

**STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN  
TEMPAT PENDARATAN IKAN (TPI) BEBA  
KECAMATAN GALESONG UTARA  
KABUPATEN TAKALAR**



**SKRIPSI**

ANDI APRIANI PATSYAR



PERPUSTAKAAN PUSKITA UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. Terima	27-9-2006
Asal/Dari	fale. Kelautan
Ban. buku	1 (satu) ek
Harga	H
No. Inventaris	398/27-9-06
No. Klas	34254

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2006**

STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN  
TEMPAT PENDARATAN IKAN (TPI) BEBA  
KECAMATAN GALESONG UTARA  
KABUPATEN TAKALAR

ANDI APRIANI PATSYAR

L231 02 022

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu  
Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR

2006

Judul : Studi Kelayakan Pengembangan Tempat Pendaratan Ikan  
(TPI) Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar

Nama : Andi Apriani Patsyar

Stambuk : L231 02 022



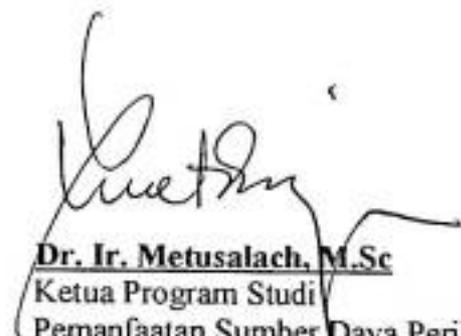
*Skripsi Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :*

  
**Ir. Mahfud Palo**  
Pembimbing Utama

  
**Ir. Ilham Jaya**  
Pembimbing Anggota

Mengetahui,

  
  
**Dr. Ir. H. Sudirman, M.Pi**  
Dekan Fakultas Ilmu  
Kelautan dan Perikanan  
Universitas Hasanuddin

  
**Dr. Ir. Metusalach, M.Sc**  
Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan

Tanggal Pengesahan :

## RINGKASAN

**Andi Apriani Patsyar. Studi Kelayakan Pengembangan Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar, di bawah bimbingan Ir. Mahfud Palo sebagai Pembimbing Utama dan Ir. Ilham Jaya sebagai Pembimbing Anggota.**

Penelitian ini dilakukan di Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Beba Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan pada bulan Oktober 2005 - Maret 2006. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemungkinan penambahan dan pengembangan fasilitas TPI Beba, ditinjau dari keberadaan fasilitasnya, aspek biologi dan keadaan oseanografi.

Dalam penelitian ini digunakan metode survey. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan metode analisis yang dikemukakan oleh Dirjen Perikanan (1981 b) dan Yano dan Noda (1970). Fasilitas-fasilitas yang dianalisis terdiri atas dermaga, kolam pelabuhan, kedalaman perairan, gedung pelelangan, daratan pelabuhan. Selain itu juga dianalisis aspek biologi dari penelitian sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa TPI Beba layak untuk dikembangkan untuk kelancaran aktivitas masyarakat dan menambah pendapatan daerah ditinjau dari aspek teknis dan keadaan oseanografi, sedangkan dari aspek biologi TPI Beba tidak layak untuk dikembangkan. Pengembangan TPI meliputi pembuatan dermaga, *breakwater*, perluasan tempat pelelangan ikan, dan untuk mendukung kelancaran aktivitas diperlukan fasilitas tambahan berupa instalasi BBM, tangki air bersih, kantor, pabrik es dan *lavatory* (WC).



## ABSTRAK

**Andi Apriani Patsyar. Development Study At Beba Fish landing site in north Galesong subdistrict Takalar Ragency, Supervised by Ir. Mahfud Palo and Ir. Ilham Jaya.**

This research was conducted at Beba Fish landing site in Sub District Galesong Utara, Takalar Ragency, South Sulawesi, at Oktober 2005 - Maret 2006. The purposes of this research was to analysis the development possibility in term of the facilities, biological, finansial aspect, and oceanograplayed aspect.

The research used the survey method. The data were analyzed descriptively by using analysis methods mentioned such as Dirjen Perikanan (1981 b) and Yano and Noda (1970). The facility were analized consist of quay, port pond, water deepth, auction hall and the land area of fishing harbor. The Biological aspect was analysed from previous research.

Result of research indicate that Beba Fish landing site was feasible to be developed for society activity fluency and enhance earnings area evaluated from tehcnical aspect and oceanography circumctance, while from biological aspect Fish landing site Beba is not feasible to be developed. The development of Fish landing site were covery the quay, breakwater, extension place of fishing auction and to support the activity fluency needed the additional facility in the form of fuel supply instalation, fresh water tank, office, ice plant and lavatory.

