,684	90,242	91,963
2026		95,439	91,516	93,477
2027		97,228	92,789	95,009
2028		99,050	94,063	96,556
2029		100,907	95,336	98,121
2030		102,798	96,610	99,704
2031		104,724	97,883	101,304
2032		106,687	99,157	102,922
2033		108,686	100,430	104,558
2034		110,723	101,704	106,213
2035		112,798	102,977	107,888
2036		114,912	104,251	109,581

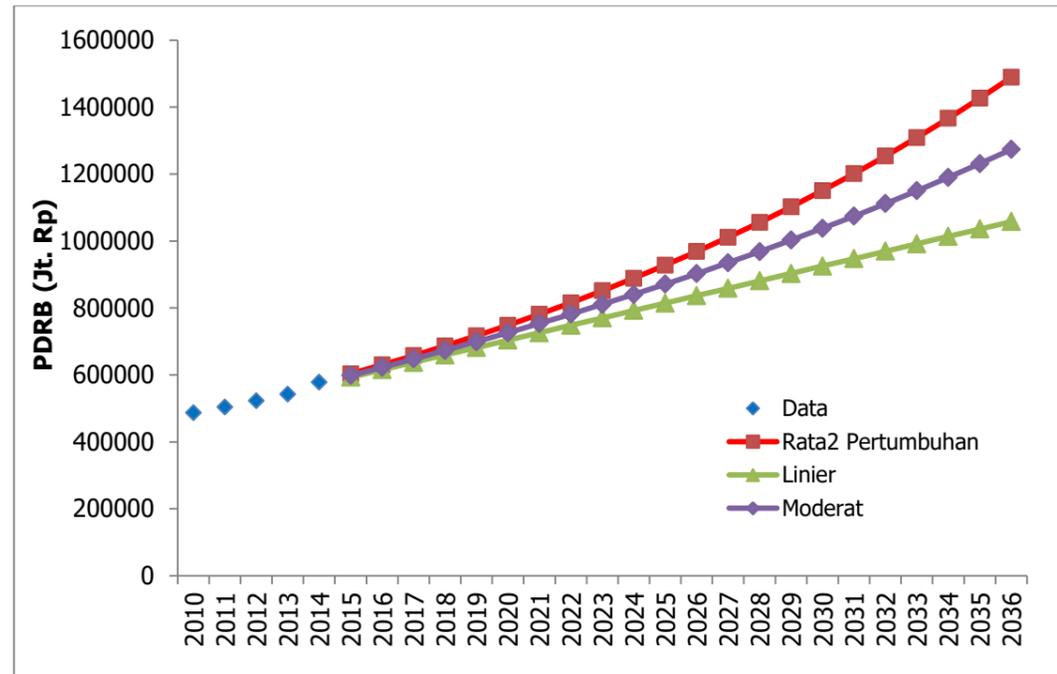
Sumber: Hasil Analisis 2016

#### 4.2.2. Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Hinterland dan Foreland

Prediksi perkembangan PDRB yang merupakan indikator pertumbuhan ekonomi didasarkan pada PDRB harga konstan kurun waktu 5 tahun terakhir. Kesulitan dalam memperoleh data PDRB pada tingkat kecamatan, menyebabkan dilakukan pendekatan dari kondisi PDRB pada tingkat kabupaten. Di asumsikan bahwa PDRB merupakan fungsi dari penduduk (X1) dan produk unggulan (X2) wilayah tersebut. Oleh sebab itu, untuk memperoleh PDRB tingkat kecamatan, maka harus diketahui dahulu ratio penduduk dan jumlah produk unggulan kecamatan rencana yang diperbandingkan dengan penduduk dan jumlah produk unggulan kabupaten rencana.

Berdasarkan asumsi tersebut, didapatkan rata-rata persentase penduduk dan produk unggulan Kecamatan Kairatu, Kecamatan Kairatu Barat, Kecamatan Inamosol, Kecamatan Amalutu, Kecamatan Elpapatih terhadap Kabupaten Seram Bagian Barat sebesar 33,25% dan Kecamatan Salahutu dan Kecamatan P. Haruku terhadap Kabupaten Maluku Tengah sebesar 19,6%.

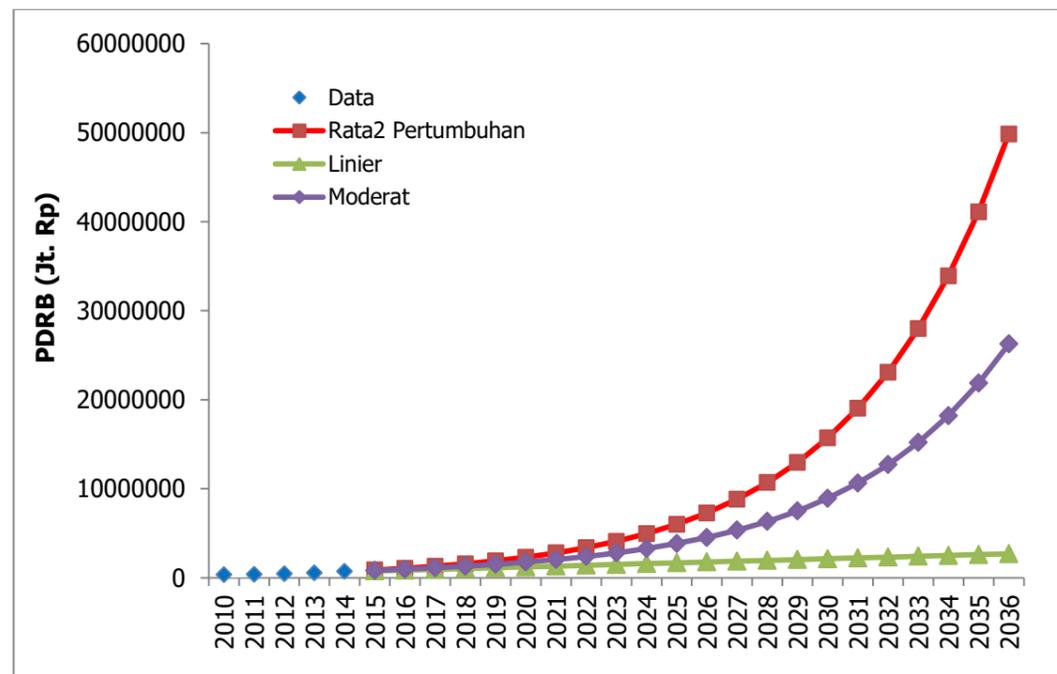
Dari data dasar 5 tahun terakhir, diperoleh pertumbuhan PDRB wilayah hinterland sebesar 4,40%, dengan fungsi linier trend data PDRB adalah  $y = 22125x + 460438$ ,  $R = 0.9757$ . Secara keseluruhan hasil proyeksi PDRB wilayah Hinterland dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 22. Grafik Jumlah PDRB Hinterland Pelabuhan Kairatu

Untuk wilayah foreland, prediksi pertumbuhan PDRB sebesar 21,21% per tahun dengan fungsi linier trend data PDRB adalah  $y = 91690x + 211832$ ,  $R = 0.9218$

Secara keseluruhan hasil proyeksi jumlah PDRB foreland Pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada gambar berikut ini.



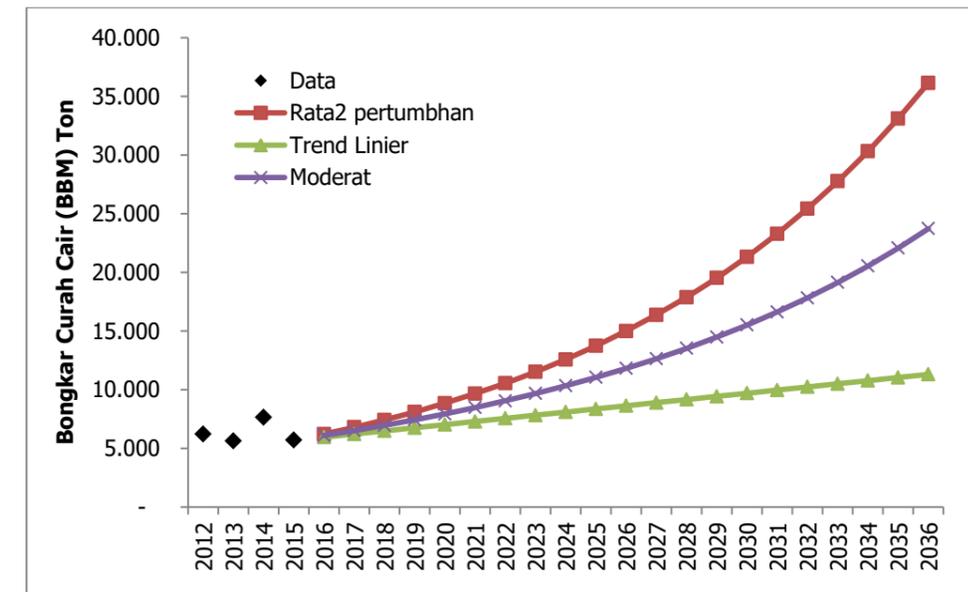
Gambar 23. Grafik Jumlah PDRB Foreland Pelabuhan Kairatu

### 4.3. Prediksi Bongkar Muat Barang

Ada 3 pendekatan yang dilakukan dalam menghitung prediksi volume barang yang diangkut di Pelabuhan Kairatu yaitu pendekatan rata-rata pertumbuhan, pendekatan regresi (baik regresi linier maupun regresi berganda) dan pendekatan moderat yang merupakan rerata dari dua pendekatan sebelumnya.

#### a. Prediksi Bongkar Barang Curah Cair (BBM)

Pelabuhan Kairatu menjadi salah satu pelabuhan yang digunakan untuk aktivitas bongkar muat BBM (Solar) untuk kebutuhan pembangkit listrik (PLN) di Seram Barat. Secara umum tercatat terjadi fluktuasi bongkar curah cair di Pelabuhan Kairatu. dengan pendekatan rata-rata pertumbuhan, regresi yang merupakan fungsi dari jumlah penduduk dan PDRB maka didapatkan nilai prediksi moderat yang digunakan dalam pengembangan pelabuhan Kairatu. selengkapnya prediksi muatan curah cair dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



Gambar 24. Grafik Prediksi Volume Bongkar Curah Cair Pelabuhan Kairatu

#### b. Prediksi Volume Bongkar Barang General Cargo

Dalam memprediksi volume bongkar barang general cargo (Gencar) di Pelabuhan Kairatu terjadi keterbatasan karena tidak adanya data bongkar barang khususnya barang general cargo. Sehingga pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kebutuhan barang pokok dan barang strategis yang dibutuhkan oleh penduduk di wilayah hinterland Pelabuhan Kairatu dikalikan indeks kebutuhan perkapita pertahun. Jenis barang pokok dan barang strategis yang diperhitungkan sebanyak 12 barang yaitu beras, jagung, kedelai, daging sapi, daging ayam, susu, gula, terigu, minyak goreng, garam, semen dan pupuk. Berdasarkan data prediksi penduduk hinterland Pelabuhan Kairatu kemudian dikalikan dengan indeks konsumsi perkapita pertahun, maka hasil proyeksi volume bongkar barang di Pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 30. Prediksi Volume Bongkar Barang Gencar di Pelabuhan Kairatu (Ton)

Tahun	Metode Proyeksi			
	Data	Rata-2 Pertumbuhan	Trend linier	Moderat
2011	23,643			
2012	24,598			
2013	24,489			
2014	24,523			
2015	25,154			
2016		25,463	25,760	25,612
2017		25,947	26,201	26,074
2018		26,440	26,641	26,540
2019		26,942	27,081	27,011
2020		27,454	27,521	27,487
2021		27,975	27,961	27,968
2022		28,506	28,402	28,454
2023		29,048	28,842	28,945
2024		29,599	29,282	29,441
2025		30,162	29,722	29,942
2026		30,734	30,162	30,448
2027		31,318	30,603	30,960
2028		31,913	31,043	31,478
2029		32,519	31,483	32,001
2030		33,137	31,923	32,530
2031		33,766	32,363	33,065
2032		34,407	32,804	33,606
2033		35,061	33,244	34,152
2034		35,727	33,684	34,705
2035		36,405	34,124	35,265
2036		37,097	34,565	35,831

