



**MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA**

*file*

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN**

**NOMOR : KM 21 TAHUN 2008**

**TENTANG**

**RENCANA INDUK PELABUHAN KHUSUS MINYAK DAN GAS BUMI  
PT. PERTAMINA (PERSERO) BALONGAN**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PERHUBUNGAN,**

- Membaca :
1. surat Gubernur Jawa Barat Nomor 050/922/Sarek tanggal 26 Maret 2007 mengenai Rekomendasi Rencana Induk Pelabuhan Khusus PT.Pertamina (Persero);
  2. surat Bupati Indramayu Nomor 050/107-Fisik/Bap/2007 tanggal 22 Januari 2007 mengenai rekomendasi rencana induk Pelabuhan Khusus PT. Pertamina (Persero) Balongan;
- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan Pasal 56 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, diatur bahwa untuk kepentingan pengelolaan pelabuhan khusus, pengelola pelabuhan wajib menyusun rencana induk pelabuhan pada lokasi yang telah ditetapkan;
  - b. bahwa rencana induk pelabuhan khusus sebagaimana dimaksud dalam huruf a, untuk pelabuhan khusus, Internasional dan Nasional ditetapkan oleh Menteri Perhubungan setelah mendapat rekomendasi dari Gubernur dan Bupati/Walikota;
  - c. bahwa PT.Pertamina (Persero) telah memiliki legalitas perizinan Pelabuhan Khusus sesuai surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor SK.88/0/1972 tanggal 2 Maret 1972;
  - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana tersebut huruf a, huruf b, dan huruf c serta untuk memberikan pedoman bagi pembangunan dan pengembangan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT.Pertamina (Persero) Balongan, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Rencana Induk Pelabuhan Khusus PT.Pertamina (Persero) Balongan;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 115, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3501);
  2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437);
  3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4849);
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2000 tentang Kenavigasian (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 160, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4001);
  5. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 127, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4145);
  6. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi Dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2006;
  7. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 55 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Pelabuhan Khusus;
  8. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 43 Tahun 2005 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Departemen Perhubungan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 37 Tahun 2006;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG RENCANA INDUK PELABUHAN KHUSUS MINYAK DAN GAS BUMI PT. PERTAMINA (PERSERO) BALONGAN.**

## BAB I

### KETENTUAN UMUM

#### Pasal 1

Dalam Peraturan ini, yang dimaksud dengan :

1. Pelabuhan Khusus adalah pelabuhan yang dikelola untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu.

2. Kepentingan sendiri adalah terbatas pada kegiatan lalu lintas kapal atau turun naik penumpang atau bongkar muat barang berupa bahan baku, hasil produksi dan peralatan penunjang produksi untuk kepentingan sendiri.
3. Rencana Induk Pelabuhan Khusus PT.Pertamina (Persero) Balongan untuk selanjutnya disebut rencana induk adalah pedoman pembangunan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT.Pertamina (Persero) Balongan yang mencakup keseluruhan kebutuhan dan penggunaan daratan serta perairan untuk kegiatan kepelabuhanan dan kegiatan penunjang pelabuhan dengan mempertimbangkan aspek-aspek teknis, pertahanan keamanan, sosial budaya serta aspek-aspek terkait lainnya.
4. Rencana Tapak adalah proses lanjut dari Rencana Induk Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT.Pertamina (Persero) Balongan yang mencakup rancangan tata letak pelabuhan yang bersifat teknis dan konseptual, perletakan setiap fungsi lahan, perletakan masa bangunan dan rencana teknis dari setiap elemennya yang dilengkapi dengan konsepsi teknis dari bangunan, fasilitas dan prasarannya.
5. Rencana Teknis Terinci adalah penjabaran secara rinci rencana tapak sebagaimana dasar kegiatan pembangunan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT.Pertamina (Persero) Balongan yang mencakup gambar dan spesifikasi teknis bangunan, fasilitas dan prasarana termasuk struktur bangunan dan bahannya.
6. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut.

## **BAB II**

### **PENYELENGGARAAN KEGIATAN**

#### **Pasal 2**

- (1) Untuk menyelenggarakan kegiatan kepelabuhanan pada Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT.Pertamina (Persero) Balongan yang meliputi kegiatan jasa kepelabuhanan, pelaksana kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi lainnya serta pengembangan sesuai rencana induk dibutuhkan lahan daratan seluas 650 Ha dan areal perairan 971 Ha;
- (2) Kebutuhan area perairan sebagaimana dimaksud ayat (1), terdiri dari:
  - a. area tempat berlabuh 147 Ha;
  - b. area untuk kapal mati 147 Ha;
  - c. area karantina 147 Ha;
  - d. area keadaan darurat 330 Ha;
  - e. area percobaan berlayar 200 Ha.

### **Pasal 3**

Batas kebutuhan lahan daratan dan area perairan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, digambarkan oleh garis yang menghubungkan titik-titik koordinat seperti tercantum dalam Dokumen Lampiran Peraturan ini.

## **BAB III PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN FASILITAS**

### **Pasal 4**

(1) Rencana pembangunan fasilitas Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT.Pertamina (Persero) Balongan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan jasa kepelabuhanan dilakukan berdasarkan perkembangan angkutan laut, sebagai berikut:

- a. Tahap I, jangka pendek, dari tahun 2007 s.d 2011;
- b. Tahap II, jangka menengah, dari tahun 2012 s.d 2016;
- c. Tahap III, jangka panjang, dari tahun 2017 s.d 2031.

dengan rincian sebagaimana tercantum dalam Dokumen sebagaimana terlampir pada Peraturan ini.

(2) Fasilitas pelabuhan yang direncanakan untuk dibangun dan dikembangkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sebagaimana tercantum dalam Dokumen sebagaimana terlampir pada Peraturan ini.

### **Pasal 5**

Rencana tapak dan rencana teknis terinci untuk pelaksanaan pembangunan dan pengembangan fasilitas pelabuhan disahkan oleh Direktur Jenderal .

### **Pasal 6**

Pembangunan dan pengembangan fasilitas pelabuhan dilaksanakan dengan mempertimbangkan prioritas kebutuhan dan kemampuan pendanaan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### **Pasal 7**

Pelaksanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4, wajib dilakukan dengan memperhatikan aspek lingkungan, didahului dengan studi lingkungan.

## Pasal 9

Dalam hal penggunaan dan pemanfaatan lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 terdapat area yang dikuasai pihak lain, pemanfaatannya harus didasarkan pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

## BAB V PENUTUP

### Pasal 10

Direktur Jenderal melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Peraturan ini.

### Pasal 11

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan .

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 3 Juni 2008

-----  
MENTERI PERHUBUNGAN

ttd

**Ir. JUSMAN SYAFII DJAMAL**

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Ketua Badan Pemeriksa Keuangan;
2. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian;
3. Menteri Dalam Negeri;
4. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral;
5. Menteri Negara BUMN;
6. Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala BAPPENAS;
7. Direktur Jenderal Perhubungan Laut dan Kepala Badan Litbang Perhubungan;
8. Gubernur Jawa Barat;
9. Bupati Indramayu;
10. Kakanpel Indramayu;
11. Dirut PT.Pertamina (Persero);
12. GM.PT.Pertamina (Persero) Balongan.

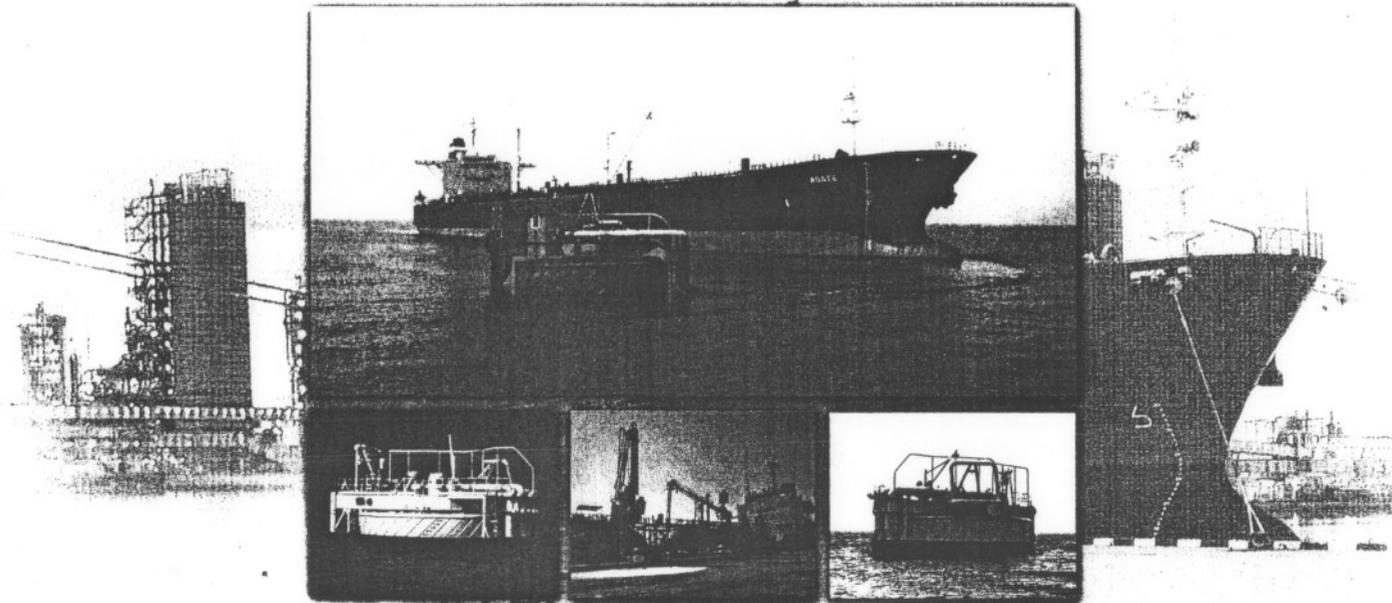
Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan KSLN



LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN  
NOMOR : KM. 21 TAHUN 2008  
TANGGAL : 3 JUNI 2008



**RENCANA INDUK PELABUHAN KHUSUS  
MINYAK DAN GAS BUMI  
PT. PERTAMINA (PERSERO) BALONGAN**



**EXECUTIVE SUMMARY**

**JUNI, 2008**

**DEPARTEMEN PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA**

## Daftar Isi

**RENCANA INDUK PELABUHAN KHUSUS MINYAK DAN GAS BUMI BALONGAN  
KABUPATEN INDRAMAYU PROPINSI JAWA BARAT**

	Hal.
<b>1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Umum .....	1
1.2 Latar Belakang.....	2
<b>2 KONDISI EKSISTING PELABUHAN KHUSUS BALONGAN</b>	
2.1 Lokasi dan Status Pelabuhan Balongan .....	2
2.2 Fasilitas Pelabuhan .....	3
2.3 Tata Guna Perairan Saat Ini .....	8
<b>3 KEGIATAN PELSUS BALONGAN</b>	
3.1 Kegiatan Bongkar Muat .....	8
3.2 Kinerja Bongkar Muat .....	9
3.3 Kunjungan Kapal ( <i>Ship Calls</i> ) .....	9
<b>4 PROYEKSI ARUS BARANG (CARGO) DAN KUNJUNGAN KAPAL (SHIP CALLS)</b>	
4.1 Proyeksi Bongkar Muat Barang ( <i>Cargo</i> ).....	10
4.2 Proyeksi Kunjungan Kapal ( <i>Ship Calls</i> ) .....	11
<b>5 RENCANA INDUK PELABUHAN KHUSUS BALONGAN</b>	
5.1 Ukuran Kapal Rencana.....	13
5.2 Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan .....	13
5.3 Perkiraan Biaya Pengembangan .....	15
5.4 Peran dan Fungsi Pelabuhan.....	15
5.5 Jadwal Pelaksanaan.....	16
<b>6 EVALUASI EKONOMI DAN KEUANGAN</b>	
6.1 Evaluasi Ekonomi .....	16
6.2 Evaluasi Keuangan .....	16
<b>7 TINJAUAN MASALAH LINGKUNGAN</b>	
7.1 Studi Lingkungan yang Pernah Dilaksanakan .....	17
7.2 Rencana Lingkungan Hidup .....	17
7.3 Lingkungan dalam Rangka Pengembangan Jangka Panjang .....	18

**1. PENDAHULUAN****1.1 Umum**

Ringkasan Eksekutif Master Plan Pelabuhan Balongan ini adalah Laporan ke lima yang disusun oleh PT. DIAGRAM TRIPROPORSI Jakarta dalam rangka pelaksanaan pekerjaan Studi Pembuatan Master Plan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan sesuai Surat Perjanjian Borongan Nomor SPB-867/E20700/2006-S5 tanggal 10 Agustus 2006 antara PT PERTAMINA (Persero) dengan PT Diagram Triproporsi Jakarta. Laporan pertama adalah Laporan Pendahuluan tertanggal 16 Juni 2006 dan telah diserahkan pada tanggal 20 Juni 2006, Laporan kedua adalah Laporan Antara tertanggal 24 Juli 2006 dan telah diserahkan pada tanggal 24 Juli 2006. Sedangkan Laporan ketiga adalah Dokumen Konsep Master Plan tertanggal 28 Agustus dan telah diserahkan pada tanggal 28 Agustus 2006. Dan Laporan keempat yaitu Laporan Akhir Master Plan yang telah diselesaikan tanggal 8 September 2006 dan diserahkan tanggal 10 September 2006.