## RIWAYAT HIDUP



Andi Apriani Patsyar dilahirkan di Bulukumba pada tanggal 17 Oktober 1984, anak kedua dari pasangan Ayahanda Drs.H.Patajai dan Ibunda Hj.Andi Syaidar,S.Pd.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 1989 di TK IDHATA II, kemudian pada tahun 1990 dilanjutkan ke SD Negeri 7 Matajang Bulukumba, lalu melanjutkan ke SMP Negeri I Bulukumba pada tahun 1996 kemudian melanjutkan ke SMU Negeri I Bulukumba pada tahun 1999. Pada Tahun 2002 penulis diterima di Universitas Hasanuddin Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan melalui jalur SPMB.

Selama menjalani studi, penulis juga aktif kegiatan organisasi mahasiswa yaitu HMP. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Di organisasi daerah, pernah aktif sebagai pengurus Ikatan Pelajar dan Mahasiswa (IPMAH) Bulukumba (2002-2003) dan Keluarga Mahasiswa Bulukumba –Unhas (KMB-UH) “Butta Panrita Lopi” (2003-2004).

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari tanpa bantuan berbagai pihak, maka penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Kedua Orang tuaku tercinta, Ayahanda Drs. H. Patajai dan Ibunda Hj. Andi Syaidar, S.Pd serta saudara-saudaraku tersayang Andi Fatriani Patsyar, S.Ked, Andi Muh. Fakhri Patsyar, Andi Muh. Aswad Patsyar atas doa, dukungan materi dan motivasi yang diberikan. Insya Allah aku tidak akan mengecewakan kalian.
2. Bapak Ir. Mahfud Palo selaku pembimbing utama dan Ir. Ilham Jaya selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, untuk memberikan kritik, saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Metusalach, M.Sc sebagai penasehat akademik sekaligus ketua program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan seluruh staf pengajar PSP atas bimbingan dan ilmu-ilmunya.
4. Hamsiah, S.Pd dan Syamsuddin, S.Pd atas perhatian, dukungan dan perlindungannya.
5. Sahabatku Findryani Arifin, S.Pi, A.Armawali T, A.Sitty Bulqis, Rahmawati, Raja Alam Putra, Jumriah, Sri Wahyuni, Isnaeni Rahayu, Lheny, Emy, Muhammad, Irvan Arvandy, A.Hardiansyah, A.Ady

Mappigau, A.Haryadhi atas kebersamaan dan dukungannya, Semoga kita tetap bersahabat.

6. Teman-teman PSP angkatan 2002 atas kebersamaannya dalam studi.
7. Andi Amril atas pengertian, perhatian, dukungan dan selalu memberikan yang terbaik untukku. Maafkan kalau selalu mengecewakan.

Keterbatasan pengetahuan penulis membuat skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun demikian penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca yang membutuhkan. Amin.

Makassar, Agustus 2006

Penulis

## DAFTAR ISI



Halaman

DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang.....	1
Tujuan dan Kegunaan.....	2
TINJAUAN PUSTAKA	
Pengertian Pelabuhan Perikanan .....	3
Klasifikasi Pelabuhan Perikanan .....	3
Fasilitas Pelabuhan Perikanan.....	7
BAHAN DAN METODE	
Waktu dan Tempat.....	14
Alat.....	14
Metode Penelitian.....	14
Analisis Data.....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Keadaan Umum Lokasi.....	19
Keadaan Penduduk.....	20
Perikanan Tangkap .....	22
Jenis Hasil Tangkapan.....	23
Musim Penangkapan.....	25
Sistem Pemasaran.....	26
Keadaan TPI .....	28
Analisis Pengembangan Fasilitas TPI .....	30
Gambaran Umum Kelayakan Pengembangan.....	33
Aspek Biologi .....	37

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan.....	39
Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA.....	40
---------------------	----