Sumber: Hasil Analisis, 2016

### c. Prediksi Volume Muat Barang General Cargo

Prediksi volume muat barang didekati dengan jumlah komoditi unggulan yang berpotensi menjadi muatan transportasi laut di Pelabuhan Kairatu. Jenis komoditi unggulan di wilayah hinterland Pelabuhan Kairatu adalah komoditi tanaman pangan dan perkebunan. Sedangkan yang berpotensi untuk menjadi muatan di Pelabuhan Kairatu adalah komoditi perkebunan. Berdasarkan data BPS Kabupaten Seram Bagian Barat, jumlah komoditi tanaman pangan dan perkebunan di hinterland Pelabuhan Kairatu (Kec. Kairatu, Kec. Kairatu Barat, Kec. Inamosol, Kec. Amalutu dan Kec. Elpaputih) pada tahun 2013 mencapai 62.866 ton dan kemudian meningkat pada tahun 2014 mencapai 63.382 ton. Dari jumlah tersebut sebesar 10% dari jumlah komoditi tersebut berpotensi menjadi muatan barang di Pelabuhan Kairatu, sehingga jumlah komoditi unggulan yang akan menjadi barang muatan di Pelabuhan Kairatu sebagai berikut

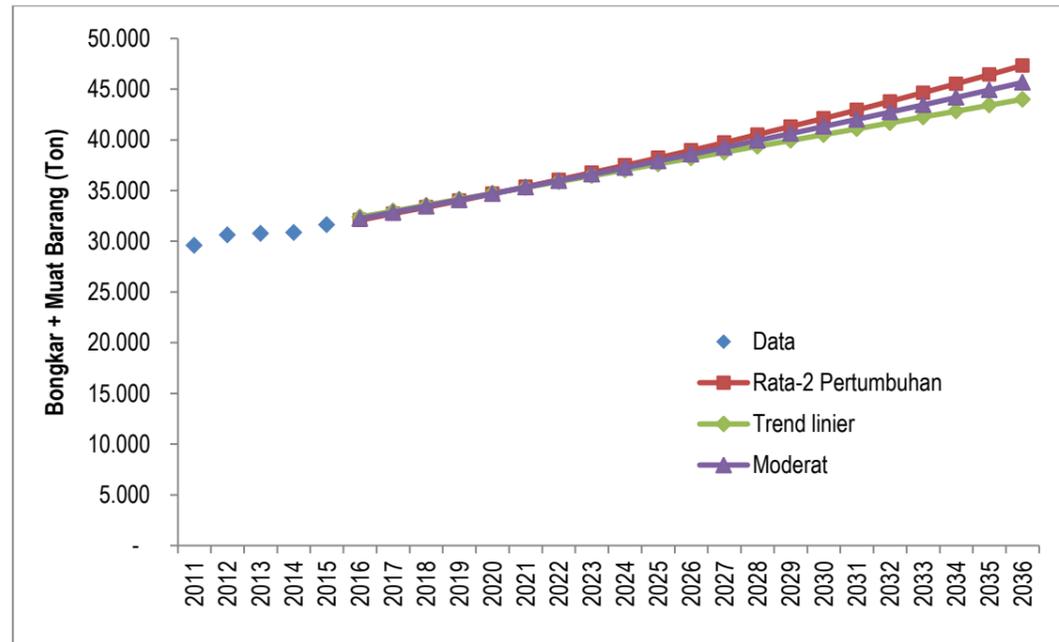
Tabel 31. Prediksi Volume Muat Barang Gencar di Pelabuhan Kairatu (ton)

Tahun	Data	Metode Proyeksi		
		Rata2 Pertumbuhan	Trendline (Linier)	Moderat
2011	5,940			
2012	6,021			
2013	6,287			
2014	6,338			
2015	6,480			
2016		6,623	6,632	6,628
2017		6,768	6,772	6,770
2018		6,917	6,912	6,914
2019		7,069	7,051	7,060
2020		7,225	7,191	7,208
2021		7,384	7,331	7,357
2022		7,546	7,471	7,508
2023		7,712	7,610	7,661
2024		7,882	7,750	7,816
2025		8,055	7,890	7,972
2026		8,232	8,029	8,131
2027		8,413	8,169	8,291
2028		8,598	8,309	8,453
2029		8,787	8,449	8,618
2030		8,980	8,588	8,784
2031		9,178	8,728	8,953
2032		9,380	8,868	9,124
2033		9,586	9,007	9,297
2034		9,797	9,147	9,472
2035		10,012	9,287	9,650
2036		10,233	9,427	9,830

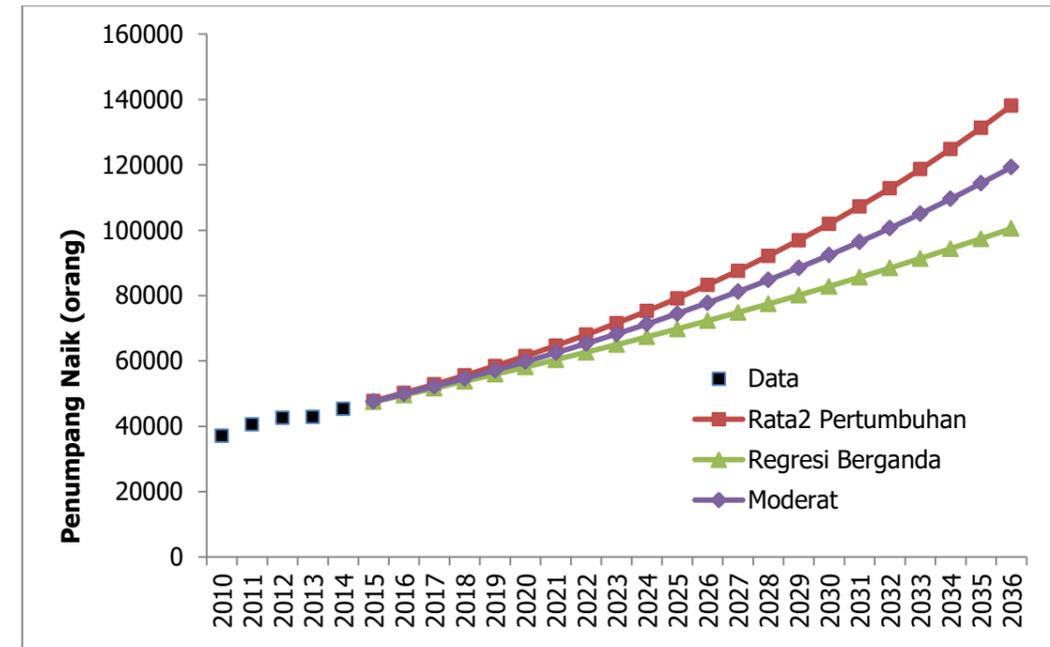
Sumber: Hasil Analisis, 2016

### d. Prediksi Volume Bongkar Muat Barang General Cargo

Berdasarkan proyeksi Volume Bongkar dan Volume Muat di atas, maka Volume Bongkar Muat dapat dihitung. Volume Bongkar Muat Barang General Cargo Pelabuhan Kairatu merupakan hasil penjumlahan dari volume bongkar dan volume muat. Adapun hasil proyeksi volume bongkar muat Pelabuhan Kairatu disajikan pada gambar berikut ini.



Gambar 25. Grafik Prediksi Volume Bongkar Muat Gencar di Pelabuhan Kairatu



Gambar 26. Grafik Prediksi Penumpang Naik di Pelabuhan Kairatu

#### 4.4. Prediksi Naik Turun Penumpang

Seperti halnya dengan prediksi barang, prediksi penumpang juga didekati dengan beberapa asumsi karena tidak adanya data penumpang di Pelabuhan Kairatu. ada 3 asumsi yang digunakan yaitu

- Rasio naik-turun penumpang di Pelabuhan Kairatu diasumsikan sama dengan rasio naik-turun penumpang di Pelabuhan Kairatu.
- Ratio pergerakan penumpang dari Kab. Seram Bagian Barat ke Kab. Maluku Tengah dan sebaliknya berdasarkan data ATTN Tahun 2011 dengan jumlah total pergerakan keluar masing-masing kabupaten tersebut.
- Perbandingan data jumlah penumpang yang naik dan turun di Pelabuhan Penyeberangan Waipirit dengan ratio jumlah penduduk hinterland Pelabuhan Kairatu terhadap jumlah penduduk Kabupaten Seram Bagian Barat.

##### a. Prediksi Jumlah Penumpang Naik

Prediksi penumpang naik di Pelabuhan Kairatu dilakukan dengan pendekatan rata-rata pertumbuhan penumpang di dapatkan rata-rata pertumbuhan sebesar 5,19% pertahun. Berdasarkan pendekatan regresi diperoleh fungsi regresi data penumpang naik barang sebagai berikut:

regresi linier  $y = 1884,6x + 36029$  dengan  $R^2 = 0.928$   
 regresi berganda  $y = -28771,372 + 0,764 X_1 + 0,049 X_2$  dengan  $R^2 = 0,976$  ( $X_1 =$  Penduduk,  $X_2 =$  PDRB)

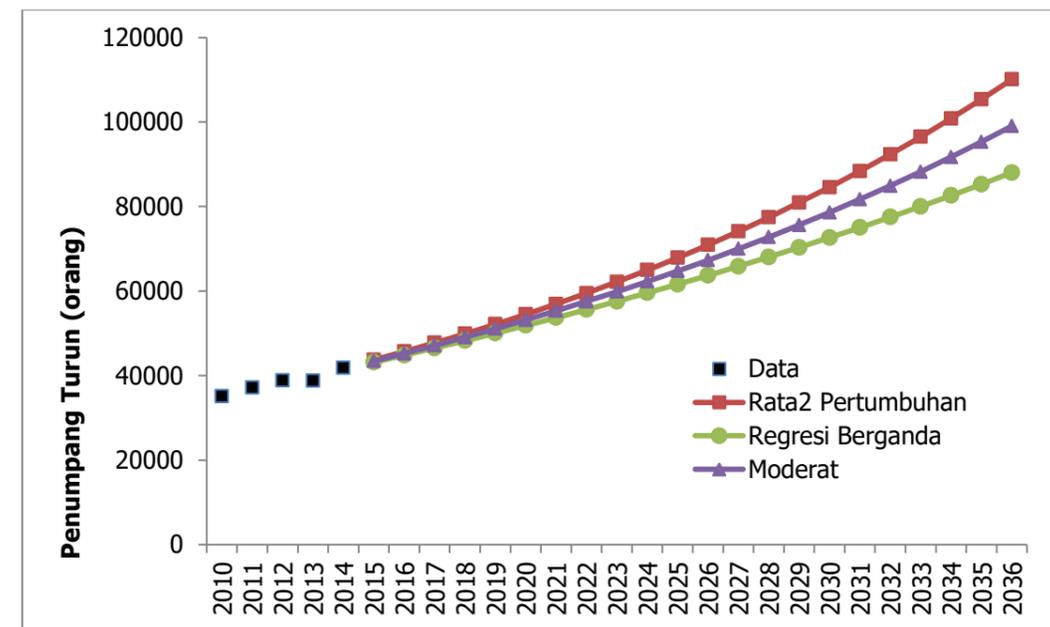
Fungsi regresi yang terpilih yaitu regresi berganda karena memiliki nilai  $R^2$  tertinggi. Secara keseluruhan hasil proyeksi penumpang naik di Pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada gambar berikut ini.

##### b. Prediksi Jumlah Penumpang Turun

Prediksi penumpang turun di Pelabuhan Kairatu dilakukan dengan pendekatan rata-rata pertumbuhan penumpang di dapatkan rata-rata pertumbuhan sebesar 4,50% pertahun. Berdasarkan pendekatan regresi diperoleh fungsi regresi data penumpang naik barang sebagai berikut:

regresi linier  $y = 1510,9x + 33817$  dengan  $R^2 = 0.9284$   
 regresi berganda  $y = -7958,738 + 0,296 X_1 + 0,055 X_2$  dengan  $R^2 = 0,963$  ( $X_1 =$  Penduduk,  $X_2 =$  PDRB)

Fungsi regresi yang terpilih yaitu regresi berganda karena memiliki nilai  $R^2$  tertinggi.