Surat Perjanjian Borongan tersebut di atas berlaku mulai tanggal 18 Mei 2006 sesuai surat Kepala Divisi Jasa Teknik Direktorat Pemasaran dan Niaga Nomor 532/E20700/2006-S5 tanggal 18 Mei 2006, sedangkan penandatanganannya dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2006.

Rapat Pendahuluan antara pihak PT PERTAMINA (Persero) dan Konsultan berlangsung pada tanggal 30 Mei 2006 di Balongan, Indramayu sesuai Undangan Rapat Manajer Enjiniring Direktorat Pemasaran dan Niaga Nomor 264/E20700/2006-S5 tanggal 29 Mei 2006.

Khusus untuk Laporan Antara telah dilaksanakan presentasi bertempat di Divisi Jasa Teknik Direktorat Pemasaran dan Niaga di Jakarta pada tanggal 26 Juli 2006. Sedangkan presentasi untuk Dokumen Konsep Master Plan telah dilaksanakan di Balongan pada tanggal 31 Agustus 2006 dengan juga mengundang unsur-unsur Pemerintah Daerah Tingkat I Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Daerah Tingkat II Kabupaten Indramayu, Administrator Pelabuhan Cirebon, Kantor Pelabuhan Indramayu dan PT Pelabuhan Indonesia II Cabang Cirebon selain pihak PT PERTAMINA (Persero).

## 1.2 Latar Belakang

Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi PT. Pertamina Balongan belum memiliki Master Plan sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Republik Indonesia pada tahun 2002 melalui Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 54/2002 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut dan KM 55/2002 tentang Pengelolaan Pelabuhan Khusus. Ini disebabkan karena Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas bumi Balongan ini telah selesai dibangun dan telah dioperasikan sejak tahun 1972, jauh sebelum lahirnya ketentuan dimaksud.

Untuk memenuhi ketentuan Pemerintah tersebut di atas dan sehubungan dengan rencana PT PERTAMINA (Persero) mengoperasikan tambahan 2 unit SPM (Single Point Mooring) yaitu satu unit berukuran 150.000 DWT dan satu unit berukuran 35.000 DWT untuk melayani kapal tanker pembawa BBM (bahan bakar minyak) terutama berupa premium, kerosene dan solar di Terminal Transit Utama Balongan, maka Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Pertamina Balongan perlu dibuatkan Master Plan-nya. Pelabuhan khusus minyak dan gas bumi ini berada di Laut Jawa, tepatnya di desa Balongan, Kecamatan Balongan, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat.

Pelabuhan tersebut selama ini dikenal sebagai Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Pertamina Unit Pengolahan VI Balongan yang dibangun dan dioperasikan oleh PT. PERTAMINA (Persero) untuk menunjang kegiatan pokoknya di bidang industri migas (minyak dan gas bumi), yakni untuk melayani pengapalan bahan baku dan hasil produksi migas (domestic & international) dari dan ke Balongan. Kegiatan pokok Pertamina dimaksud terdiri dari :

- Kegiatan eksplorasi dan produksi crude oil dan gas bumi yang dikelola oleh PT. Pertamina EP Region Jawa. Produksi minyak mentah yang dihasilkan bisa mencapai 25.000 barrel per hari. Pada tahun 2005, produksi JMCO (Jatibarang Mixed Crude Oil) yang dimuat melalui Pelsus Balongan ini mencapai 1,2 juta LT.
- Kegiatan pengolahan crude oil menjadi BBM, LPG, propylene dan produk migas lainnya yang dikelola oleh PT. Pertamina Unit Pengolahan VI Balongan, yang mempunyai kapasitas pengolahan 125.000 barrel minyak mentah per hari. Selain memiliki kilang yang mengolah minyak mentah menjadi BBM, LPG, propylene dan lain-lain, Unit Pengolahan VI juga memiliki kilang yang disebut "Kilang Langit. Biru" yang mengolah naphtha menjadi HOMC 92 dan LPG. Seluruh bahan baku kilang berupa crude oil dan naphtha dibongkar melalui Pelsus Balongan.

- Kegiatan distribusi BBM dan produk lainnya (LPG, minyak bakar) dikelola oleh PT. Pertamina Unit Pemasaran III Depot Balongan dan Terminal Transit Utama Balongan. Kegiatan distribusi BBM dilakukan oleh Unit Pemasaran III melalui pipa untuk DKI Jakarta, dengan mobil tanki untuk konsumen di Indramayu, Majalengka, Cirebon, Kuningan dan sekitarnya; dan melalui kapal tanker untuk konsumen di Semarang, Surabaya, Bali, NTB dan lain-lain.

## 2. KONDISI EKSISTING PELABUHAN KHUSUS BALONGAN

### 2.1 Lokasi dan Status Pelabuhan Balongan

Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Pertamina Balongan ini terletak di Desa Balongan, Kecamatan Balongan, Kabupaten Indramayu, Propinsi Jawa Barat (dapat dilihat pada Gambar 2.1). Secara geografis Kabupaten Indramayu terletak pada 107° 52' - 108° 36' Bujur Timur dan 06° 15' - 06° 40' Lintang Selatan. Jarak ibu kota Kabupaten Indramayu ini adalah sekitar 207 km dari Jakarta 180 km dari Bandung dan 56 km dari Cirebon (lihat Gambar 2.1).

Perairan Pelabuhan Khusus ini dibatasi oleh garis yang menghubungkan titik-titik koordinat di bawah ini:

- Koordinat A: 06° 18' 00" LS / 108° 21' 00" BT
- Koordinat B: 06° 12' 00" LS / 108° 24' 00" BT
- Koordinat C: 06° 15' 00" LS / 108° 32' 00" BT
- Koordinat D: 06° 24' 00" LS / 108° 25' 00" BT

Serta garis pantai yang menghubungkan titik A dan D.

Lay out Wilayah Perairan Pelabuhan Khusus Balongan eksisting dapat dilihat di Gambar 2.3

Sesuai dengan Surat Rekomendasi Rencana Induk Pelsus Pertamina Balongan dari Kepala Kantor Pelabuhan Indramayu No. PU.607/1/01/KPLIM-06, maka koordinat A digeser ke arah selatan yaitu di luar Pelabuhan Perikanan Karang Song, Indramayu menjadi 06° 19' 30" LS / 108° 21' 30" BT (lihat Gambar 2.4)

Sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.22 Tahun 1990 Tentang Penetapan Kelas Perairan Wajib Pandu, perairan wajib pandu Pelabuhan Balongan adalah meliputi perairan pelayaran yang dibatasi oleh garis hubung titik-titik :

- Koordinat P: 06° 18' 00" LS / 108° 21' 00" BT
  - Koordinat Q: 06° 12' 00" LS / 108° 24' 00" BT
  - Koordinat R: 06° 15' 00" LS / 108° 30' 00" BT
  - Koordinat S: 06° 24' 00" LS / 108° 25' 00" BT
- Serta garis pantai yang menghubungkan titik P dan S.

Titik koordinat pandu mulai naik kapal untuk memandu adalah T : 06° 13' 36" LS / 108° 27' 16" BT.

Sesuai Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.53 Tahun 2002 tentang Tata Naskah Keperlabuhan Nasional, hirarki peran dan fungsi Pelabuhan Khusus Balongan ini adalah sebagai Pelabuhan khusus nasional/internasional.

Kriteria Pelabuhan khusus nasional/internasional, sesuai Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.53 Tahun 2002, adalah sebagai berikut:

- bobot kapal yang dilayani 3.000 DWT atau lebih
- panjang dermaga 70 m atau lebih, konstruksi beton/baja
- kedalaman di depan dermaga -5.00 m LWS atau lebih
- melayani barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- melayani kegiatan pelayaran lintas provinsi dan internasional

Pelabuhan Khusus Balongan sebagai pelabuhan untuk ekspor khusus minyak mentah berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Perdagangan, Menteri Keuangan dan Menteri Perhubungan No. 71/Kpb/III/73, No. Kep. 177/MK/III/3/1973 dan No. Km 36/S/Phb.73, Pelabuhan Balongan juga terbuka untuk perdagangan luar negeri sesuai dengan Surat Keputusan Bersama Menteri Perdagangan, Menteri Perhubungan dan Menteri Keuangan No. 885/Kpb/VII/1985, No. KM 139/MK/Phb-85 dan No. 667/KMK.05/1985.

Sebagai pelabuhan Khusus Nasional / Internasional, Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan ini telah memiliki Sertifikat Persetujuan dalam rangka memenuhi ketentuan Koda Internasional tentang Keamanan Kapal dan Fasilitas Pelabuhan (*International Code for the Security of Ship and Port Facilities / ISPS Code*) yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, dengan Nomor Persetujuan KL 94/4/ISPS/D.V/APR-04 tanggal 9 Juni 2004.

Selanjutnya telah dilaksanakan verifikasi terhadap implementasi atas rancangan keamanan fasilitas pelabuhan yang disetujui dengan hasil memenuhi syarat dan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan telah memperoleh Pernyataan Pemenuhan Keamanan

Fasilitas Pelabuhan (*Statement of Compliance of Port Facility*) dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut No 02/0115 - D V tanggal 13 Januari 2005.

Lay out Daratan Pelabuhan Khusus Migas Balongan eksisting dapat dilihat pada Gambar 2.2, sedangkan Lay out Perairan eksisting disajikan dalam Gambar 2.4.