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<i>Teks</i>	
1.	Tipe dan Kriteria Pelabuhan Perikanan di Indonesia.....	6
2.	Alat yang Digunakan Dalam Penelitian.....	14
3.	Pembagian Wilayah Kabupaten Takalar.....	19
4.	Perkembangan Jumlah Penduduk di Kabupaten Takalar.....	20
5.	Keadaan Rumah Tangga Perikanan di Kabupaten Takalar.....	20
6.	Produksi Sub Sektor Perikanan di Kabupaten Takalar.....	21
7.	Keadaan Nelayan di Kabupaten Takalar.....	21
8.	Jumlah Unit Penangkap Menurut jenis Alat Tangkap.....	22
9.	Jumlah trip Menurut Jenis Alat Tangkap .....	22
10.	Jumlah Sarana Perahu/Motor Tempel Menurut Jenisnya.....	23
11.	Jenis Ikan yang Tertangkap di Kabupaten Takalar .....	24
	<i>Lampiran</i>	
1.	Perhitungan Panjang Dermaga dan Jumlah Kapal yang Menggunakan di TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar.....	44
2.	Perhitungan Kolam Pelabuhan dan Kedalaman Perairan di Alur Pelayaran TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar.....	45
3.	Perhitungan Luas Gedung Pelelangan dan Daratan Pelabuhan PPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar.....	46
4.	Data Pasang Surut Bulan Oktober 2005 – Maret 2006.....	47
5.	Data Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang .....	59

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
	<i>Teks</i>	
1.	Bentuk Dermaga Memanjang.....	7
2.	Bentuk Dermaga Menyerupai Jari.....	8
3.	Bentuk Dermaga Pier.....	9
4.	Skema Pemasaran Hasil Tangkapan.....	28
5.	Ikan yang akan Dibawa ke Luar Daerah.....	28
6.	Kondisi Tempat Pelelangan Ikan.....	29
7.	Alat Penghancur Es.....	30
8.	Salah Satu Kapal yang Menurunkan Hasil Tangkapannya.....	31

### *Lampiran*

1.	Denah Lokasi TPI Beba Sekarang.....	42
2.	Perencanaan TPI Beba.....	43
3.	Grafik Pasang Surut Bulan Oktober 2005 – Maret 2006.....	53
4.	Wilayah Cuaca Pelayaran.....	65

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Propinsi Sulawesi Selatan terletak di antara  $3^{\circ} - 6^{\circ}$  LS dan  $118^{\circ} - 122^{\circ}$  BT, memiliki panjang garis pantai yang membujur dari Selatan ke Utara sekitar 2.500 km dan hasil produksi perikanan laut 354.434, 5 ton (Dinas Perikanan, 2003). Pembangunan perikanan yang setiap tahun semakin meningkat, seharusnya dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi semua *stakeholders* di bidang perikanan itu sendiri, tak terkecuali bagi pemerintah dan masyarakat khususnya peningkatan pendapatan nelayan untuk mencapai kesejahteraan dan taraf hidup yang lebih layak dan untuk mencapai maksud tersebut maka perlu didukung dengan sarana dan prasarana perikanan yang memadai.

Pelabuhan perikanan adalah salah satu usaha peningkatan produksi yang ditujukan untuk memperlancar dan memberikan kemudahan-kemudahan bagi proses produksi, pengelolaan serta pemasaran hasil-hasil perikanan tersebut, dan salah satu dari usaha tersebut adalah pembangunan sarana pelabuhan. Pengembangan pelabuhan perikanan mempunyai arti yang sangat penting untuk menunjang usaha peningkatan produksi perikanan laut. Pelabuhan perikanan berfungsi untuk berlabuh dan bertambatnya kapal yang akan bongkar muat hasil tangkapan ikan atau mengisi bahan perbekalan untuk melakukan penangkapan ikan di laut (Lubis, 2002).

Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Beba Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar sebagai salah satu sentra perikanan tangkap di Kabupaten Takalar maka dipandang perlu penambahan sarana/prasarana penunjang agar nantinya dapat

digunakan sebagai basis kegiatan produksi, pemasaran, pengolahan hasil perikanan bahkan sampai pembinaan masyarakat nelayan di sekitar pelabuhan. Salah satu upaya pengembangan pelabuhan perikanan adalah melalui kegiatan perluasan dan penambahan fasilitas dan sarana pelabuhan perikanan yang memadai. Hal ini dikaitkan dengan volume/ukuran kapal perikanan yang melakukan bongkar muat serta besarnya hasil tangkapan yang didaratkan di pelabuhan perikanan tersebut.

Melihat hal tersebut maka perlu dilakukan suatu studi kelayakan pengembangan Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Beba Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar.