Gambar 27. Grafik Prediksi Penumpang Turun di Pelabuhan Kairatu

**c. Prediksi Jumlah Penumpang Naik Turun**

Berdasarkan proyeksi Penumpang Naik dan Penumpang Turun di atas, maka Jumlah Penumpang naik dan turun dapat dihitung. Jumlah Penumpang Naik dan Penumpang Turun. Adapun hasil proyeksi Jumlah Penumpang di Pelabuhan Kairatu disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 32. Prediksi Jumlah Penumpang Naik dan Turun di Pelabuhan Kairatu (org)

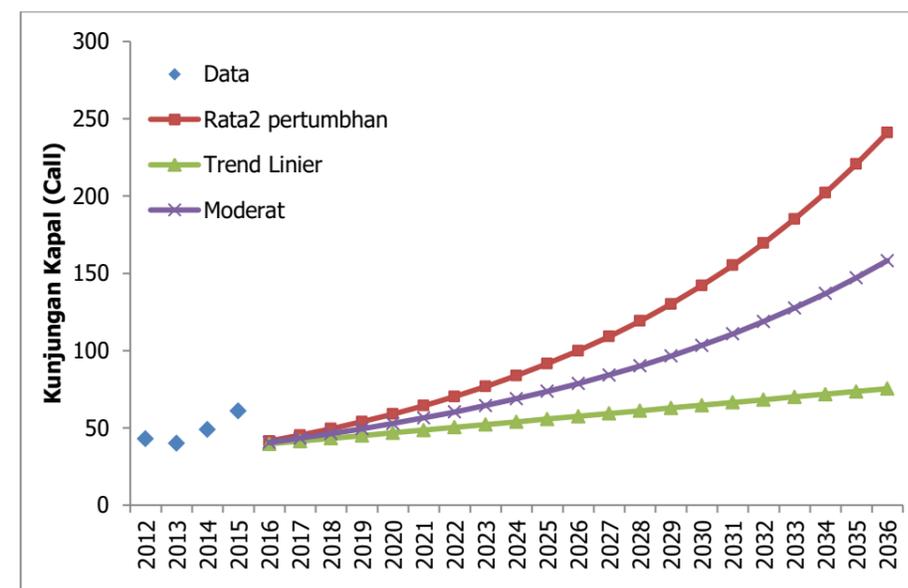
Tahun	Data	Metode Proyeksi		
		Rata2 Pertumbuhan	Regresi Berganda	Moderat
2010	72,145			
2011	77,784			
2012	81,412			
2013	81,614			
2014	87,207			
2015		91,443	90,654	91,049
2016		95,886	94,369	95,128
2017		100,546	98,156	99,351
2018		105,433	102,018	103,726
2019		110,559	105,958	108,259
2020		115,936	109,980	112,958
2021		121,576	114,086	117,831
2022		127,491	118,280	122,885
2023		133,695	122,565	128,130
2024		140,203	126,946	133,575
2025		147,029	131,426	139,228
2026		154,190	136,009	145,099
2027		161,700	140,700	151,200
2028		169,579	145,502	157,540
2029		177,843	150,420	164,132
2030		186,512	155,459	170,986
2031		195,606	160,624	178,115
2032		205,146	165,920	185,533
2033		215,153	171,353	193,253
2034		225,650	176,927	201,289
2035		236,663	182,650	209,656
2036		248,216	188,526	218,371

Sumber: Hasil Analisis, 2016

**4.5. Prediksi Kunjungan Kapal**

**a. Prediksi Kunjungan Kapal LCT (Curah Cair)**

Prediksi kunjungan kapal curah cair di Pelabuhan Kairatu diperoleh dari pembagian jumlah muatan yang dibongkar dengan rata-rata kapasitas kapal yang masuk ke pelabuhan. Dari data eksisting diperoleh rata-rata kapasitas kapal curah cair sebesar 150 ton/call, sehingga prediksi kunjungan kapal curah cair dapat diprediksikan sebagai berikut.

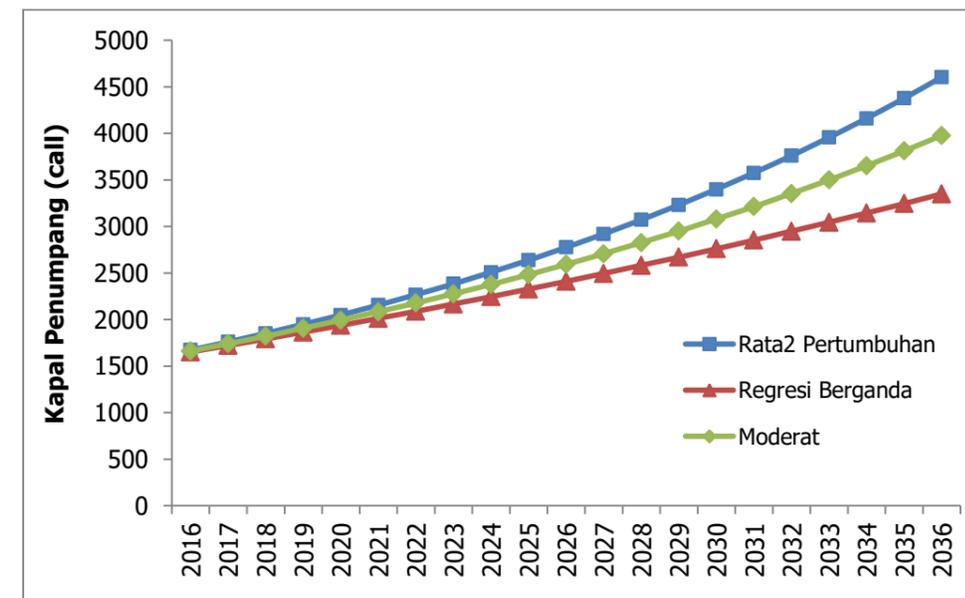


Gambar 28. Grafik Prediksi Call Kapal Curah Cair di Pelabuhan Kairatu

**b. Prediksi Kunjungan Kapal Penumpang**

Jenis kapal penumpang yang dijadikan dasar dalam memprediksi kunjungan kapal penumpang diasumsikan sama dengan jenis kapal yang ada di Pelabuhan Kairatu yaitu jenis kapal speed boad dan long boad dengan kapasitas penumpang 30 – 35 orang.

Dengan membagi jumlah penumpang hasil proyeksi dengan kapasitas kapal penumpang (30 pax), maka kunjungan kapal penumpang dapat dihitung dan hasilnya disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.



Gambar 29. Grafik Prediksi Kunjungan Kapal Penumpang di Pelabuhan Kairatu

### c. Prediksi Kunjungan Kapal Barang

Jenis kapal barang yang diharapkan dilayani Pelabuhan Kairatu diperoleh dari perbandingan jenis kapal yang dilayani pelabuhan-pelabuhan lain di Provinsi Maluku dan KTI pada umumnya. Ukuran kapal maksimum yang berkunjung ke pelabuhan Kairatu adalah kapal dengan kapasitas 621 GT. Kapasitas kapal ini setara dengan kapal DWT sama dengan 1490 atau 1500 ton. Kapal dengan DWT = 750 memiliki ukuran :

Panjang,  $L_{OA}$  = 54.24 m

Lebar, B = 9.00 m

Sarat, D = 3.32 m

Untuk kapal barang perbandingan antara *payload* kapal dengan DWT adalah 0.82. Oleh sebab itu, dalam satu kali trip, muatan kapal adalah 650 ton. Dengan membagi volume muatan di pelabuhan dengan kapasitas angkut kapal, diperoleh kunjungan kapal barang seperti yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 33. Prediksi Kunjungan Kapal Barang Gencar di Pelabuhan Kairatu (call)

Tahun	Metode Proyeksi		
	Rata2 Pertumbuhan	Trend Linier	Moderat
2017	44	44	44
2018	44	45	45
2019	45	46	45
2020	46	46	46
2021	47	47	47
2022	48	48	48
2023	49	49	49
2024	50	49	50
2025	51	50	51
2026	52	51	51
2027	53	52	52
2028	54	52	53
2029	55	53	54
2030	56	54	55
2031	57	55	56
2032	58	56	57
2033	60	56	58
2034	61	57	59
2035	62	58	60
2036	63	59	61

Sumber: Hasil Analisis, 2016

## V. RENCANA PENGEMBANGAN PELABUHAN

### 5.1. Horison Perencanaan (Tahapan Pengembangan)

Dalam rangka menyusun Rencana Induk (Master Plan) Pelabuhan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat maka kurun waktu (periode) prediksi permintaan diselaraskan dengan periodisasi (pentahapan) perencanaan pembangunan sesuai peraturan yang berlaku, yaitu selama 20 (dua puluh) tahun kedepan yang dibagi dalam 3 (tiga) tahapan perencanaan sebagai berikut:

- Rencana Jangka Pendek  
Tahap Jangka Pendek meliputi kurun waktu 5 (lima) tahun pertama, yaitu tahun 2017 – 2021.
- Rencana Jangka Menengah,  
Tahap Jangka Menengah meliputi kurun waktu 5 tahun berikutnya, yaitu tahun 2022 – 2026
- Rencana Jangka Panjang,  
Tahap Jangka Panjang meliputi kurun waktu 10 tahun berikutnya, yaitu tahun 2027 – 2036

Dengan demikian dalam penyusunan proyeksi permintaan diberikan gambaran jangka waktu proyeksi adalah sampai dengan 20 tahun kedepan, dengan tahun ke nol adalah tahun 2016

### 5.2. Rencana Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan

Besaran/luasan kumulatif fasilitas yang ada di Pelabuhan Kairatu pada setiap tahap pengembangan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 34. Resume Rencana Luasan Fasilitas Pelabuhan Kairatu

No	Item Pekerjaan	Satuan	Eksisting 2016	Volume Pekerjaan		
				2021	2026	2036
A	UMUM					
1	Kantor pelabuhan	m <sup>2</sup>	-	100.00		
2	Dermaga Umum (70 x 6 m)	m <sup>2</sup>	-	420.00		
3	Dermaga LCT (29 x 6 m)	m	-	29.00		
4	Tambatan Speed Boat (48 x 3.6) (54 x 3.6 m)	m <sup>2</sup>	-	172.80		194.4
5	Trestel 1 (101 x 6 m)	m <sup>2</sup>	-	603.00		
6	Trestel 2 (66 x 6 m)	m <sup>2</sup>	-	398.10		
7	Kantin	unit	-	1.00		
8	Mushallah/Masjid	m <sup>2</sup>	-	25.00		
9	Drainase	ls	-	259.50		
10	Gerbang	unit	-	1.00		
11	Pos keamanan	m <sup>2</sup>	-	16.00		
12	Menara air	unit	-	1.00		
13	WC umum	unit	-	2.00		
14	Reklamasi/pengadaan lahan	m <sup>3</sup>	-	7,220.00		
15	Talud	m	-	175.24		
16	Gardu listrik/Genset	m <sup>2</sup>	-	25.00		
B	TERMINAL GENERAL CARGO					
1	Gudang	m <sup>2</sup>	-	60.00		
2	Lapangan penumpukan	m <sup>2</sup>	-	200.00	50	
3	Lapangan parkir truk	m <sup>2</sup>	-	40.00		
C	TERMINAL PENUMPANG			40.00		
1	Gedung terminal penumpang	m <sup>2</sup>	-	60.00		
2	Lapangan parkir	m <sup>2</sup>	-	150.00		

No	Item Pekerjaan	Satuan	Eksisting 2016	Volume Pekerjaan		
				2021	2026	2036
D	TERMINAL LCT					
1	Area Pompa	m <sup>2</sup>	-	15.00		
2	Pompa	unit	-	2.00		
3	Silo	unit	-	0.64		
4	Gudang LCT	m <sup>2</sup>	-	15.00		
E	RAMBU SUAR					
1	Rambu Suar Putih Darat (30 m)	paket	-	1		
2	Rambu Suar Merah Laut (15 m)	paket	-	1		
3	Rambu Suar Hijau Laut (15 m)	paket	-	1		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

### 5.3. Rencana Kebutuhan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP)

Kebutuhan sarana bantu navigasi di Pelabuhan Kairatu didasarkan pada kebutuhan lapangan yang telah ditetapkan oleh Disnav Ambon, sebagai berikut:

Tabel 35. Kebutuhan SBNP Pelabuhan Kairatu

Kebutuhan SBNP	Radio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampu Pelabuhan 0°22'51,69 S 128°22'43,23 E</li> </ul>	Port Comunication ( jarak radius dengan SROP Ambon 22 NM )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelampung Suar merah 03°22'28,54 S 128°22'26,48 E</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelampung Suar hijau 03°23'07,17 S 128°22'40,30 E</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanda Siang Hijau 03°22'40,17 S 128°22'43,33 E</li> </ul>	