Gambar 2.1 Lokasi Pelabuhan

## 2.2 Fasilitas Pelabuhan

Tabel 2.1 Data Sarana Tambat Existing Pelsus Balongan

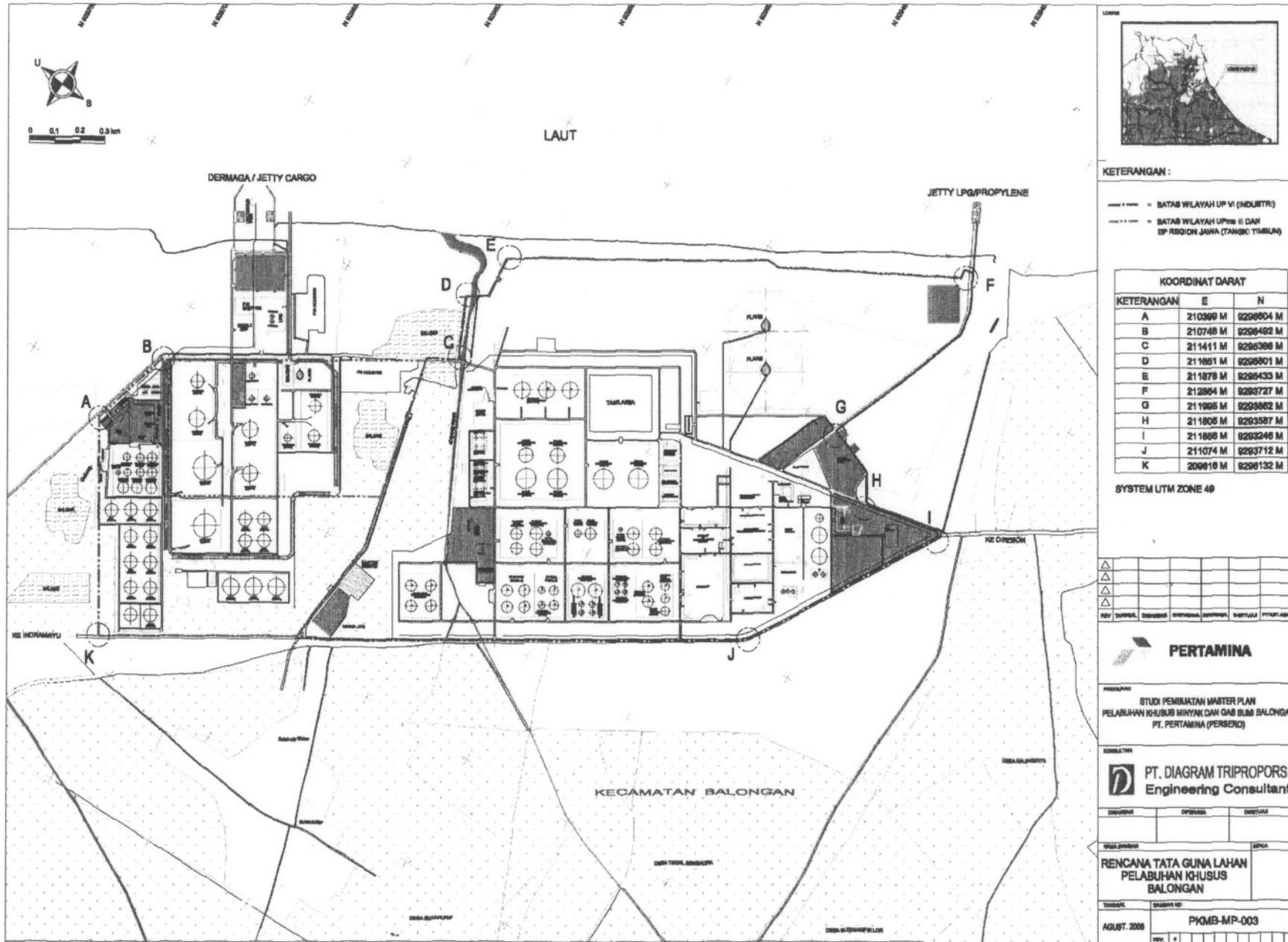
No	Jenis Sarana Tambat	Koordinat Geografis	Kedalaman di Depan Dermaga (m. LWS)	Pembatasan		Peruntukan Bongkar/Muat Muatan	Legalitas Pengoperasian: Pelsus Balongan adalah SK Menteri No. SK 98/072 tanggal 02/03/1972
				DWT	Panjang (m)		
				Max	Max		
1	SPM 150.000 DWT UP-VI	06° 16' 17.67" S 108° 27' 47.22" T	22	150.000	290	Crude Oil	Selesai dibangun : tahun 1972.
2	SPM 150.000 DWT UPms III	06° 16' 09.76" S 108° 29' 41.14" T	25	150.000	290	Premium, Kerosene, Solar	Direncanakan dioperasikan tahun 2006
3	SPM 35.000 DWT UP-VI	06° 17' 09.99" S 108° 25' 34.42" T	14,5	35.000	200	Premium, Kerosene, Solar, HOMC, LOMC	Selesai dibangun : tahun 1976/1984.
4	SPM 35.000 DWT UPms III	06° 18' 24.78" S 108° 28' 00.65" T	15	35.000	200	Premium, Kerosene, Solar	Direncanakan dioperasikan tahun 2006
5	SPM 35.000 DWT UP-VI	06° 19' 19.17" S 108° 27' 12.97" T	13	35.000	200	Premium, Kerosene, Solar, HOMC, LOMC	Selesai dibangun : tahun 1993.
6	CBM UP-VI (4 pelampung)	06° 18' 13.56" S 108° 24' 58.82" T	9	6.500	130	IDO/IFO	Selesai dibangun : tahun 1976.
7	Jetty UP-VI LPG/Propylene	06° 22' 54.83" S 108° 24' 23.22" T	6	7.000	140	Propylene/LPG	Selesai dibangun : tahun 1991.
8	Dermaga UP-VI	06° 21' 33.54" S 108° 23' 29.03" T	-3	300	60	Barang/ Peralatan SBM & LLP	Selesai dibangun : tahun 1972.

Tabel 2.2 Data Kapal Sarana Pelabuhan Di Pelsus Balongan

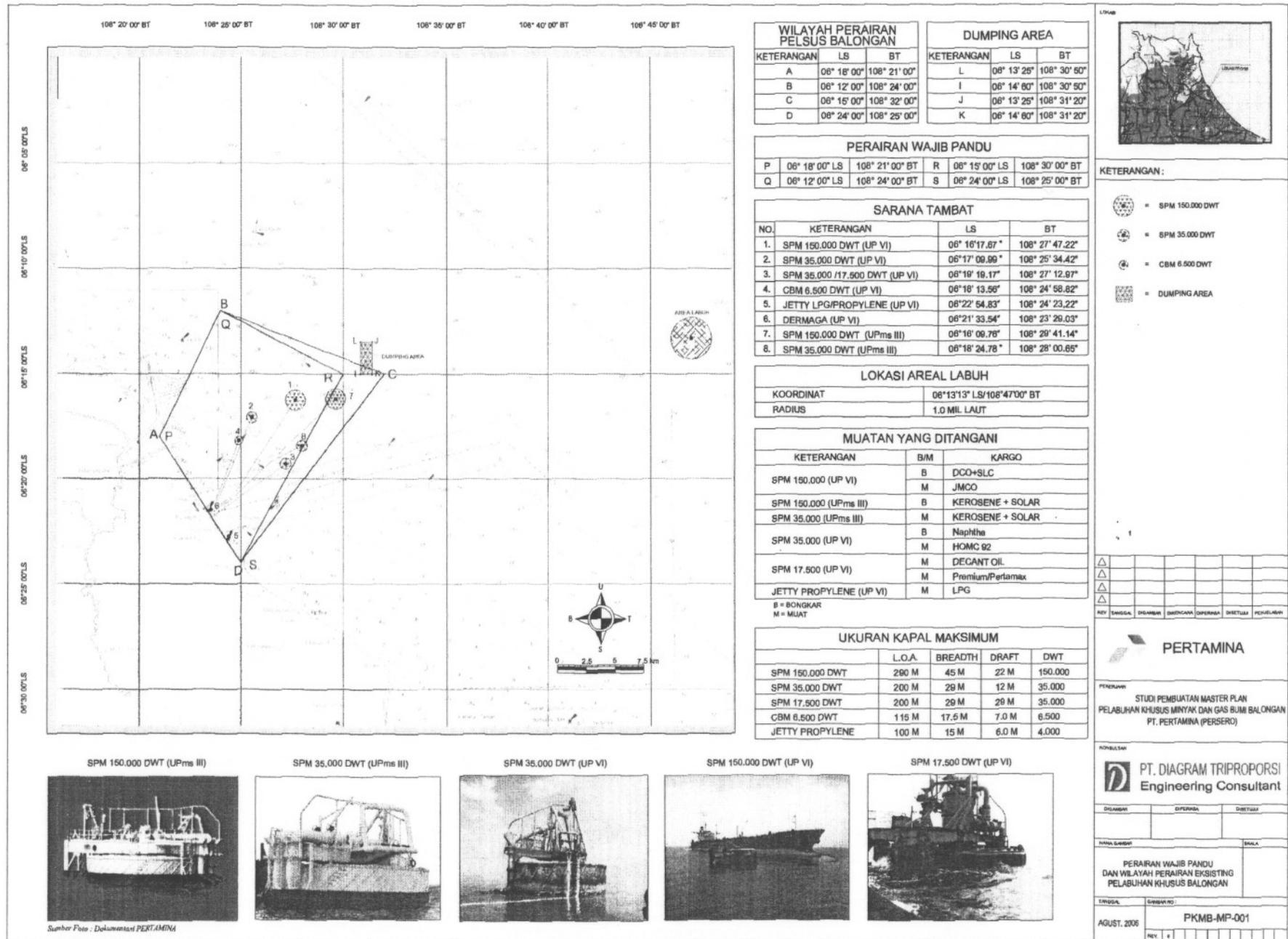
No	Nama Kapal	Jenis	Buatan	GT	HP	Vendor
1	TB BALONGAN I	TUG BOAT	1995	304	3000	PT Noahtu Shipyard, Singapore
2	TB BALONGAN II	TUG BOAT	1995	304	3000	PT Dok Perkapalan Surabaya
3	TB OGAN	TUG BOAT	1975	141	1700	Robin Shipyard Pte Ltd, Singapore
4	TB UDAWA II	TUG BOAT	1981	133	1700	PT Adhi Guna Shipyard, Jakarta
5	WB MUNDU I	WORK BOAT	1972	43	115	Japan
6	PB SUKAREJA	PATROL BOAT	1998	15	300	PT Abhirama Hardatama, Jakarta
7	FC DWIPANGGA	FLOATING CRANE	1975	387		Edogawa Shipyard, Singapore
8	PHB I	Tongkang Lumpur	1979	285		Aspa Shipyard, Singapore
9	PHB II	Tongkang Lumpur	1979	285		Aspa Shipyard, Singapore

Tabel 2.3 Daftar Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Tambat Pelabuhan Khusus UP-VI Balongan