Sumber: Disnav Ambon, 2016

### 5.4. Rencana Usulan DLKr dan DLKp

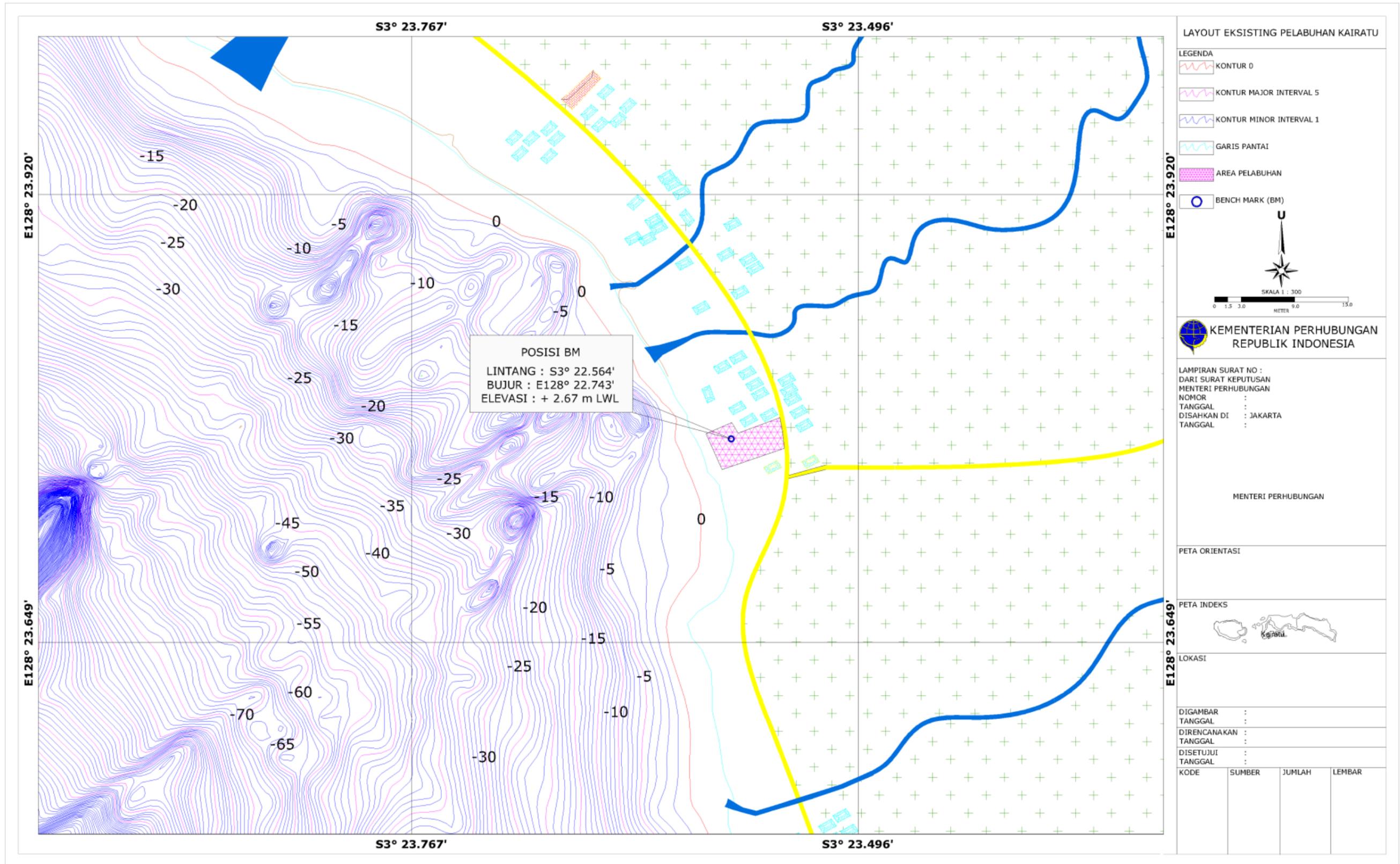
Dengan menggunakan formula yang dituangkan dalam Pedoman Teknis Penetapan Batas-batas DLKR dan DLKP serta dalam Lampiran IV KM-53 Tahun 2002 terkait kebutuhan luasan lahan perairan, maka usulan DLKr dan DLKp disajikan pada tabel berikut ini

Tabel 36. Estimasi Kebutuhan Luas Minimum Perairan Pelabuhan Kairatu

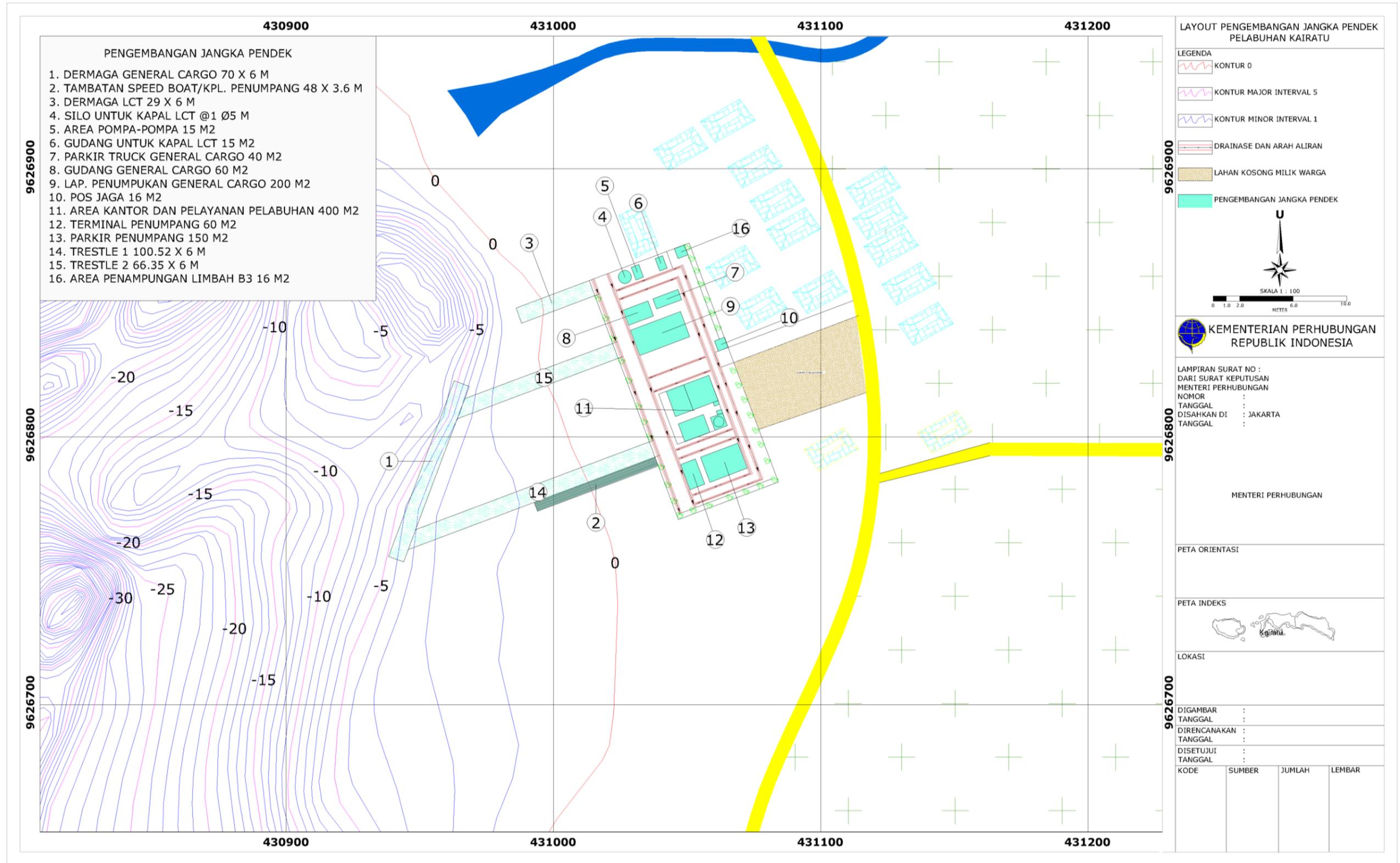
No	Nama Area	Rumus Pendekatan	Hasil Kairatungan	Sat.	Ket.
1	Radius Areal Tempat Berlabuh	$R = L + 6D + 30$ (m)	111	m	
2	Luas Areal Berlabuh	$A = \pi.R^2$	19,638	m <sup>2</sup>	DLKr
3	Radius Areal Alih Muat Kapal	$R = L + 6D + 30$ (m)	111	m	
4	Luas Areal Alih Muat Kapal	$A = \pi.R^2$	38,708	m <sup>2</sup>	DLKr
5	Luas Areal Tempat sandar	$A = 1,8.L \times 1,5.L$	7,873	m <sup>2</sup>	DLKr
6	Diameter Areal Kolam putar	$D = 2.L$	30	m	

No	Nama Area	Rumus Pendekatan	Hasil Kairatungan	Sat.	Ket.
7	Luas Areal Kolam Putar	$A = \frac{1}{4}.\pi.D^2$	707	m <sup>2</sup>	DLKr
8	Lebar Alur	$W = 9.B + 30$ (m)	48	m	
9	Areal Alur Pelayaran dari dan ke pelabuhan	$A = W \times L$	720	m <sup>2</sup>	DLKp
10	Radius Areal pindah Labuh Kapal	$R = L + 6D + 30$ (m)	111	m	
11	Luas Areal Pindah Labuh Kapal	$A = \pi.R^2$	77,415	m <sup>2</sup>	DLKp
12	Luas Areal Keperluan Keadaan Darurat	50 % x Luas Areal Pindah Labuh	38,708	m <sup>2</sup>	DLKp
13	Luas Areal Penempatan Kapal mati		22,500	m <sup>2</sup>	DLKp
14	Luas Areal Cadangan		62,500	m <sup>2</sup>	DLKp
15	Kedalaman Alur dan Kolam Pelabuhan	1.1xD	5	m	
Total Luas					
			DLKr	66,925	m <sup>2</sup>
			DLKp	201,843	m <sup>2</sup>

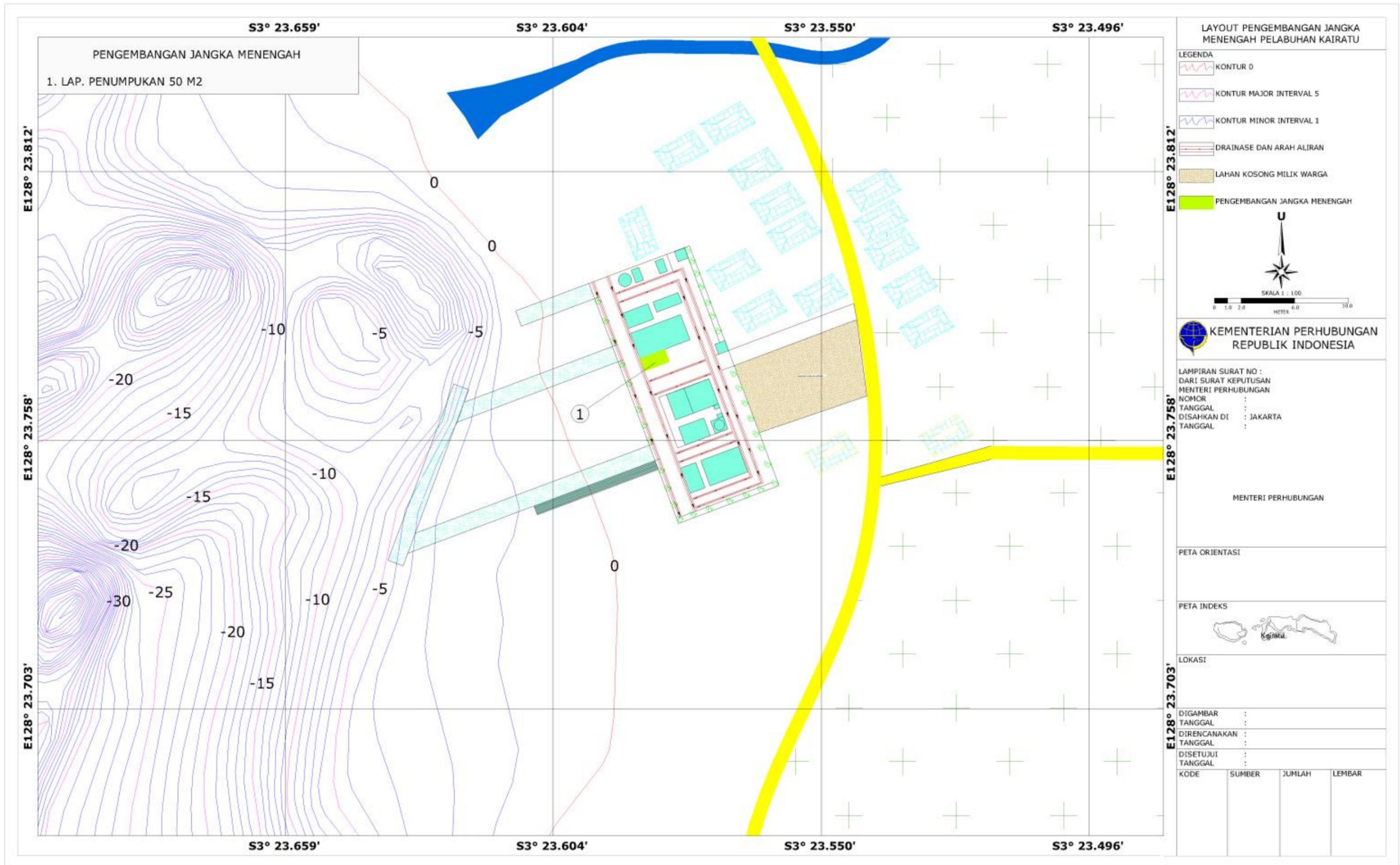
Sumber: Hasil Analisis, 2016



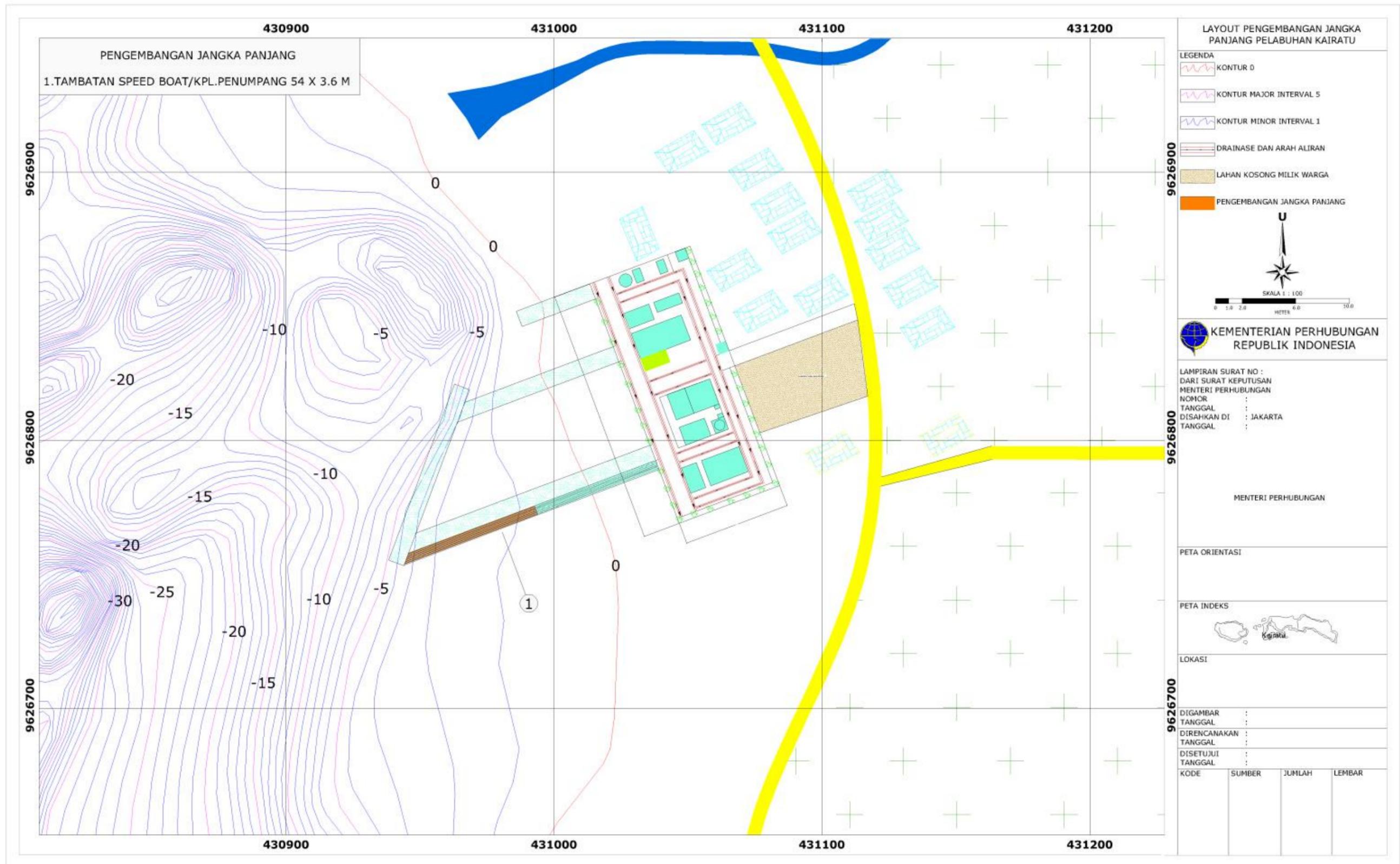
Gambar 30. Layout Eksisting Pelabuhan Kairatu



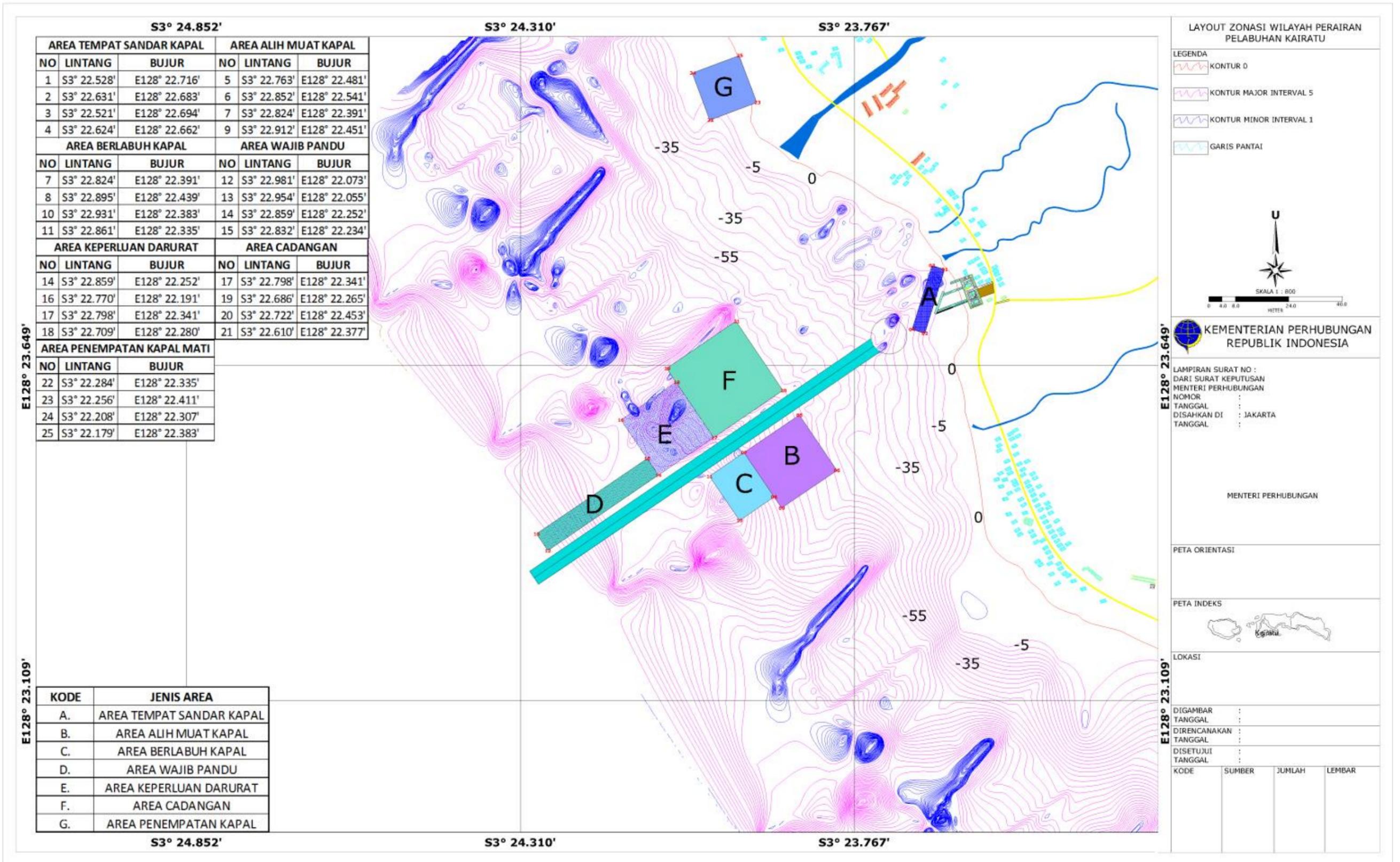
Gambar 31. Layout Rencana Jangka Pendek Pelabuhan Kairatu



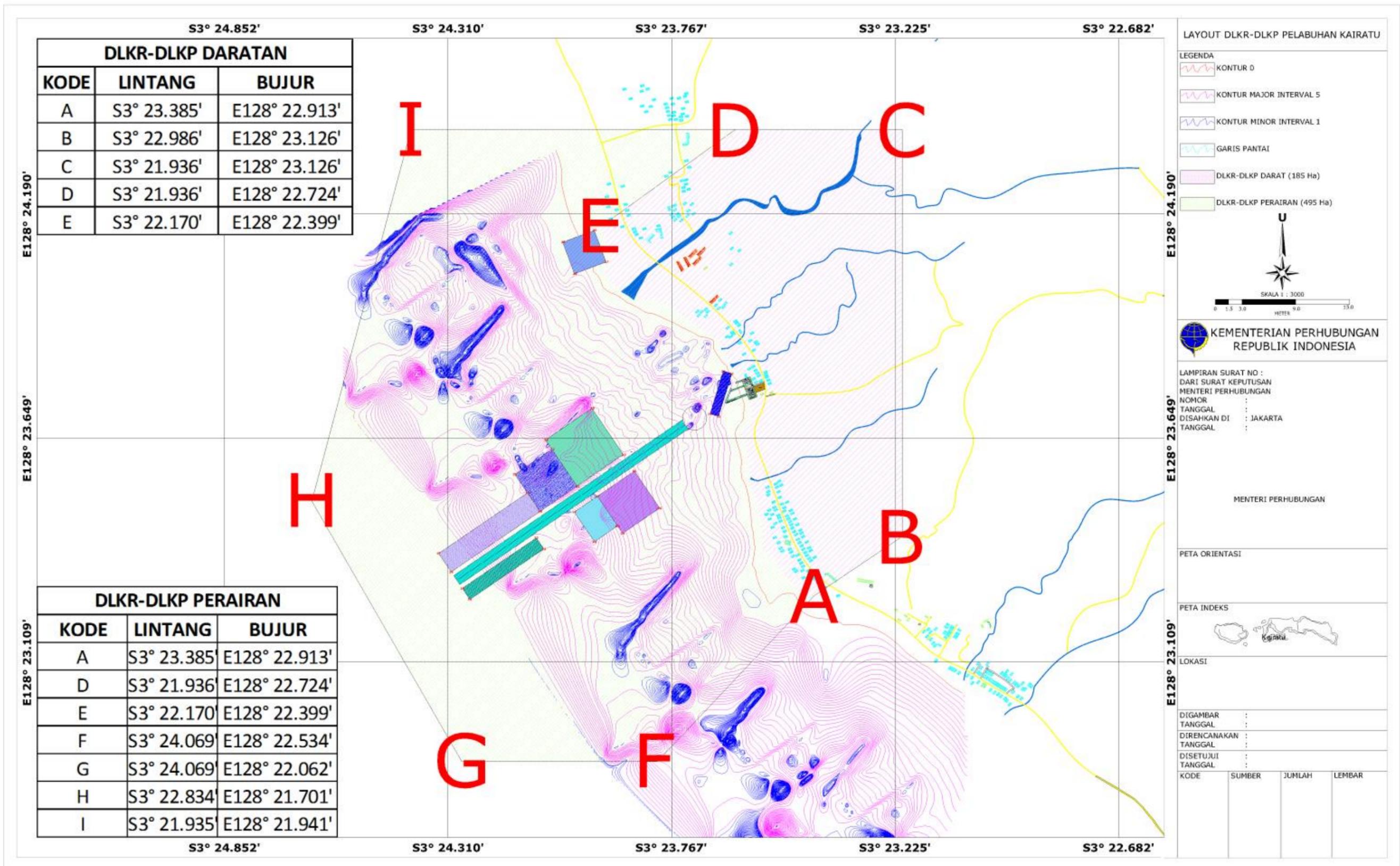
Gambar 32. Layout Rencana Jangka Menengah Pelabuhan Kairatu