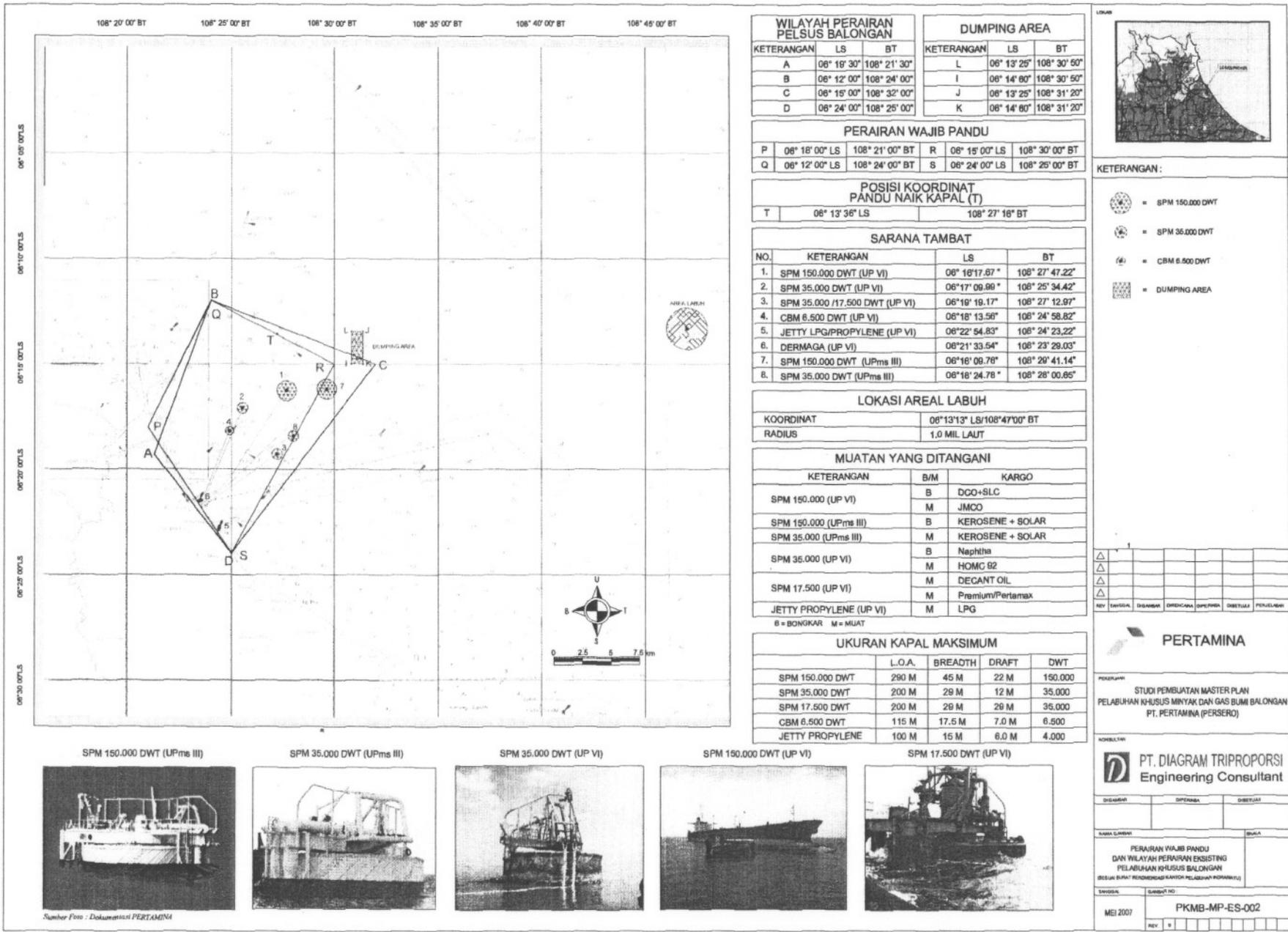
No	Jenis SBM / SBNP	Koordinat	Lampu Navigasi		Ket
			Merk / Type	Jml	
1	LIGHT BUOY (ZLB 290) (Buoy Pelabuhan khusus)	06° 13' 13" S / 108° 27' 33" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL 3 SEC (0.5T-2.5G) / Kuning
2	SPM 150.000 DWT	06° 16' 17.67" S / 108° 27' 47.22" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL Morse U (0.5T, 0.5G, 0.5T, 0.5G, 0.5T, 0.5G, 1.5T) / Bening
3	LIGHT BUOY (ZLB 210) (Area SBM 35.000 DWT)	06° 17' 47.20" S / 108° 25' 17.40" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL 3 SEC (0.5T-2.5G) / Kuning (Home light nihil / padam)
4	SPM 35.000 DWT	06° 17' 09.99" S / 108° 25' 34.42" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL Morse U
5	LIGHT BUOY (ZCB 240) (Area SBM 17.500 DWT)	06° 18' 83" S / 108° 26' 63" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL 3 SEC (0.5T-2.5G) / Kuning (Home light nihil / padam)
6	SPM 17.500 DWT /35.000 DWT	06° 19' 19.17 S / 108° 27' 12.97" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL Morse U
7	LIGHT BUOY ZWB 240 (Anchor area LPG)	06° 22' 02" S / 108° 26' 45" E	Pharos Marine / FA 249	1 Set	FL 3 SEC (Home light padam)
8	CBM 6.500 DWT	06° 18' 13.56" S / 108° 24' 58.82" E	Zeni Light / ZL 72 B	4 Set	FL 3 SEC (Home light tak ada)
9	LIGHT BUOY WB 240	06° 18' 55.60" S / 108° 24' 25.78" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 3 SEC (0.5T-2.5G) merah
10	JETTY PROPYLENE	06° 22' 54.33" S / 108° 24' 23.22" E			
11	ZCB 240 D1 (Alur - Hijau Luar)	06° 22' 45.092" S / 108° 24' 27.45" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 3 Sec Hijau Luar
12	ZCB 240 D2 (Alur - Merah Luar)	06° 20' 12.70" S / 108° 26' 59.20"E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 3 SEC Merah Luar
13	ZCB 240 D3 (Alur - Hijau Dalam)	06° 21' 09.60" S / 108° 26' 46.60" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 3 SEC Hijau Dalam
14	ZCB 240 D4 (Alur - Merah Dalam)	06° 20' 09.50" S / 108° 25' 16.50" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 3 SEC Merah Dalam
15	ZWB 120 S1	06° 22' 45.092" S / 108° 24' 27.45" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 1 SEC (0.5T-0.5G)
16	ZWB 120 S2	06° 22' 55.044" S / 108° 24' 36.391" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 1 SEC (0.5T-0.5G)
17	ZWB 120 S3	06° 22' 50.292" S / 108° 24' 23.662" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 1 SEC (0.5T-0.5G)
18	ZWB 120 S4	06° 22' 57.502" S / 108° 24' 28.156" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 1 SEC (0.5T-0.5G)
19	POLE (Ujung Jetty Propylene)	06° 22' 06" S / 108° 24' 24" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 3 SEC (0.5T-0.5G) Merah
20	POLE (Center Line Propylene)	06° 23' 03.80" S / 108° 24' 33.50" E	Maxluma / ML 155	1 Set	FL 2 SEC (1T-1G)
21	POLE (Center Line Propylene)	06° 23' 05.50" S / 108° 24' 11.10" E	Zeni Light / ZL 240	1 Set	FL 1 SEC (0.5T-0.5G)
22	JETTY CARGO PELSUS	06° 22' 54.33" S / 108° 24' 23.22" E			
23	BEACON HIJAU	06° 21' 36.00" S / 108° 23' 22.60" E		1 Set	Gelap Menyala
24	BEACON MERAH	06° 21' 39.00" S / 108° 23' 22.00" E		1 Set	Gelap Menyala
25	BEACON TOWER	06° 21' 41.10" S / 108° 23' 17.80" E		1 Set	Three in one
26	LATTICE TOWER	06° 21' 38.80" S / 108° 23' 22.20" E		1 Set	



Gambar 2.1 Rencana Tata Guna Lahan Pelabuhan Khusus Balongan



Gambar 2.2 Lay out Perairan Eksisting



**WILAYAH PERAIRAN PELSUS BALONGAN**

KETERANGAN	LS	BT
A	06° 18' 30"	108° 21' 30"
B	06° 12' 00"	108° 24' 00"
C	06° 15' 00"	108° 32' 00"
D	06° 24' 00"	108° 25' 00"

**DUMPING AREA**

KETERANGAN	LS	BT
L	06° 13' 25"	108° 30' 50"
I	06° 14' 50"	108° 30' 50"
J	06° 13' 25"	108° 31' 20"
K	06° 14' 50"	108° 31' 20"

**PERAIRAN WAJIB PANDU**

KETERANGAN	LS	BT
P	06° 18' 00"	108° 21' 00"
Q	06° 12' 00"	108° 24' 00"
R	06° 15' 00"	108° 30' 00"
S	06° 24' 00"	108° 25' 00"

**POSISI KOORDINAT PANDU NAIK KAPAL (T)**

KETERANGAN	LS	BT
T	06° 13' 36"	108° 27' 16"

**SARANA TAMBAT**

NO.	KETERANGAN	LS	BT
1.	SPM 150.000 DWT (UP VI)	06° 16'17.87"	108° 27' 47.22"
2.	SPM 35.000 DWT (UP VI)	06°17' 09.99"	108° 25' 34.42"
3.	SPM 35.000 /17.500 DWT (UP VI)	06°19' 19.17"	108° 27' 12.97"
4.	CBM 6.500 DWT (UP VI)	06°18' 13.56"	108° 24' 58.82"
5.	JETTY LPG/PROPYLENE (UP VI)	06°22' 54.83"	108° 24' 23.22"
6.	DERMAGA (UP VI)	06°21' 33.54"	108° 23' 29.03"
7.	SPM 150.000 DWT (UPms III)	06°16' 09.78"	108° 29' 41.14"
8.	SPM 35.000 DWT (UPms III)	06°18' 24.78"	108° 28' 00.65"

**LOKASI AREAL LABUH**

KOORDINAT	06°13'13" LS/108°47'00" BT
RADIUS	1,0 MIL LAUT

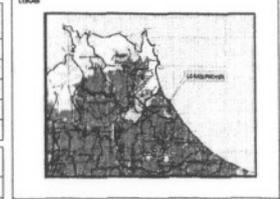
**MUATAN YANG DITANGANI**

KETERANGAN	B/M	KARGO
SPM 150.000 (UP VI)	B	DCO+SLC
	M	JMCO
SPM 150.000 (UPms III)	B	KEROSENE + SOLAR
SPM 35.000 (UPms III)	M	KEROSENE + SOLAR
SPM 35.000 (UP VI)	B	Naphtha
	M	HOMG B2
SPM 17.500 (UP VI)	M	DECANT OIL
	M	Premium/Permax
JETTY PROPYLENE (UP VI)	M	LPG

B = BONGKAR M = MUAT

**UKURAN KAPAL MAKSIMUM**

	L.O.A	BREADTH	DRAFT	DWT
SPM 150.000 DWT	290 M	45 M	22 M	150.000
SPM 35.000 DWT	200 M	29 M	12 M	35.000
SPM 17.500 DWT	200 M	29 M	29 M	35.000
CBM 6.500 DWT	115 M	17.5 M	7.0 M	6.500
JETTY PROPYLENE	100 M	15 M	6.0 M	4.000



- KETERANGAN:**
- = SPM 150.000 DWT
  - = SPM 35.000 DWT
  - = CBM 6.500 DWT
  - = DUMPING AREA

**REVISI**

NO.	REVISI	REVISI	REVISI	REVISI	REVISI
1					
2					
3					
4					
5					



STUDI PEMBUATAN MASTER PLAN PELABUHAN KHUSUS MRYAK DAN GAS BUMI BALONGAN PT. PERTAMINA (PERSERO)

**PT. DIAGRAM TRIPROPORSI**  
Engineering Consultant

**PERAIRAN WAJIB PANDU DAN WILAYAH PERAIRAN EKSTING PELABUHAN KHUSUS BALONGAN**

DESKRIPSI: PERAIRAN KHUSUS MRYAK DAN GAS BUMI BALONGAN

NO. GAMBAR: PKMB-MP-ES-002

REVISI: MEI 2007

Gambar 2.3 Lay out Perairan Eksisting dan Wilayah Wajib Pandu disesuaikan dengan Rekomendasi Kepala Kantor Pelabuhan Indramayu

### 2.3 Tata Guna Perairan Saat Ini

Di dalam perairan kerja Pelabuhan Khusus Migas Balongan ini belum tersedia areal tempat berlabuh, areal untuk keadaan darurat, areal percobaan berlayar, areal penempatan kapal mati, areal karantina dan kolam putar untuk tanker (kecuali untuk tanker propylene dan tanker LPG). Areal tempat berlabuh terletak pada daerah yang berjarak lebih dari 40 km dari perairan kerja pelabuhan.