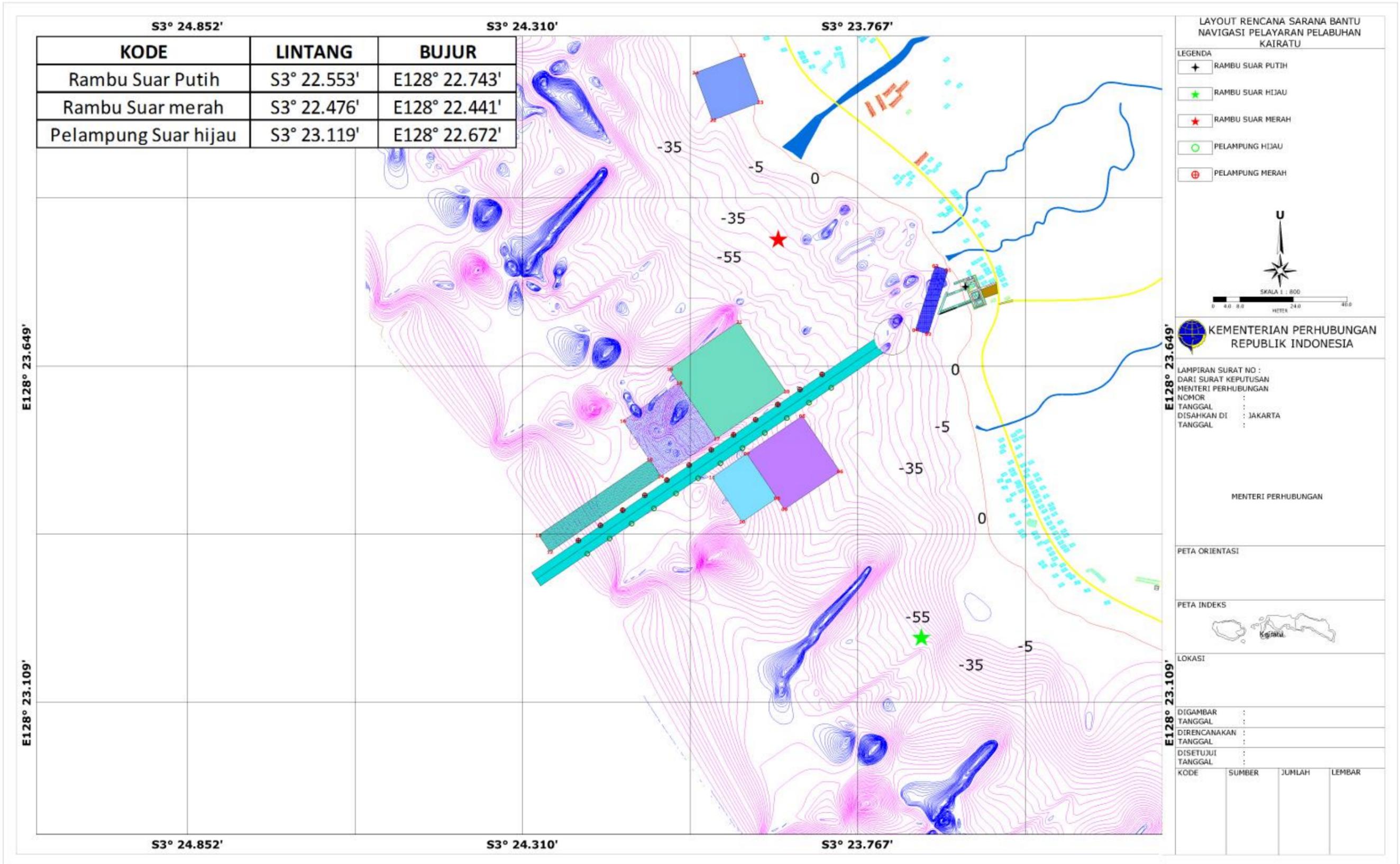
Gambar 33. Layout Rencana Jangka Panjang Pelabuhan Kairatu



Gambar 34. Zonasi Wilayah Perairan Pelabuhan Kairatu



Gambar 35. Usulan Wilayah DLK<sub>r</sub> dan DLK<sub>p</sub> Pelabuhan Kairatu



Gambar 36. Rencana SBNP Pelabuhan Kairatu

## VI. KAJIAN EKONOMI DAN FINANSIAL

### 6.1. Metode Analisa

Kelayakan ekonomi dari proyek yang direncanakan akan dianalisa dengan menggunakan dua cara (metode), yaitu :

- Pertama dengan cara menghitung *Internal Rate of Return* (IRR), yaitu cara perhitungan yang mempergunakan prinsip *present value* dengan mencari tingkat diskon (*discount rate*) yang menghasilkan nilai *net present value* sama dengan nol.
- Cara yang kedua melakukan perhitungan rasio antara manfaat dan biaya yang dikeluarkan proyek dalam kurun waktu tertentu yang lazim dikenal dengan *Benefit/Cost Ratio (B/C ratio) analysis*. Analisa rasio ini juga mempergunakan prinsip *present value* dengan mengambil faktor diskon tertentu sesuai dengan tingkat *opportunity cost of capital* yang berlaku.

Dalam analisa ini digunakan nilai diskon (*discount rate*) sebesar 12%, sebagai *opportunity cost of capital* di Indonesia (sebagaimana digunakan oleh Bank Dunia dalam melakukan appraisal proyek di negara-negara berkembang).

Pengaruh secara ekonomi yang dihasilkan proyek yang akan dibangun dapat dikenali dengan membandingkan perbedaan antara keadaan tanpa proyek dan keadaan dengan adanya proyek (*with and without project*). Kegiatan operasional pelabuhan dengan adanya proyek sebagai tambahan terhadap fasilitas yang sudah ada dianggap sebagai "Dengan Proyek" dan kegiatan operasional pelabuhan dengan hanya mempergunakan fasilitas yang saat ini ada dianggap sebagai "Tanpa Proyek".

Proyek arus (volume) barang yang akan dikelola pelabuhan pada masa yang akan datang adalah sama dalam kasus "dengan" maupun "tanpa" proyek. Pada kedua kasus tersebut pembangunan fisik proyek yang direncanakan sama-sama dianggap akan dapat selesai sesuai jadwal konstruksi yang ditetapkan. Yang berbeda adalah bahwa pada kasus "tanpa proyek" maka waktu tunggu kapal rata-rata akan menjadi lebih panjang. Dalam evaluasi ekonomi ini diambil rentang waktu proyek selama 20 tahun (sejak tahun 2017 sampai tahun 2036) yang diperkirakan sebagai umur ekonomis dari proyek.

### 6.2. Biaya

#### 6.2.1. Biaya Konstruksi

Biaya konstruksi menurut harga pasar (market price) diperkirakan berdasarkan volume pekerjaan dan harga dasar yang berlaku di lokasi studi. Biaya ini tidak termasuk nilai Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan eskalasi biaya (price escalation) yang keduanya dikategorikan sebagai transfer uang. Biaya konstruksi proyek atas dasar harga pasar pengembangan pelabuhan Kairatu disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 37. Estimasi Biaya Pengembangan Pelabuhan Kairatu

No	Pengembangan	Tahun	Biaya Investasi
1	Eksisting	2016	
2	Jangka Pendek	2021	35,940,136,365
3	Jangka Menengah	2026	85,188,200
4	Jangka Panjang	2036	2,501,339,162
<b>Total Anggaran</b>			<b>38,526,663,727</b>

Sumber : Hasil Analisis, 2016

#### 6.2.2. Biaya Personil (*Personil Cost*)

Pengeluaran biaya personil dihitung berdasarkan rata-rata pengeluaran biaya personil diperkirakan sebesar Rp.23.000.000 per personil pada tahun 2016. Diasumsikan biaya ini akan meningkat 10% setiap tahun pengembangannya. Adapun perkiraan biaya personil untuk pengembangan pelabuhan Kairatu dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 38. Estimasi Biaya personil pengembangan pelabuhan Kairatu

No	Tahun	Jumlah Personil	Biaya Personil	Jumlah Biaya	Keterangan
0	2016		23,000,000	-	Eksisting
1	2017	5	25,300,000	126,500,000	J. Pendek
2	2018	5	25,300,000	126,500,000	J. Pendek
3	2019	5	25,300,000	126,500,000	J. Pendek
4	2020	5	25,300,000	126,500,000	J. Pendek
5	2021	5	25,300,000	126,500,000	J. Pendek
6	2022	10	27,830,000	278,300,000	J. Menengah
7	2023	10	27,830,000	278,300,000	J. Menengah
8	2024	10	27,830,000	278,300,000	J. Menengah
9	2025	10	27,830,000	278,300,000	J. Menengah
10	2026	10	27,830,000	278,300,000	J. Menengah
11	2027	15	30,613,000	459,195,000	J. Panjang
12	2028	15	30,613,000	459,195,000	J. Panjang
13	2029	15	30,613,000	459,195,000	J. Panjang
14	2030	15	30,613,000	459,195,000	J. Panjang
15	2031	15	30,613,000	459,195,000	J. Panjang
16	2032	15	36,735,600	551,034,000	J. Panjang
17	2033	15	36,735,600	551,034,000	J. Panjang
18	2034	15	36,735,600	551,034,000	J. Panjang
19	2035	15	36,735,600	551,034,000	J. Panjang
20	2036	15	36,735,600	551,034,000	J. Panjang

Sumber : Hasil Analisis, 2016

#### 6.2.3. Biaya Pemeliharaan (*Maintenance Cost*)

Biaya pemeliharaan semua fasilitas yang dibangun diperkirakan atas dasar prosentase tertentu dari biaya perolehannya (biaya konstruksi). Biaya pemeliharaan dihitung dengan pendekatan Hudson dan diposkan pada tahun ke-5, ke-10, ke-15 dan ke-20 setelah proyeksi dibangun untuk masing-masing pentahapan. Adapun presentasi biaya OM terhadap biaya konstruksi untuk tahun ke-5, ke-10, dan ke-15, masing-masing adalah 2,5%, 3%, dan 3%. Adapun biaya pemeliharaan dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 39. Biaya pemeliharaan pengembangan pelabuhan Kairatu

No	Tahun	Biaya O&M	Jumlah Biaya	Keterangan
0	2016			Eksisting
1	2017			J. Pendek
2	2018			J. Pendek
3	2019			J. Pendek
4	2020			J. Pendek
5	2021	2.5%	195,121,750	J. Pendek
6	2022			J. Menengah

No	Tahun	Biaya O&M	Jumlah Biaya	Keterangan
7	2023			J. Menengah
8	2024			J. Menengah
9	2025			J. Menengah
10	2026	3%	6,390,000	J. Menengah
11	2027			J. Panjang
12	2028			J. Panjang
13	2029			J. Panjang
14	2030			J. Panjang
15	2031	3%	26,730,000	J. Panjang
16	2032			J. Panjang
17	2033			J. Panjang
18	2034			J. Panjang
19	2035			J. Panjang
20	2036			J. Panjang

Sumber : Hasil Analisis, 2016

### 6.3. Penerimaan

Komponen penerimaan pelabuhan terdiri dari jasa labuh, jasa tambat, penjualan air, jasa pelayanan muatan yang terdiri dari jasa gudang, dan lapangan penumpukan, penerimaan pas masuk pelabuhan, penerimaan tidak langsung akibat adanya operasional pelabuhan dan penerimaan tidak langsung akibat adanya proyek fisik pembangunan pelabuhan serta penerimaan lainnya yang resmi. Standar biaya jasa operasional pelabuhan mengacu pada Lampiran Peraturan Direksi PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) tentang Tarif Dasar Pelayanan Jasa Barang. Dengan mengacu pada Peraturan Direksi tersebut, selanjutnya disajikan manfaat operasional seperti yang disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 40. Manfaat operasional pelabuhan Kairatu

Tahun	Manfaat Langsung (Rp)	Manfaat Tidak Langsung (Rp)	Jumlah Manfaat (Rp)
2016	-	-	-
2017	-	1,951,217,500	1,951,217,500
2018	1,429,627,276	357,406,819	1,787,034,095
2019	1,493,707,633	373,426,908	1,867,134,541
2020	1,559,614,993	389,903,748	1,949,518,742
2021	1,627,921,712	406,980,428	2,034,902,140
2022	1,675,902,131	472,225,533	2,148,127,663
2023	1,749,407,568	437,351,892	2,186,759,460
2024	1,826,137,132	456,534,283	2,282,671,415
2025	1,905,764,759	476,441,190	2,382,205,948
2026	1,988,432,360	497,108,090	2,485,540,450
2027	2,068,464,902	739,866,226	2,808,331,128
2028	2,157,946,667	539,486,667	2,697,433,334
2029	2,251,379,883	562,844,971	2,814,224,854
2030	2,348,055,131	587,013,783	2,935,068,914
2031	2,449,480,629	612,370,157	3,061,850,786
2032	2,554,962,216	638,740,554	3,193,702,769
2033	2,665,139,667	666,284,917	3,331,424,583
2034	2,779,785,861	694,946,465	3,474,732,327
2035	2,899,563,771	724,890,943	3,624,454,714
2036	3,024,702,639	756,175,660	3,780,878,299

Sumber : Hasil Analisis, 2016

### 6.4. Hasil Evaluasi Finansial

Dengan menggunakan hasil analisis manfaat proyek dan biaya investasi yang digunakan, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis kelayakan investasi. Instrumen yang digunakan dalam mengevaluasi kelayakan pengembangan pelabuhan Kairatu adalah nilai NPV, B/C dan IRR. Sebelum dilakukan analisis kelayakan investasi, maka terlebih dahulu dibuatkan pola investasi (cost) dan pola manfaat (B) dalam bentuk tabulasi. Hasil perhitungan kelayakan investasi pengembangan dapat dilihat ssb.

Tabel 41. Perhitungan NPV dan B/C pengembangan pelabuhan Kairatu (Jt. Rp)

Tahun Ke-	Tahun	Investasi (Rp. Juta)	Personil & O&M	TOTAL C	Manfaat Langsung	Manfaat tidak Langsung	TOTAL B	Disc Fac 12%	PVC	PVB
0	2016	-	-	-	-	-	-	1.0000	-	-
1	2017	7,805	127	7,931	-	1,951	1,951	0.8929	7,082	1,742
2	2018	-	127	127	1,430	357	1,787	0.7972	101	1,425
3	2019	-	127	127	1,494	373	1,867	0.7118	90	1,329
4	2020	-	127	127	1,560	390	1,950	0.6355	80	1,239
5	2021	-	322	322	1,628	407	2,035	0.5674	182	1,155
6	2022	213	278	491	1,676	472	2,148	0.5066	249	1,088
7	2023	-	278	278	1,749	437	2,187	0.4523	126	989
8	2024	-	278	278	1,826	457	2,283	0.4039	112	922
9	2025	-	278	278	1,906	476	2,382	0.3606	100	859
10	2026	-	285	285	1,988	497	2,486	0.3220	92	800
11	2027	891	459	1,350	2,068	740	2,808	0.2875	388	807
12	2028	-	459	459	2,158	539	2,697	0.2567	118	692
13	2029	-	459	459	2,251	563	2,814	0.2292	105	645
14	2030	-	459	459	2,348	587	2,935	0.2046	94	601
15	2031	-	486	486	2,449	612	3,062	0.1827	89	559
16	2032	-	551	551	2,555	639	3,194	0.1631	90	521
17	2033	-	551	551	2,665	666	3,331	0.1456	80	485
18	2034	-	551	551	2,780	695	3,475	0.1300	72	452
19	2035	-	551	551	2,900	725	3,624	0.1161	64	421
20	2036	-	551	551	3,025	756	3,781	0.1037	57	392
								<b>PVB</b>	<b>=</b>	<b>17,123.51</b>
								<b>PVC</b>	<b>=</b>	<b>9,371.46</b>
								<b>NPV</b>	<b>=</b>	<b>7,752.05</b>
								<b>B/C</b>	<b>=</b>	<b>1.83</b>

Tabel 42. Perhitungan IRR dan BEP pengembangan pelabuhan Kairatu

Tahun Ke-	Tahun	Investas (Rp. Juta)	Personil & O&M	TOTAL C	Manfaat Langsung	Manfaat tidak Langsung	TOTAL B	Disc Fac 12%	PVC	PVB	Net-PVB	BEP
								12			Benefit	
0	2016	-	-	-	-	-	-	1.0000	-	-	-	-
1	2017	7,805	127	7,931	-	1,951	1,951	0.8929	7,082	1,742	(5,339)	(5,339)
2	2018	-	127	127	1,430	357	1,787	0.7972	101	1,425	1,324	(4,016)
3	2019	-	127	127	1,494	373	1,867	0.7118	90	1,329	1,239	(2,777)
4	2020	-	127	127	1,560	390	1,950	0.6355	80	1,239	1,159	(1,618)
5	2021	-	322	322	1,628	407	2,035	0.5674	182	1,155	972	(646)
6	2022	213	278	491	1,676	472	2,148	0.5066	249	1,088	839	193
7	2023	-	278	278	1,749	437	2,187	0.4523	126	989	863	1,057
8	2024	-	278	278	1,826	457	2,283	0.4039	112	922	810	1,866
9	2025	-	278	278	1,906	476	2,382	0.3606	100	859	759	2,625
10	2026	-	285	285	1,988	497	2,486	0.3220	92	800	709	3,334
11	2027	891	459	1,350	2,068	740	2,808	0.2875	388	807	419	3,753
12	2028	-	459	459	2,158	539	2,697	0.2567	118	692	575	4,327
13	2029	-	459	459	2,251	563	2,814	0.2292	105	645	540	4,867
14	2030	-	459	459	2,348	587	2,935	0.2046	94	601	507	5,374
15	2031	-	486	486	2,449	612	3,062	0.1827	89	559	471	5,844
16	2032	-	551	551	2,555	639	3,194	0.1631	90	521	431	6,275
17	2033	-	551	551	2,665	666	3,331	0.1456	80	485	405	6,680
18	2034	-	551	551	2,780	695	3,475	0.1300	72	452	380	7,060
19	2035	-	551	551	2,900	725	3,624	0.1161	64	421	357	7,417
20	2036	-	551	551	3,025	756	3,781	0.1037	57	392	335	7,752
									<b>IRR</b>	<b>=</b>	<b>16.24%</b>	
										<b>BEP</b>	<b>=</b>	<b>12.87</b>

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan hasil evaluasi finansial pengembangan dan pembangunan pelabuhan Kairatu diperoleh hasil seperti berikut ini :

1. Nilai NPV pelabuhan Kairatu adalah +Rp. 7.752.050.000,- bernilai positif yang berarti proyek memberikan keuntungan.
2. Nilai B/C pelabuhan Kairatu adalah 1.83, lebih besar dari 1 yang berarti proyek menguntungkan atau memberikan manfaat pada tahun ke- 13.
3. Nilai IRR pelabuhan Kairatu adalah 16.24% lebih besar dari suku bunga bank berlaku yang ditetapkan 12%. Artinya proyek layak dari sudut pandang investasi.

## VII. KAJIAN RONA AWAL LINGKUNGAN

### 7.1. Identifikasi Dampak Penting

Penentuan dampak yang akan terjadi terlebih dahulu melalui proses identifikasi, yaitu mengkaji hubungan antara komponen kegiatan dengan komponen lingkungan.

#### a. Identifikasi Dampak Lingkungan Kimia

Sumber dampak, dampak yang ditimbulkan dan tolok ukur dampak dari kegiatan pembangunan pelabuhan untuk lingkungan fisik kimia; umumnya yang terpenting adalah mengenai kualitas udara, kebisingan, kualitas air laut.

##### ✓ Kualitas Udara

Penurunan kualitas udara disebabkan oleh mobilisasi peralatan dan bahan bangunan, pembangunan dermaga dan fasilitas pelabuhan lainnya dan kegiatan operasional pelabuhan. Dampak yang ditimbulkan berupa penurunan kualitas udara. Tolok ukur dampak mengacu kepada PP No. 41 tahun 1999 tentang Baku Mutu Udara Ambient, dengan parameter debu, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HC, dan Ox.

##### ✓ Kebisingan

Peningkatan kebisingan berasal dari mobilisasi peralatan dan bahan bangunan, pembangunan dermaga dan fasilitas pelabuhan lainnya dan kegiatan operasional

pelabuhan. Kegiatan di atas menimbulkan dampak peningkatan kebisingan di udara ambien dan lingkungan kerja. Tolok ukur dampak mengacu kepada Kep. 48/MENLH/XI/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan di Lingkungan Pelabuhan Laut dan Kep. 51 Menaker tahun 1999 untuk tingkat kebisingan di Lingkungan Kerja.

✓ **Kualitas Air Laut**

Sumber dampak terhadap penurunan kualitas air laut berasal dari pembangunan dermaga dan kegiatan kapal di pelabuhan. Dampak yang ditimbulkan berupa penurunan kualitas air laut dengan tercecernya bahan/material konstruksi dan BBM ke dalam laut. Tolok ukur untuk dampak mengacu pada baku mutu lingkungan yang berlaku yaitu sesuai dengan Kep. 51/MENLH/2004 tentang Baku Mutu Air Laut, Lampiran I untuk Perairan Pelabuhan.

**b. Identifikasi Dampak Lalu Lintas Laut**

Sumber dampak terhadap gangguan lalulintas laut pada tahap konstruksi adalah mobilisasi alat dan bahan bangunan serta pembangunan dermaga dan fasilitas pelabuhan lainnya. Sumber dampak terhadap gangguan lalulintas laut pada tahap operasi adalah kegiatan tambat, labuh dan pergerakan kapal, yang membangkitkan olah gerak kapal dan lalu lintas kapal di kolam pelabuhan dan alur pelayaran. Tolok ukur dampak adalah jumlah kejadian kecelakaan kapal yang terjadi akibat kegiatan konstruksi pelabuhan dan jumlah kejadian kecelakaan kapal yang terjadi akibat kegiatan tambat, labuh dan olah gerak kapal.

**c. Identifikasi Dampak Komponen Biologi**

Sumber dampak, dampak yang ditimbulkan dan tolok ukur dampak dari kegiatan Pelabuhan Kairatu, untuk komponen adalah terutama terdapat pada komponen biota air. Sumber dampak penurunan kuantitas biota air berasal dari dampak turunan dan bahan/material ke laut. Kegiatan ini menimbulkan dampak berupa penurunan kuantitas biota air. Parameter diukur dengan menggunakan metode Indeks Keanekaragaman dan Indeks keseragaman.

**d. Identifikasi Dampak Komponen Sosial, ekonomi dan Budaya**

Sumber dampak, dampak yang ditimbulkan dan tolok ukur dampak dari kegiatan pembangunan pelabuhan, untuk komponen sosial, ekonomi dan budaya; yang umumnya berkenaan dengan kesempatan kerja dan potensi konflik pembebasan lahan. Adanya kesempatan akan menimbulkan dampak positif berupa penyerapan tenaga kerja lokal dan tolok ukur yang digunakan adalah tingkat penyerapan tenaga kerja lokal. Adapun kegiatan pembebasan lahan akan menimbulkan dampak berupa resistensi penduduk terhadap rencana pembangunan pelabuhan, dan tolok ukur yang digunakan adalah tingkat kesediaan penduduk untuk dibebaskan lahannya.