## 3. KEGIATAN PELABUHAN KHUSUS BALONGAN

### 3.1 Kegiatan Bongkar Muat

**Tabel 3.1 Jenis Kargo yang Dibongkar dan Dimuat di Pelsus Migas Balongan Menurut Fasilitas Tambat, Tahun 2005 – 2006**

NO	Fasilitas Tambat	Muatan (Kargo) – Tahun 2005		Muatan (Kargo) – Tahun 2006	
		Bongkar	Muat	Bongkar	Muat
1	Jetty – 7.000 DWT	--	LPG	--	LPG
2	SPM – 150.000 DWT	Minyak mentah: - Duri (DCO) - Minas (SLC)	Minyak mentah: - Jatibarang (JMCO)	Minyak mentah: - Duri (DCO) - Minas (SLC)	Decant Oil Minyak mentah: - Jatibarang (JMCO)
3	SPM – 35.000 DWT	- Naphtha - HOMC	- Premium - Pertamina - HOMC	Naphtha	HOMC
4	SPM – 17.500 DWT	--	- Premium - Pertamina - HOMC - Decant Oil	--	- Premium - Pertamina - HOMC - Decant Oil
5	CBM – 6.500 DWT	--	--	--	--

Sumber : Perkapalan, UP-VI Balongan (diolah)

**Tabel 3.2 Bongkar Muat Kargo di Pelsus Balongan Menurut Jenis Kargo, Tahun 2004 - 2006**

No	JENIS KARGO	Satuan	B/M	2004	2005	2006 <sup>1)</sup>
1	DCO	Barrel	B	22.359.743	20.024.447	7.794.939
2	SLC	Barrel	B	21.696.930	21.299.274	7.661.020
3	NAPHTA	Barrel	B	72.142	7.479.707	4.794.139
4	JMCO	Barrel	M	6.111.478	6.209.472	1.863.519
5	DECANT OIL	Barrel	M	3.518.659	3.067.648	1.379.111
6	H/LOMC	Barrel	M	2.156.670	3.847.935	2.589.330
7	LPG	MT	M	155.171	85.346	34.605
8	IDF	MT	M	53.397	-	-
9	PREMIUM/PERTAMAX	MT	M	392.634	367.822	269.361
10	PROPYLENE	MT	M	7.997	-	-

Sumber : Perkapalan, UP-VI Balongan (diolah)

<sup>1)</sup> Jan-Mei (5 bulan)

B = Bongkar (*incoming*) ; M = Muat (*outgoing*)

**Tabel 3.3 Bongkar Muat Kargo di Pelsus Balongan Menurut Tambat, Tahun 2004 - 2006**

No	Tahun	Jetty (MT)	SPM 150.000	SPM 35.000		SPM 17.500		CBM 6.500 (MT)
			(Barrel)	(MT)	(Barrel)	(MT)	(Barrel)	
1	2004	163.168	50.168.151	103.933	2.228.812	300.965	3.518.659	41.134
2	2005	85.346	48.264.277	79.890	10.803.59	287.932	2.860.614	-
3	2006 <sup>1)</sup>	34.605	17.538.097	-	5.885.619	269.361	2.658.342	-

Sumber : Perkapalan, UP-VI Balongan (diolah)

<sup>1)</sup> Jan-Mei (5 bulan)

## 3.2 Kinerja Bongkar Muat

Tabel 3.4 Kinerja Bongkar Muat Pelabuhan Khusus Balongan

NO	Sarana Tambat	Fasilitas Bongkar Muat			
		Pipa Diameter	Tekanan Maks kg/cm <sup>2</sup>	Kapasitas B/M KL/jam	Kargo 2005 -2006
1	SPM 150.000 DWT	36"	8	3,000	Minyak mentah Decant Oil
		24"	7	1,200	SLC dan JMCO, Decant Oil
2	SPM 35.000 DWT	20"	4	600	Naphtha, HOMC, Premium Pertamax
3	SPM 17.500 DWT	16"	12	1000	Premium, Premix,
		16"	15	500	Pertamax, HOMC
		14"	15	500	Decant Oil
4	CBM 6.500 DWT	16"	4	500	
5	Jetty Propylene	--	--	80 MT/jam	LPG

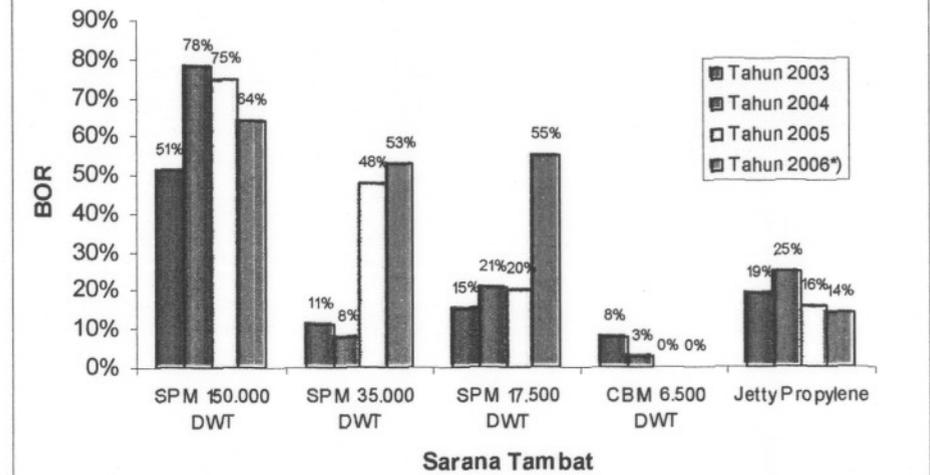
Sumber : Laporan Tahunan Jasrum UP VI Balongan (diolah)

Tabel 3.5 Berth Occupancy Ratio (BOR) Rata-rata Pelabuhan Khusus Balongan, Tahun 2003 - 2006

No	Sarana Tambat	2003	2004	2005	2006 <sup>*)</sup>
1	SPM 150.000 DWT	51%	78%	75%	64%
2	SPM 35.000 DWT	11%	8%	48%	53%
3	SPM 17.500 DWT	15%	21%	20%	55%
4	CBM 6.500 DWT	8%	3%	0%	0%
5	Jetty Propylene	19%	25%	16%	14%

Sumber : Laporan Tahunan Jasrum UP VI Balongan (diolah)  
<sup>\*)</sup> Jan - Mei

Berth Occupancy Ratio (BOR) Rata-rata Pelabuhan Khusus Balongan, Tahun 2003-2006

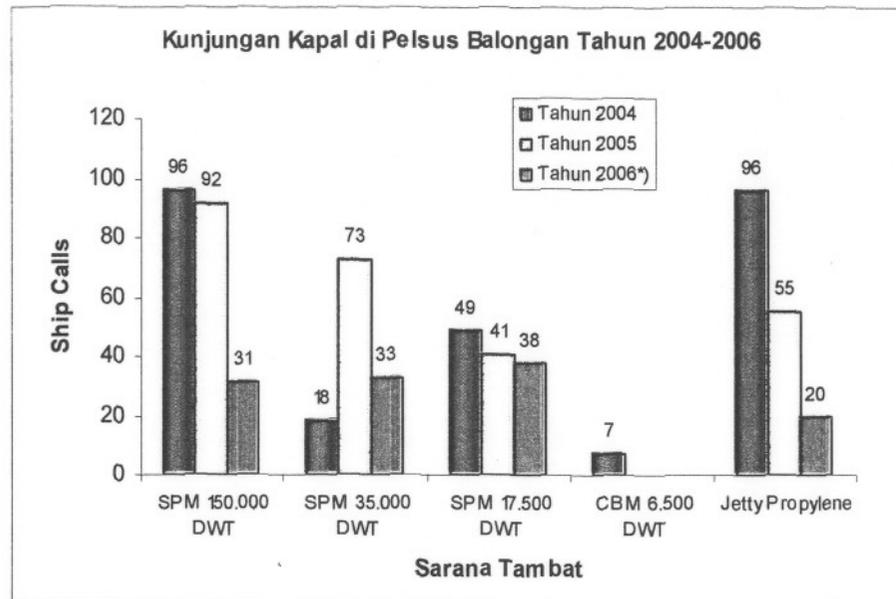
<sup>\*)</sup> = Jan-Mei

## 3.3 Kunjungan Kapal (Ship Calls)

Tabel 3.6 Kunjungan Kapal di Pelsus Migas Balongan, Tahun 2004 - 2006

No	Tambatan	2004		2005		2006 <sup>*)</sup>	
		Ship calls	Rata-rata DWT	Ship calls	Rata-rata DWT	Ship calls	Rata-rata DWT
1	JETTY	96	3.700	55	3.700	20	3.600
2	SPM 150.000	96	92.000	92	93.000	31	97.000
3	SPM 35.000	18	30.600	73	21.000	33	23.000
4	SPM 17.500	49	23.000	41	23.000	38	22.000
5	CBM 6.500	7	6.700				
	Total Shipcalls	266		261		122	
	Rata-rata shipcalls/bulan	22		22		24	

Sumber : Perkapalan, UP-VI Balongan (diolah)  
<sup>\*)</sup> Jan-Mei



\*) = Jan-Mei

#### 4. PROYEKSI ARUS BARANG (CARGO) DAN KUNJUNGAN KAPAL (SHIP CALLS)

##### 4.1 Proyeksi Bongkar Muat Barang (Cargo)

###### 1) Bongkar Muat Kargo Melalui SPM yang Ada (UP-VI)

Dari hasil produksi minyak mentah di Indramayu dan sekitarnya selama ini hampir 100% dikirimkan keluar Pulau Jawa melalui Pelsus Balongan baik dengan tujuan untuk ekspor maupun sebagian diolah di kilang minyak Balikpapan di Kalimantan. Sedangkan distribusi hasil produksi Kilang Minyak UP VI sebagian dikirim ke luar Pulau Jawa melalui Pelsus Balongan (antara lain Decant Oil, HOMC 92, LPG, Premium, Pertamina), sebagian besar Premium, Pertamina, Kerosene dan Solar dikirim ke Depot Plumpang untuk memenuhi kebutuhan konsumen di Jakarta dan sekitarnya dan sebagian sisanya dari hasil produksi didistribusikan melalui mobil tanki untuk memenuhi kebutuhan BBM di wilayah Kabupaten Indramayu, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Cirebon. Berdasarkan proyeksi produksi minyak mentah di Indramayu dan proyeksi produksi kilang minyak Unit Pengolahan -VI, Balongan, maka diproyeksikan bongkar muat kargo di Pelabuhan Khusus Migas Balongan pada fasilitas SPM UP-VI adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.1 Proyeksi Bongkar Muat Pada SPM yang Sudah Ada (UP-VI), 2006 – 2011, 2016, 2031**

No	JENIS KARGO	Satuan	B/M	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2016	2031
1	Minyak mentah (DCO+SLC)	Barrel	B	40.206.250	35.013.750	43.923.750	43.923.750	43.425.000	40.206.250	35.013.750	43.923
2	Minyak mentah (JMCO)	Barrel	M	6.519.574	6.798.493	7.089.346	7.392.642	7.708.913	6.519.574	6.798.493	7.089
3	Naphta	Barrel	B	13.359.000	13.359.000	13.359.000	13.359.000	13.359.000	13.359.000	13.359.000	13.359
4	Decant Oil	Barrel	M	2.301.150	2.010.920	2.624.716	2.624.716	2.602.511	2.301.150	2.010.920	2.624
5	HOMC 92	Barrel	M	9.271.814	9.271.814	9.271.814	9.271.814	9.271.814	9.271.814	9.271.814	9.271
6	LPG	MT	M	111.885	94.309	112.035	112.035	112.233	111.885	94.309	112
7	IDF	MT	M	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Premium/ Pertamina	MT	M	339.969	298.254	379.976	379.976	375.510	339.969	298.254	379
9	Propylene	MT	M	0	0	0	0	0	0	0	0

B = Bongkar (incoming)  
M = Muat (outgoing)

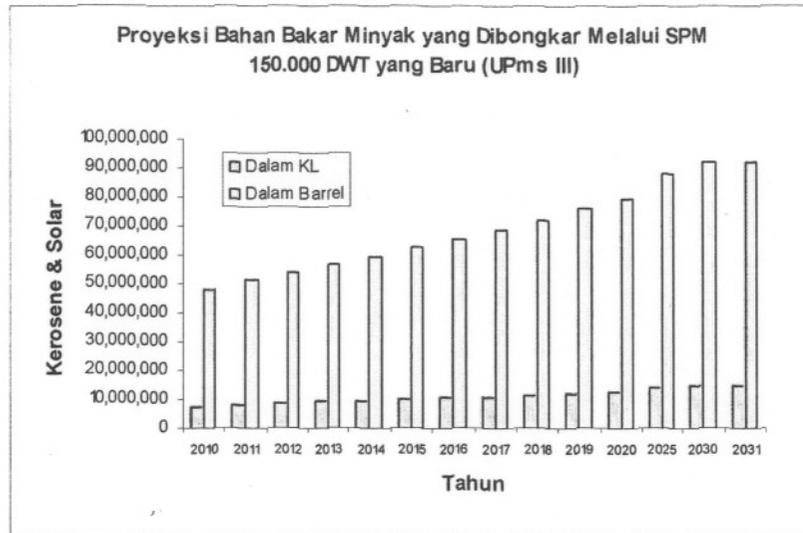
###### 2) Bongkar Muat Kargo melalui SPM Baru (UPms III)