**7.2. Upaya Penanggulangan Dampak**

Berdasarkan hasil prakiraan dampak (negatif) pada aspek fisik-kimia, aspek biologi dan aspek sosial ekonomi budaya yang akan terjadi maka disusunlah upaya pengelolaan lingkungan kegiatan pembangunan dan pengoperasian pelabuhan. Dampak prakiraan nilai dampak sebelum dan setelah langkah penanggulangannya disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 43. Prakiraan Dampak Dan Langkah Penanggulangannya Di Pelabuhan Kairatu

NO	Identifikasi Dampak	Prakiraan Dampak		Langkah Penanggulangan	
		Uraian	Nilai Dampak	Uraian	Nilai Dampak
<b>A. Sosial dan Ekonomi</b>					
1.	Perpindahan penduduk	Adanya perpindahan penduduk akibat pembebasan lahan (yang terkena pembebasan), sehingga diperlukan lahan baru untuk pemukiman	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Menyediakan lahan pengganti untuk tempat tinggal penduduk</li> <li>➢ Pembebasan pemukiman baru di lokasi rencana pelabuhan.</li> <li>➢ Memprioritaskan tenaga lokal dalam recruitmen tenaga kerja.</li> </ul>	++++
2.	Aktivitas ekonomi	Dampak positif yang terjadi yaitu dengan bertambahnya kesempatan kerja	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pengaturan lalu-lintas dengan benar.</li> </ul>	++
3.	Angkutan umum	Volume lalu-lintas dan jumlah angkutan umum akan meningkat dengan adanya pembangunan baru pelabuhan yang baru.	+		+
4.	Limbah Industri	Limbah industri yang berasal dari pekerjaan konstruksi dan pada masa operasional	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pengoptimalan sistem pengolahan limbah.</li> <li>➢ Melakukan pengawasan kualitas limbah yang dihasilkan.</li> </ul>	+++
<b>B. Biologi</b>					
1.	Flora dan fauna	Terjadinya berkurangnya beragam kehidupan sumber keturunan dan tertanggungnya ekosistem yang ada selama konstruksi dan operasional pelabuhan	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Penanaman kembali bakau.</li> </ul>	++
<b>C. Fisik-Kimiawi</b>					
1.	Polusi udara	Polusi udara, berupa gas buangan dari kendaraan dan alat berat dalam tahap konstruksi dan operasional pelabuhan	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mewajibkan setiap kendaraan untuk melakukan uji emisi secara berkala.</li> </ul>	++

NO	Identifikasi Dampak	Prakiraan Dampak		Langkah Penanggulangan	
		Uraian	Nilai Dampak	Uraian	Nilai Dampak
2.	Polusi air	Polusi air akan terjadi selama proses konstruksi dan akan terjadi penurunan kualitas air oleh karena limbah domestik dan aktivitas kapal selama tahap operasional.  Kontaminasi tanah akibat minyak, pelumas dan material lain diperkirakan terjadi selama proses konstruksi.  Kebisingan dan getaran diperkirakan terjadi akibat pengoperasian beragam alat konstruksi.	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembentukan jalur hijau</li> <li>➢ Merawat segenap peralatan sistem pembuangan.</li> <li>➢ Menyediakan wadah penampung cecceran BBM dan kotoran dari kapal.</li> <li>➢ Menyediakan wadah penampung minyak, pelumas.</li> <li>➢ Mengupayakan pengisian BBM yang cermat dan minim tumpahan.</li> </ul>	++
3.	Kontaminasi		+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Memberikan jarak yang cukup antara sumber dan daerah sensitif dan perbaikan struktur jalan.</li> </ul>	++
4.	Tanah Kebisingan dan getaran		++		++

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Keterangan : +++++ : Dapat menimbulkan dampak  
 +++ : Dapat menimbulkan dampak sedang  
 ++ : Dampak menimbulkan dampak kecil  
 + : Tidak penting.

### 7.3. Upaya Pengelolaan Lingkungan

Berdasarkan hasil prakiraan dampak yang akan terjadi maka disusunlah upaya pengelolaan lingkungan kegiatan pembangunan dan pengoperasian pelabuhan.

#### 1. Tahap Prakonstruksi

Pada tahap prakonstruksi ini prakiraan dampak yang terjadi adalah meliputi kegiatan survei serta pembebasan lahan

#### 2. Tahap Konstruksi

##### ✓ Kualitas Udara

Tujuan Pengelolaan adalah untuk mencegah dan meminimalisasi terjadinya penurunan kualitas udara. Upaya Pengelolaán, adalah dengan melengkapi perlengkapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada para karyawan yang bertugas yaitu masker debu dan kaca mata. Lokasi Pengelolaan adalah pengelolaan lingkungan terhadap kualitas udara adalah di lokasi proyek.

##### ✓ Kebisingan

Untuk mencegah meningkatnya kebisingan di lingkungan kerja dan di lingkungan sekitar kegiatan. Upaya Pengelolaan Lingkungan:

- Melengkapi alat penutup telinga (earplug) bagi karyawan yang bertugas.
- Memelihara kendaraan dan peralatan berat agar tetap dalam keadaan standar (melakukan perawatan berkala terhadap kendaraan bergerak).
- Lokasi Pengelolaan Lingkungan terhadap kualitas udara adalah di lokasi proyek, yaitu di lokasi pengembangan pelabuhan.

##### ✓ Kualitas Air Laut

Untuk mencegah dan meminimalisasi terjadinya penurunan kualitas air laut. Upaya Pengelolaan Lingkungan adalah pada saat pembangunan dermaga diusahakan untuk meminimalkan material yang terjatuh ke dalam air agar tidak terjadi kekeruhan.

Lokasi Pengelolaan Lingkungan, dilaksanakan di area dermaga dan kolam pelabuhan.

##### ✓ Lalu Lintas Laut

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kapal baik pada armada kapal konstruksi maupun kapal reguler atau kapal nelayan yang lalu lalang di perairan pelabuhan.

Upaya Pengelolaan Lingkungan adalah untuk mencegah dan menanggulangi kecelakaan kapal adalah membuat rambu-rambu kerja berupa bola merah- putih-merah untuk siang hari atau lampu merah-putih-merah pada malam hari. Arti dan makna dan rambu-rambu ini disosialisasikan kepada pengguna perairan lainnya.

##### ✓ Kesempatan Kerja

Untuk meningkatkan penggunaan semaksimal mungkin tenaga kerja lokal dalam kegiatan konstruksi. Upaya Pengelolaan Lingkungan :

- Memprioritaskan penerimaan tenaga kerja lokal atau setempat sesuai dengan kualifikasi pendidikan dan keahliannya, sekurang-kurangnya 10% dan seluruh tenaga kerja yang terserap.
- Membuat pengumuman penerimaan tenaga kerja di kantor kelurahan dan lokasi proyek.
- Membuat perjanjian atau kontrak kerja antara kontraktor dengan pekerja, bahwa kontrak kerja berlangsung hanya sampai pada tahap konstruksi.

Lokasi Pengelolaan Lingkungan terhadap kesempatan kerja adalah di pemukiman penduduk yang ada di sekitar lokasi kegiatan.

##### ✓ Pembebasan Lahan

Untuk kelancaran pengadaan lahan pelabuhan. Upaya Pengelolaan Lingkungan

- Melakukan identifikasi awal terhadap luas lahan, kepemilikan, kondisi bangunan, pemukiman penduduk serta fasilitas umum yang ada.
  - Mencarikan alternatif lokasi bagi program alih mukim penduduk dengan kriteria akses terhadap pekerjaan lama tetap ada, fasilitas umum dan pendidikan yang setara, serta lingkungan yang baik dan legal.
  - Melakukan sosialisasi kepada masyarakat sedini mungkin melalui RT/RW dan pihak kelurahan serta temu wicara langsung dengan masyarakat.
  - Melakukan perhitungan yang adil terhadap ganti rugi oleh Tim
  - Estimator independent dengan melibatkan masyarakat dan para ahli.
  - Menyusun tata cara pembayaran yang transparan, tanpa potongan, langsung kepada yang berhak, serta perkiraan jadwalnya.
  - Melakukan pembangunan pemukiman baru sesuai dengan milestone pengembangan pelabuhan, agar pemindahan dapat terlaksana sesuai dengan kebutuhan semua pihak.
- Lokasi Pengelolaan Lingkungan adalah di pemukiman penduduk yang ada di sekitar lokasi kegiatan.

### 3. Tahap Operasional

#### ✓ **Kualitas Udara**

Untuk mencegah dan meminimalisasi terjadinya penurunan kualitas udara ambien dan lingkungan kerja. Upaya Pengelolaan Lingkungan adalah untuk mencegah dan menanggulangi adanya penyebaran debu maka upaya pengelolaannya ialah :

- Untuk mengurangi penyebaran debu dan gas yang Iebih luas maka dibuat daerah penyangga (*buffer zone*) yaitu kawasan hutan (ekosistem hutan hujan dan hutan binaan) yang dibuat di sekeliling kegiatan terutama yang berbatasan dengan penduduk.
- Menggunakan masker pada saat bekerja. Lokasi Pengelolaan Lingkungan terhadap kualitas udara adalah di area dermaga dan terminal.

#### ✓ **Kebisingan**

Mencegah meningkatnya kebisingan di lingkungan kerja dan di lingkungan sekitar kegiatan. Upaya Pengelolaan Lingkungan adalah dilakukan terhadap karyawan yang bekerja dekat dengan sumber bising diwajibkan untuk menggunakan earplug. Lokasi Pengelolaan Lingkungan terhadap tingkat kebisingan adalah di area dermaga dan terminal.

#### ✓ **Kualitas Air Laut**

Untuk mencegah dan meminimalisasi terjadinya penurunan kualitas air laut. Upaya Pengelolaan Lingkungan :

- Penyediaan peralatan pengendali pencemaran, termasuk penanganan cecceran minyak.
- Pengelolaan pengendalian dan pengaturan lalulintas kapal dilakukan dengan mengadakan himbauan untuk kapten kapal dan awaknya. Himbauan dan peringatan diarahkan terutama pada prosedur pengisian bahan bakar, pembuangan sisa pelumas, dan cecceran minyak lainnya.
- Pembenahan sarana dan prasarana keadaan darurat berupa :
  - Pembaharuan OSCP (*Oil Spill Contingency Plan*) dan penggunaan model sistem informasi cecceran minyak.
  - Pemeliharaan dan pembaharuan terus menerus terhadap peralatan dan kapal-kapal anti polusi antara lain spraying boom, skimmer, dan oil boom.

#### ✓ **Kuantitas Biota Air**

Untuk mencegah dan meminimalisasi terjadinya penurunan kuantitas biota air. Upaya Pengelolaan Lingkungan:

- Penyediaan peralatan pengendali pencemaran, termasuk penanganan cecceran minyak.
- Pengelolaan pengendalian dan pengaturan lalulintas kapal dilakukan dengan mengadakan himbauan untuk kapten kapal dan awaknya. Himbauan dan peringatan diarahkan terutama pada prosedur pengisian bahan bakar, pembuangan sisa pelumas, dan cecceran minyak lainnya.
- Pembenahan sarana dan prasarana keadaan darurat berupa :
  - Pembaharuan OSCP (*Oil Spill Contingency Plan*) dan penggunaan model sistem informasi cecceran minyak.
  - Pemeliharaan dan pembaharuan terus menerus terhadap peralatan dan kapal-kapal anti polusi antara lain spraying boom, skimmer, dan oil boom.

#### ✓ **Lalulintas Laut**

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kapal baik pada armada reguler maupun kapal lainnya yang lalu lalang di perairan pelabuhan dan alur pelayaran. Upaya Pengelolaan Lingkungan dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi kecelakaan kapal adalah :

- Mensosialisasikan kepada masyarakat nelayan dan pengguna perairan lainnya kegiatan bahwa areal pelabuhan adalah daerah terlarang dan berbahaya untuk kegiatan umum lainnya yang tidak terkait.
- Pengaturan dan optimal lalulintas kapal. Kecepatan dan pergerakan kapal diatur dengan petunjuk kerja penyelenggara pelabuhan.

#### ✓ **Kesempatan Kerja**

Untuk meningkatkan penggunaan tenaga kerja terutama tenaga kerja lokal dalam kegiatan operasi pelabuhan. Upaya Pengelolaan Lingkungan :

- Memprioritaskan penerimaan tenaga kerja tokal atau setempat sesuai dengan kualifikasi pendidikan dan keahliannya.
- Membuat pengumuman penerimaan tenaga kerja di kantor Kelurahan dan lokasi proyek.

### 7.4. Arahan Studi Lingkungan Yang Harus Dilakukan

Dari hasil uraian tersebut di atas, maka hal yang paling penting adalah perlunya dilakukan studi lingkungan tersendiri yang lebih detail dan komprehensif, yang akan mencakup semua aspek lingkungan, untuk mendapatkan hasil analisis prediksi dampak, penanggulangan serta pengelolaan lingkungan yang timbul akibat adanya pengembangan (pembangunan) pelabuhan barang dan penumpang di Kairatu. Berdasarkan volume pekerjaan pengembangan pelabuhan di Kairatu sebelum dilakukan pembangunan fisik pengembangan pelabuhan tersebut terlebih dahulu dilakukan kajian lingkungan berupa UKL/UPL.

BUPATI  
KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

.....