Berdasarkan data yang diperoleh dari PT Pertamina, Divisi Jasa Teknik, Direktorat Pemasaran dan Niaga, BBM yang direncanakan akan diimpor dan dibongkar di SPM UPms III di Pelsus Balongan terdiri dari Kerosene dan Solar dan diproyeksikan pada tahun 2010 sebanyak 7.633.857 KL, pada tahun 2014 sebanyak 9.473.689 KL dan pada tahun 2020 sebanyak 12.635.607 KL

Proyeksi bongkar muat kargo pada SPM 150.000 DWT UPms III selengkapnya dapat disajikan sebagai berikut

**Tabel 4.2 Proyeksi Bahan Bakar Minyak yang Dibongkar Melalui SPM-150.000 DWT yang Baru (UPms III) di Pelsus Migas Balongan**

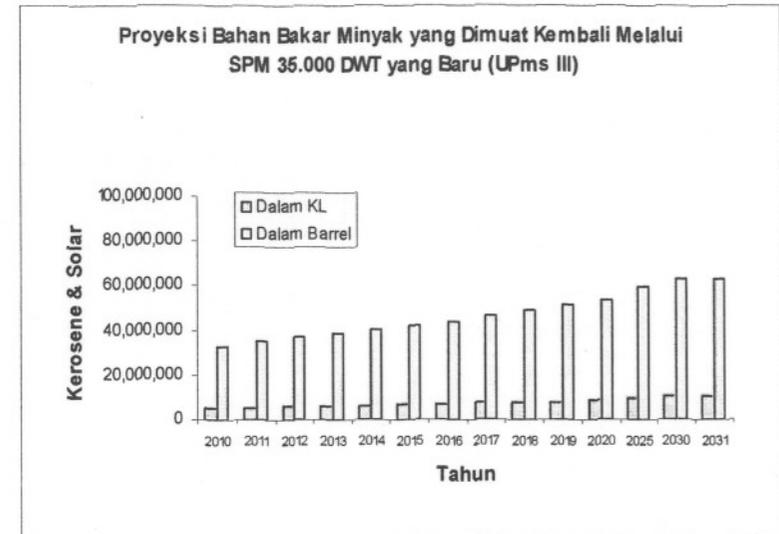
No	Tahun	Kerosene & Solar	
		(KL)	Setara (Barrel)
1	2010	7,633,857	48,039,778
2	2011	8,170,315	51,415,702
3	2012	8,604,773	54,149,742
4	2013	9,039,231	56,883,781
5	2014	9,473,689	59,617,820
6	2015	9,939,517	62,549,272
7	2016	10,428,250	65,624,865
8	2017	10,941,015	68,851,687
9	2018	11,478,993	72,237,175
10	2019	12,043,423	75,789,129
11	2020	12,635,607	79,515,736
12	2025	13,950,731	87,791,797
13	2030	14,662,359	92,270,061
14	2031	14,662,359	92,270,061



Sebagian produk BBM yang diimport tersebut selanjutnya akan didistribusikan kembali (*back loading*) ke luar melalui Pelsus Balongan, dan diproyeksikan jumlah kargo produk BBM tersebut sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Proyeksi Bahan Bakar Minyak Yang akan Dimuat Kembali (*back loading*) Melalui SPM-35.000 DWT yang Baru (UPms III) di Pelsus Migas Balongan**

No	Tahun	Kerosene & Solar	
		(KL)	Barrel
1	2010	5,267,723	33,149,723
2	2011	5,556,580	34,967,497
3	2012	5,845,437	36,785,271
4	2013	6,134,294	38,603,045
5	2014	6,423,151	40,420,818
6	2015	6,712,008	42,238,592
7	2016	7,046,808	44,345,487
8	2017	7,398,309	46,557,476
9	2018	7,767,342	48,879,801
10	2019	8,154,784	51,317,965
11	2020	8,561,551	53,877,746
12	2025	9,452,644	59,485,385
13	2030	9,934,824	62,519,738
14	2031	9,934,824	62,519,738



#### 4.2 Proyeksi Kunjungan Kapal (*Ship Calls*)

##### 1) Proyeksi Kunjungan Kapal pada SPM yang Ada (UP-VI)

###### a) Rata-Rata Ukuran Kapal

Berdasarkan data-data kunjungan kapal pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006 maka diproyeksikan rata-rata ukuran kapal yang akan berkunjung ke Pelsus Balongan menurut fasilitas tambat UP-VI pada kurun waktu lima tahun yang akan datang dapat diasumsikan sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Asumsi Rata-rata Ukuran Kapal Berkunjung di Pelsus Migas Balongan**

No	Jetty/SPM	DWT
1	Jetty propylene	4,000
2	SPM 150.000	95,000
3	SPM. 35.000	23,000
4	SPM 17.500	23,000
5	CBM 6.500	-

###### b) Volume Muatan Kapal

Dari sample data pada kunjungan kapal selama dua setengah tahun terakhir (2004 s/d Mei 2006) menunjukkan bahwa kapal yang berkunjung pada tambatan Jetty Propylene rata-rata jumlah muatannya berturut-turut 0,50 MT per DWT, 0,450

MT/DWT dan 0,50 MT/DWT. Sedangkan kapal tanker yang bertambat di ketiga SPM milik UP-VI rata-rata bermuatan 5,60 Barrel /DWT sampai dengan 5,90 Barrel/DWT. Dengan mengambil asumsi angka rata-rata volume muatan kapal per DWT pada tahun 2004 s/d 2006 tersebut, maka dapat diproyeksikan rata-rata volume angkutan kapal dua puluh lima tahun ke depan sebagai berikut.

**Tabel 4.5 Proyeksi Rata-2 Volume Muatan / Kunjungan Kapal, Tahun 2006 – 2010, 2011, 2016, 2031**

No	Jetty/SPM	DWT	Jumlah Muatan Barrel/MT	2006	2007-2010	2011	2016	2031
1	SPM 150.000	95.00 0	barrel	560.50 0	532.000	532.00 0	532.00 0	532.00 0
2	SPM. 35.000	23.00 0	barrel	135.70 0	128.800	128.80 0	128.80 0	128.80 0
3	4SPM 17.500	23.00 0	barrel	135.70 0	128.800	128.80 0	128.80 0	128.80 0
4	Jetty propylene	4.000	MT	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
5	CBM 6.500	-	-	-	-	-	-	-

### c) Proyeksi Jumlah Kunjungan Kapal

Berdasarkan proyeksi alokasi kargo menurut sarana tambat dan proyeksi ukuran kapal serta rata-rata volume muatannya, maka diproyeksikan jumlah kunjungan kapal di Pelabuhan Khusus Migas Balongan pada kurun waktu yang akan datang

**Tabel 4.6 Proyeksi Jumlah Kunjungan Kapal, Tahun 2006 – 2010, 2011, 2016 dan 2031**

Tambatan	B/M	Kargo	Jumlah Kunjungan Kapal							
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2016	2031
SPM 150.000	B	Minyak mentah (DCO+SLC)	72	66	83	83	82	82	82	82
SPM 150.000	M	Minyak mentah (JMCO)	12	13	13	14	14	14	14	14
Sub Total			83	79	96	96	96	96	96	96
SPM 35.000	M	Naphta	24	25	25	25	25	25	25	25
SPM 35.000	M	HOMC 92	68	72	72	72	72	72	72	72
Sub Total			92	97	97	97	97	97	97	97
SPM 17.500	M	DECANT OIL	17	16	20	20	20	20	20	20
SPM 17.500	M	PREMIUM/PERTAMAX	21	20	25	25	25	25	25	25
Sub Total			38	36	45	45	45	45	45	45
CBM 6.500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
JETTY PROP	M	LPG	56	47	56	56	56	56	56	56
<b>TOTAL KUNJUNGAN KAPAL</b>			<b>270</b>	<b>258</b>	<b>294</b>	<b>295</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>	<b>294</b>

B = Bongkar (*incoming*) ; M = Muat (*outgoing*)

## 2) Proyeksi Kunjungan Kapal pada SPM yang Baru (UPms III)

### a) SPM 150.000 DWT

Dengan asumsi ukuran kapal tanker yang akan mengangkut BBM kerosene dan solar eks impor dan dibongkar di SPM 150.000 UPms III berukuran rata-rata 125.000 DWT

dengan daya angkut rata-rata 831.000 Barrel, maka dapat diproyeksikan jumlah kunjungan kapal pada SPM 150.000 DWT UPms III sebagai berikut di bawah ini.

**Tabel 4.7 Proyeksi Jumlah Kunjungan Kapal Pada SPM 150.000 DWT UPms III**

Tahun	SHIP CALLS
2010	58
2011	62
2012	65
2013	68
2014	72
2015	75
2016	79
2017	83
2018	87
2019	91
2020	96
2025	106
2030	111
2031	111

### b) SPM 35.000 DWT

Dengan asumsi ukuran kapal tanker yang akan memuat BBM kerosene dan solar eks impor berukuran rata-rata 30.000 DWT dengan daya angkut rata-rata 199.000 Barrel, maka dapat diproyeksikan jumlah kunjungan kapal pada SPM 35.000 DWT UPms III sebagai berikut di bawah ini.

**Tabel 4.8 Proyeksi Jumlah Kunjungan Kapal Pada SPM 35.000 DWT UPms III**

Tahun	SHIP CALLS
2010	167
2011	179
2012	185
2013	194
2014	203
2015	212
2016	223
2017	234
2018	246
2019	258
2020	271
2025	299
2030	314
2031	314

5. RENCANA INDUK PELABUHAN KHUSUS BALONGAN

5.1 Ukuran Kapal Rencana

Berdasarkan kapasitas sarana tambat yang tersedia, sebagai kapal rencana diambil ukuran kapal tanker terbesar yang dapat dilayani pada masing-masing sarana tambat yang tersedia yaitu:

- Untuk SPM 150.000 DWT : tanker ukuran 150.000 DWT
- Untuk SPM 35.000 DWT : tanker ukuran 35.000 DWT
- Untuk CBM 6.500 DWT : tanker ukuran 6.500 DWT
- Untuk jetty propylene : tanker LPG ukuran 4.000 DWT

Tabel 5.1 Ukuran Kapal Rencana

NO	Ukuran Kapal Tanker	Length Overall, m	Breadth, m	Fully Loaded Draft, m
1	150.000 DWT	290	45	22.00
2	35.000 DWT	200	29	12.00
3	6.500 DWT	115	17.50	7.00
4	4.000 DWT	100	15.00	6.00

Ukuran kapal rencana ini digunakan untuk menentukan kebutuhan perairan.

5.2 Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan

5.2.1 Fasilitas Maritim

Tabel 5.2 Perhitungan Kapasitas Fasilitas Terpasang dan Kunjungan pada Akhir Periode Master Plan

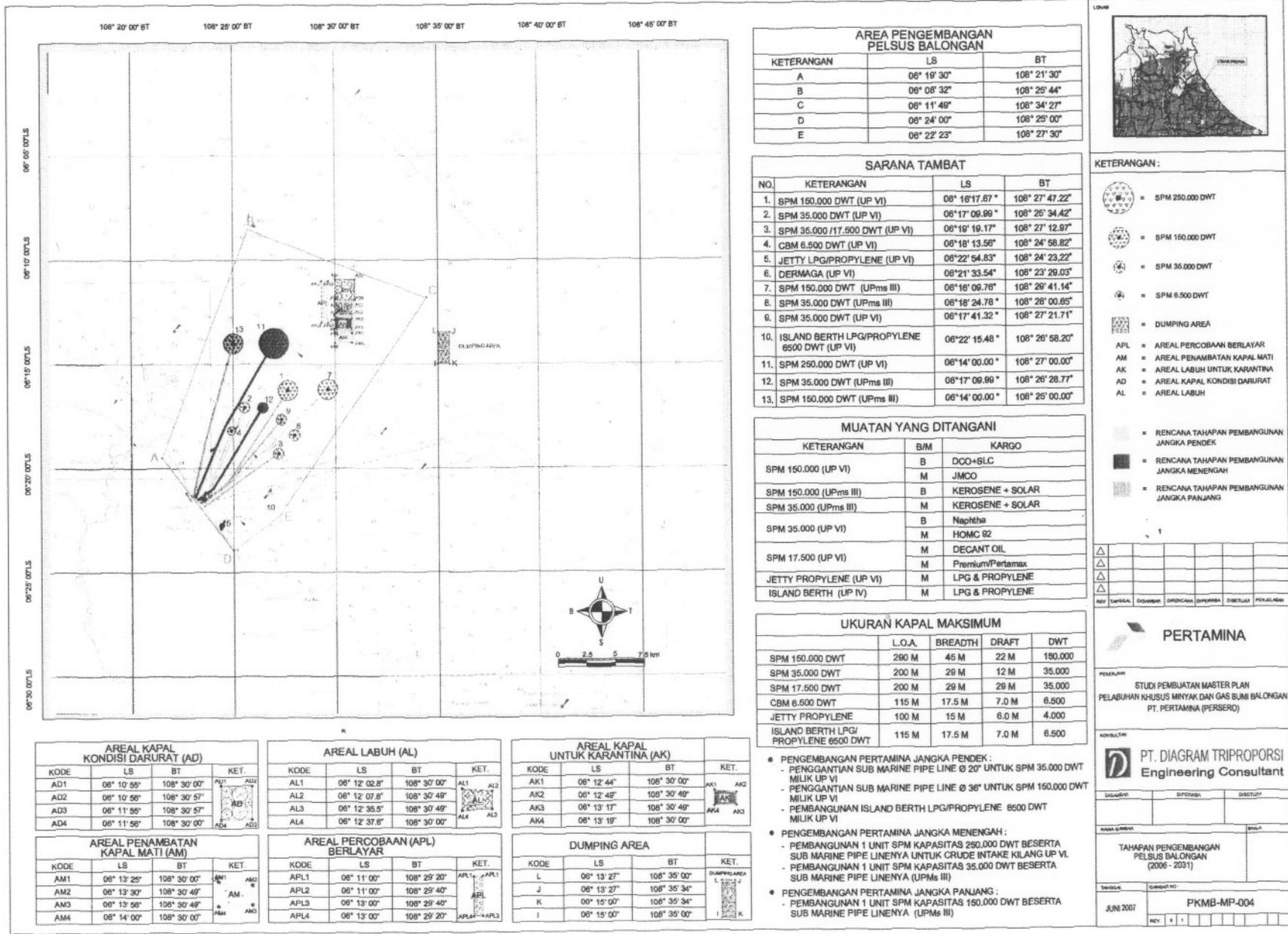
Sarana Tambat	Aminatan Rata-rata per Kapal		Kebutuhan Bongkar Muat	Waktu Bongkar Muat	Preparation Time				Berthng Time	Waktu Total Sisa-hari	BOR	Kapasitas Sarana Tambat	Kunjungan Kapal Tahun 2013
	Barrels	KL			Datang/Mooring	Pergi/Un-mooring	Not Opening Time	Idle Time					
SPM 150.000 DWT Upms III	831,000	132,062	3,600	37.73	3	3	3	6	52.73	8,760	50	83	111
SPM 35.000 DWT Upms III	189,000	31,622	1,100	28.75	2	2	3	6	43.75	8,760	50	105	314
SPM 150.000 DWT UP-VI	632,000	84,539	3,000	28.18	3	3	3	6	43.18	8,760	50	101	96
SPM 150.000 DWT UP-VI	632,000	84,539	1,200	70.45	3	3	3	6	85.45	8,760	50	61	96
SPM 150.000 DWT UP-VI	632,000	84,539	2,100	40.26	3	3	3	6	55.26	8,760	50	79	96
SPM 35.000 DWT UP-VI	128,800	20,467	600	34.11	2	2	3	6	49.11	8,760	50	93	97
SPM 17.600 DWT UP-VI	128,800	20,467	500	40.93	2	2	3	6	55.93	8,760	50	81	45
Jetty Propylene UP-VI		2,000	80	25.00	1.50	1.50	3	6	37.00	8,760	50	118	56

Catatan : Khusus jetty propylene, muatan dalam MT dan kecepatan bongkar muat dalam MT per jam

Untuk mempertahankan agar nilai *Berth Occupancy Ratio* tidak melampaui 50 % maka perlu dibangun 2 unit SPM 35.000 DWT dan 1 unit SPM 150.000 DWT.

Tabel 5.3 Rencana Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan Khusus Migas Balongan

No	Fasilitas	Kapasitas max	Keterangan
1	SPM 150.000 DWT (UP VI)	150.000 DWT	Eksisiting
2	SPM 35.000 DWT (UP VI)	35.000 DWT	Eksisiting
3	SPM 35.000/17500 DWT (UP VI)	35.000 DWT	Eksisiting
4	CBM 6.500 DWT (UP VI)	6.500 DWT	Eksisiting
5	JETTY LPG/PROPYLENE (UP VI)	7.000 DWT	Eksisiting
6	DERMAGA (UP VI)	300 DWT	Eksisiting
7	SPM 150.000 DWT (UPms III)	150.000 DWT	Eksisiting
8	SPM 35.000 DWT (UPms III)	35.000 DWT	Eksisiting
9	SPM 35.000 DWT (UP VI)	35.000 DWT	Rencana jangka pendek PT. Pertamina (Persero), akan dibangun tahun 2008
10	SPM 250.000 DWT (UP VI)	250.000 DWT	Rencana jangka menengah PT. Pertamina (Persero), akan dibangun tahun 2016
11	SPM 35.000 DWT (UPms III)	35.000 DWT	Rencana jangka menengah PT. Pertamina (Persero), akan dibangun tahun 2015
12	SPM 150.000 DWT (UPms III)	150.000 DWT	Rencana jangka panjang PT. Pertamina (Persero), akan dibangun tahun 2017
13	ISLAND BERTH LPG/PROPYLENE (UP VI)	6.500 DWT	Rencana jangka pendek PT. Pertamina (Persero), akan dibangun tahun 2008
14	FUEL BUNKER - Tank - Supply Boat 600 ton	2.000 ton/bulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk melayani kebutuhan Bahan Bakar Minyak (BBM) tanker</li> <li>• Untuk efisiensi tanker PT. Pertamina (Persero) agar tidak deviasi (mengisi bahan bakar di pelabuhan lain)</li> </ul>
15	FRESH WATER SUPPLY - WTP (Water Treatment Plant) - Tank - Supply Boat 600 ton	200 m <sup>3</sup> /hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk melayani kebutuhan air tawar tanker fasilitas fuel bunker dan fresh water supply</li> <li>• Untuk efisiensi tanker PT. Pertamina (Persero) agar tidak deviasi (mengisi air tawar di pelabuhan lain)</li> </ul>



Gambar 5.1 Tahapan Pengembangan Pelabuhan Khusus Balongan (2006 – 2031)

Tabel 5.4 Rencana Kebutuhan Alat Apung

No	Uraian	Unit	HP	Tahun Operasional	Keterangan
1	Kapal Tunda	1	4800	2007	Pengadaan baru.
2	Crew Boat	1	500	2007	Pengadaan baru (pengganti CB Annur)
3	Kapal Tunda	1	4800	2020	Pengadaan baru sebagai pengganti TB Balongan I
4	Kapal Tunda	1	3000	2025	Pengadaan baru sebagai pengganti TB Balongan II
5	Patrol Boat	1	300	2021	Pengadaan baru (pengganti PB Sukareja)

Tabel 5.5 Rencana Kebutuhan Area Perairan Pelabuhan Khusus Migas Balongan

No	Nama Areal Berlabuh	Rumus Pendekatan	Kebutuhan Area (Ha)
1	Areal Tempat berlabuh	$A = N \times \pi \times R^2$ $R = LOA + 6D + 30 \text{ m}$	147
2	Area untuk kapal mati	$A = N \times \pi \times R^2$ $R = LOA + 6D + 30 \text{ m}$	147
3	Areal karantina	$A = N \times \pi \times R^2$ $R = LOA + 6D + 30 \text{ m}$	147
4	areal keadaan darurat	$A = N \times \pi \times R^2$ $R = LOA + 6D + 30 \text{ m}$	330
5	areal percobaan berlayar	$A = N \times \pi \times R^2$ $R = LOA + 6D + 30 \text{ m}$	200

Berdasarkan analisa kebutuhan areal perairan Pelabuhan Khusus Migas Balongan, areal yang tersedia sudah mencukupi sehingga areal cadangan tidak dibutuhkan lagi.

Tahapan Pengembangan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan disajikan pada Gambar 5.1 dan Gambar 5.2.

### 5.2.2 Rencana Peruntukan Daratan Pelabuhan

Tidak ada kebutuhan pengembangan fasilitas pelabuhan di sisi daratan. Sebagian besar sisi daratan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan digunakan oleh Unit Pengolahan VI Balongan (areal kilang), PT. Pertamina EP (Explorasi dan Produksi) Region Jawa dan Unit Pemasaran III (Terminal Transit Utama Balongan dan Depot Balongan). Luas total areal daratan ini sekitar 650 Ha dan tidak ada rencana mengubah peruntukannya selama periode master plan.

### 5.3 Perkiraan Biaya Pengembangan

Tabel 5.6 Perkiraan Biaya Pengembangan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan

No	Uraian	Tahun	Satuan	Jumlah	Harga Satuan (USD)	Harga (USD)
<b>A Jangka Pendek (2007 - 2011):</b>						
1	SPM 35.000 DWT (UPms III)	2008	unit	1	7.500.000	7.500.000
2	Kapal Tunda 4.800 HP	2008	unit	1	4.800.000	4.800.000
3	Crew Boat 500 HP	2008	unit	1	300.000	300.000
4	Penggantian pipa diameter 36" untuk SPM 150.000 DWT (UP-VI)*	2008	ls	1		9.400.000
5	SBNP	2008	ls	1	150.000	150.000
6	Penggantian pipa diameter 20" untuk SPM 35.000 DWT (UP-VI)*	2011	ls	1		3.626.000
7	Pembangunan Island Berth LPG / Propylene 6500 DWT	2008	unit	1		2.700.000
Jumlah Biaya Pengembangan Jangka Pendek =						28.476.000
<b>B Jangka Menengah (2012 - 2016):</b>						
1	SPM 250.000 DWT*	2016	unit	1	18.000.000	18.000.000
2	SPM 35.000 DWT (UPms III)	2015	unit	1	7.500.000	7.500.000
Jumlah Biaya Pengembangan Jangka Menengah =						25.500.000
<b>C Jangka Panjang (2017 - 2031):</b>						
1	SPM 150.000 DWT (UPms III)	2017	unit	1	15.350.000	15.350.000
2	Kapal Tunda 4.800 HP	2020	unit	1	4.800.000	4.800.000
3	Patrol Boat 300 HP	2021	unit	1	300.000	300.000
4	Kapal Tunda 3.000 HP	2025	unit	1	3.000.000	3.000.000
Jumlah Biaya Pengembangan Jangka Panjang =						23.450.000
Jumlah Biaya Keseluruhan =						77.426.000

\* = Rencana PT PERTAMINA (Persero)

\*\* = Perkiraan Biaya Konsultan

### 5.4 Peran dan Fungsi Pelabuhan

Pasal 17 Keputusan Menteri Perhubungan No. 53 tahun 2002 tentang Tata Kelola Pelabuhan Nasional menetapkan hirarki dan peran pelabuhan khusus dalam 3 kategori yaitu:

- Pelabuhan khusus nasional/internasional.
- Pelabuhan khusus regional.
- Pelabuhan khusus lokal.

Peran dan fungsi Pelabuhan Khusus Balongan dalam KM No. 53 Tahun 2002 telah ditetapkan sebagai pelabuhan khusus nasional/internasional dengan kriteria seperti diuraikan dalam Pasal 18 ayat (1), sebagai berikut:

**Pelabuhan Khusus Nasional/Internasional** ditetapkan dengan kriteria:

- Bobot kapal yang dilayani 3.000 DWT atau lebih
- Panjang dermaga 70 m atau lebih, konstruksi baja/beton.
- Kedalaman di depan dermaga -5.00 m LWS atau lebih
- Menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B).
- Melayani kegiatan pelayaran lintas provinsi dan internasional

### 5.5 Jadwal Pelaksanaan

No.	Uraian:	Tahun																									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
<b>A Jangka Pendek (2007 - 2011):</b>																											
1	SPM 35.000 DWT (UPms III)																										
2	Kapal Tunda 4.800 HP																										
3	Crew Boat 500 HP																										
4	Penggantian pipa diameter 36" untuk SPM 150.000 DWT UP VI																										
5	Pengadaan dan pemasangan SBNP																										
6	Penggantian pipa diameter 20" untuk SPM 35.000 DWT UP-VI																										
7	Pembangunan Island Berth LPG / Propylene 6500 DWT																										
<b>B Jangka Menengah (2012 - 2016):</b>																											
1	SPM 250.000 DWT																										
2	SPM 35.000 DWT (UPms III)																										
<b>C Jangka Panjang (2017 - 2031):</b>																											
1	SPM 150.000 DWT (UPms III)																										
2	Kapal Tunda 4.800 HP																										
3	Patrol Boat 300 HP																										
4	Kapal Tunda 3.000 HP																										

Gambar 5.2 Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Pelabuhan Khusus Minyak dan Gas Bumi Balongan (2007s/d 2031)

## 6. EVALUASI EKONOMI DAN KEUANGAN

### 6.1. Evaluasi Ekonomi

Berbagai manfaat ekonomi apabila rencana pengembangan Pelsus Balongan ini dilaksanakan antara lain sebagai berikut :

#### 1) Manfaat Ekonomi pada Tahap Konstruksi

- Proyek akan membuka tambahan kesempatan kerja yang berarti berperan dalam mengurangi pengangguran.
- Membuka lapangan usaha bagi pengusaha Nasional yang akan bertindak selaku pemasok bahan material yang dibutuhkan proyek maupun bertindak selaku pemborong pekerjaan proyek.
- Mendukung pengusaha swasta kecil/lemah untuk membuka usaha melayani kebutuhan sehari-hari para pekerja proyek.
- Terserapnya hasil produksi Nasional oleh proyek berupa bahan-bahan bangunan serta mesin dan peralatan yang dibutuhkan selama pembangunan proyek, berarti menambah dukungan pada pertumbuhan ekonomi.

#### 2) Manfaat Ekonomi pada Tahap Operasional

- Untuk menjalankan operasional proyek yang dibangun di Pelabuhan Khusus Balongan dibutuhkan tenaga kerja berkeahlian dan tenaga kerja terlatih serta tenaga pelaksana terdidik lainnya.
- Dapat tercukupinya kebutuhan energi Bahan Bakar Minyak bagi penduduk maupun industri di wilayah Provinsi DKI Jakarta, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Cirebon di Jawa Barat.
- Timbulnya usaha ikutan dengan adanya kegiatan penampungan dan distribusi Bahan Bakar minyak, atau timbulnya multiplier effect bagi perekonomian Nasional.

### 6.2. Evaluasi Keuangan

Rencana investasi yang akan dilakukan dalam rangka pengembangan Pelabuhan Khusus Migas Balongan adalah sebagai berikut.

Tabel 6.1 Perkiraan Biaya Investasi Menurut Tahapan Pengembangan

(Rp.000)

NILAI INVESTASI	EXISTING 2006	J. Pendek (2007 - 2011)		J. Menengah (2012-2016)	Jangka Panjang (2017 - 2031)				TOTAL
		2008	2011		2017	2020	2021	2025	
INVESTASI YANG SUDAH ADA	30.584.291								30.584.291
INVESTASI BARU	183.557.457	203.780.000	33.359.200	86.000.000	141.220.000	44.160.000	2.760.000	86.600.000	774.436.657
<b>TOTAL</b>	214.161.748	203.780.000	33.359.200	86.000.000	141.220.000	44.160.000	2.760.000	86.600.000	805.030.948

Proyeksi keuangan selama 25 tahun (2007 – 2031) telah dilakukan berdasarkan pada perkiraan penerimaan dan biaya operasional dan selanjutnya dievaluasi berdasarkan analisa rasio keuangan dan perhitungan *Financial Internal Rate of Return* (FIRR) sebagai berikut:

### 1) Rasio Keuangan

Rasio keuangan tahun 2007, 2011, 2016 dan 2031 adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.2 Working Ratio**

	2007	2011	2016	2031
<i>Working Ratio</i>	229%	259%	184%	132%

*Working Ratio* diatas 100% menandakan bahwa Pelabuhan Khusus Balongan dari segi keuangan tidak mampu menutupi biaya operasionalnya secara mandiri (sekalipun *working ratio* selalu menurun tiap tahunnya). dengan perkataan lain setiap tahun Pelabuhan menderita rugi dan untuk itu memerlukan subsidi dari PT PERTAMINA untuk menutup biaya operasionalnya.

Keadaan ini disebabkan karena hanya pendapatan jasa pelayanan kapal saja yang diperhitungkan sebagai penerimaan pelabuhan.

Apabila jasa pelayanan barang (berupa jasa uang dermaga, bongkar dan muat minyak bumi dan hasil produksi ikutannya) di Pelabuhan Khusus Balongan diperhitungkan sebagai penerimaan Pelabuhan sebagaimana tarif yang berlaku di pelabuhan umum lainnya, kemungkinan besar biaya-biaya operasional pelabuhan akan tertutupi dan bahkan mungkin juga Pelabuhan dapat memperoleh laba usaha setiap tahunnya.

### 2) *Financial Internal Rate of Return* (FIRR) & B/C Ratio

Secara financial hasil perhitungan FIRR adalah - 19.53%, yang berarti berada di bawah tingkat bunga modal yang saat ini berkisar 15%/tahun. hasil perhitungan B/C ratio sebesar 0.3647 yang berarti lebih kecil dari angka 1 (satu). maka dapat disimpulkan bahwa investasi yang dilakukan pada Pelabuhan Khusus Balongan adalah tidak layak ditinjau dari aspek keuangan.

Lain halnya bila jasa pelayanan barang diperhitungkan dalam proyeksi keuangan sebagai pendapatan pelabuhan, dapat diduga bahwa angka FIRR yang dicapai positif dengan B/C Ratio sama dengan atau di atas angka 1 (satu).

Walaupun nilai FIRR dan B/C Ratio tidak memenuhi syarat kelayakan *financial*, namun hal ini tidak menjadi kendala karena seluruh fasilitas Pelabuhan Khusus ini dibiayai sendiri (dalam arti dibangun, dirawat/dipelihara, dan dioperasikan) oleh PT.

PERTAMINA (Persero) dan melayani kapal yang dioperasikan oleh PT. PERTAMINA (Persero) baik kapal milik sendiri maupun kapal charter dan menangani kargo/muatan milik PT. PERTAMINA (Persero).

## 7. TINJAUAN MASALAH LINGKUNGAN

### 7.1. Studi Lingkungan yang Pernah Dilaksanakan

- 1) Studi Analisis Dampak Lingkungan Proyek Pembangunan Kilang EXOR-1 (Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1986 tentang Analisis mengenai Dampak Lingkungan).
- 2) Addendum Studi ANDAL, RKL, dan RPL EXOR-1 untuk Single Point Mooring (Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).
- 3) Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL) Upms III untuk Pembangunan Terminal Transit Utama Balongan, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat (Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).
- 4) Tambahan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) Kegiatan Proyek Kilang EXOR-1 Balongan (UP-VI Balongan oleh PERTAMINA UP-VI Balongan di Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat (Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).

### 7.2. Rona Lingkungan Hidup

#### 7.2.1. Iklim

Suhu rata-rata adalah 28.23° C. Sedangkan curah hujan rata-rata sekitar 1.800 mm per tahun. Kecepatan angin umumnya antara 1-4 m/detik, tetapi dapat terjadi angin dengan kecepatan sampai dengan 12.5 m/detik (dengan frekuensi yang sangat rendah).

#### 7.2.2. Kualitas Udara dan kebisingan

Secara umum kualitas udara masih dibawah ambang baku mutu udara berdasarkan Peraturan Pemerintah No 41 tahun 1999 dan SK Gubernur Jawa Barat Nomor 660.31/SK/694-BKPM/82. Tingkat kebisingan umumnya di bawah ambang batas (55 dBA). namun bisa terjadi tingkat kebisingan yang melebihi ambang batas, yang ditimbulkan oleh kegiatan transportasi.

### 7.2.3. Kualitas Air

Pengujian kualitas air laut di studi Andal terdahulu menunjukkan bahwa kualitas air laut umumnya baik. Namun terdapat sample dengan kandungan Zn dan Pb yang melampaui ambang batas.

Kualitas air tanah dari sumur penduduk menunjukkan beberapa parameter fisik dan kimia terlampaui yaitu kandungan zat terlarut (TDS), kesadahan ( $\text{CaCO}_3$ ) dan kandungan ion Chlorida yang kemungkinan besar berasal dari air laut. Juga ditemukan kandungan deterjen (di bawah ambang batas) yang menunjukkan adanya kegiatan manusia.

## 7.3. Lingkungan dalam Rangka Pengembangan Jangka Panjang

### 7.3.1. Kegiatan Konstruksi Selama Periode Master Plan

Selama periode Master Plan (2007-2031) terdapat kegiatan konstruksi yang dapat mempengaruhi mutu lingkungan hidup, yaitu:

- Pembangunan 2 (dua) SPM 35.000 DWT, 1 (satu) unit SPM 150.000 DWT, dan 1 (satu) unit SPM 250.000 DWT.
- Penggantian pipa bawah laut dan pipa bawah tanah.

### 7.3.2. Penanganan Dampak Lingkungan

Untuk mengurangi dampak lingkungan pada tahap konstruksi, perlu dilakukan tindakan pengelolaan sebagai berikut:

- a. Menggunakan kendaraan dan alat berat yang telah lulus uji emisi.
- b. Membatasi kegiatan mobilisasi peralatan hanya pada siang hari.
- c. Melakukan penyiraman pada jalan yang dilalui kendaraan proyek.
- d. Melakukan pengaturan lalu lintas untuk mencegah kemacetan, dan melakukan pemasangan rambu-rambu peringatan untuk mencegah terjadinya kecelakaan.
- e. Melakukan penyiraman pada pelaksanaan penggalian dan penimbunan di darat.
- f. Penggalian pipa bawah laut dilakukan dengan *environmental dredger* seperti *cutter suction dredger* atau *trailing suction hopper dredger* untuk mengurangi kekeruhan dan sebaran sedimen suspensi.
- g. Pengaturan lalu-lintas perairan yang terkoordinasi oleh Kakanpel setempat.
- h. Pemasangan rambu-rambu laut yang memadai sesuai SNI 10-4837-1998 di lokasi pekerjaan SPM dan jalur pipa.

- i. Agar air ballast tidak mencemari perairan, maka disyaratkan adanya pemisahan air ballast dan ruang BBM di dalam kapal tanker sesuai dengan rekomendasi IMO, GEF dan UNDP.
- j. Agar air uji hidrostatik tidak mencemari lingkungan, maka harus digunakan corrosion inhibitor dari jenis yang tidak berbahaya seperti *blacksmith O-3670R* dengan konsentrasi di bawah 500 ppm.
- k. Melaksanakan komunikasi yang baik dengan penduduk setempat, baik melalui tokoh formal maupun tokoh informal untuk mengurangi hingga minimal ketidakpuasan/penolakan penduduk lokal terhadap aktivitas proyek.

MENTERI PERHUBUNGAN

Ttd

Ir. JUSMAN SYAFII DJAMAL