### **Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemungkinan penambahan dan pengembangan fasilitas TPI Beba.

Kegunaan dari penelitian ini adalah diharapkan peneliti ini dapat memberi informasi kelayakan pengembangan Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Beba di Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar sehingga keberadaan fasilitas dapat dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh *stakeholders* yang ada.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan

Departemen Perhubungan menggolongkan pelabuhan perikanan adalah sebagai pelabuhan khusus yaitu pelabuhan yang penggunaannya khusus untuk kegiatan sektor perindustrian, pertambangan atau pertanian dalam arti luas yang pembangunan dan pengoperasiannya dilakukan oleh instansi bersangkutan untuk bongkar muat barang (bahan baku atau hasil produksi atau hasil eksploitasi) yang tidak dapat ditampung oleh pelabuhan umum. Selain pelabuhan perikanan yang termasuk pelabuhan khusus adalah pelabuhan mineral, pelabuhan kayu dan sebagainya (Lubis, 2002).

Pelabuhan perikanan sebagai pelabuhan khusus adalah suatu wilayah perpaduan antara wilayah daratan atau lautan yang dipergunakan sebagai pangkalan kegiatan ikan didaratkan sampai ikan didistribusikan dan berfungsi untuk berlabuh dan bertambatnya kapal yang akan dibongkar muat hasil tangkapan ikan atau mengisi bahan perbekalan untuk melakukan penangkapan ikan di laut (Lubis, 2002).

### Klasifikasi Pelabuhan Perikanan

Pelabuhan perikanan dapat diklasifikasikan yaitu menurut letak dan jenis usaha perikananannya. Pelabuhan perikanan bila dilihat dari banyaknya parameter yang ada, pengklasifikasiannya dapat dipengaruhi oleh :

- (1) Luas lahan, letak dan jenis konstruksi bangunannya ;
- (2) Jenis alat tangkap yang menyertai kapal-kapalnya ;
- (3) Jenis perikanan dan skala usahanya ;

(4) Distribusi dan tujuan ikan hasil tangkapan.

Pelabuhan perikanan menurut letak dan tipe konstruksi bangunan dibagi :

- (1) Pelabuhan perikanan alam ;
- (2) Pelabuhan perikanan buatan ;
- (3) Pelabuhan perikanan semi-alam.

Pelabuhan perikanan berdasarkan daerah operasi penangkapan dibagi :

- (a) Pelabuhan perikanan lepas pantai, yaitu pelabuhan tempat berlabuh atau bersandarnya kapal-kapal ikan yang melakukan penangkapan di lepas pantai atau di perairan nusantara.
- (b) Pelabuhan perikanan pantai, yaitu pelabuhan tempat berlabuh atau bersandarnya kapal-kapal ikan yang melakukan penangkapan di perairan pantai.
- (c) Pelabuhan perikanan laut lepas, yaitu pelabuhan tempat berlabuh atau bersandarnya kapal-kapal ikan yang melakukan penangkapan di laut lepas atau di perairan *Zone Ekonomi Eksklusif* (Lubis, 2002).

Di Indonesia, Direktorat Jenderal Perikanan (1994) mengelompokkan pelabuhan perikanan menjadi empat tipe menurut kriteria seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tipe dan Kriteria Pelabuhan Perikanan di Indonesia

Pelabuhan (Tipe)	Faktor Kriteria
Samudera (A)	a. Tersedianya lahan seluas 50 Ha ; b. Diperuntukkan bagi kapal-kapal perikanan di atas 100-200 GT dan kapal pengangkut ikan 500-1000 GT; c. Melayani kapal-kapal perikanan 100 unit/hari; d. Jumlah ikan yang didaratkan lebih dari 200 ton/hari; e. Tersedianya fasilitas pembinaan mutu, sarana pemasaran dan lahan kawasan industri perikanan.
Nusantara (B)	a. Tersedianya lahan seluas 30 Ha – 40 Ha; b. Diperuntukkan bagi kapal-kapal perikanan di atas 50 - 100 GT; c. Melayani kapal-kapal perikanan 50 unit/hari; d. Jumlah ikan yang didaratkan lebih dari 100 ton/hari; e. Tersedianya fasilitas pembinaan mutu, sarana pemasaran dan lahan kawasan industri perikanan.
Pantai (C)	a. Tersedianya lahan seluas 10 Ha – 30 Ha; b. Diperuntukkan bagi kapal-kapal perikanan < 50 GT; c. Melayani kapal-kapal perikanan 25 unit/hari; d. Jumlah ikan yang didaratkan lebih dari 50 ton/hari; e. Tersedianya fasilitas pembinaan mutu, sarana pemasaran dan lahan kawasan industri perikanan.
Pangkalan Pendaratan Ikan (D)	a. Tersedianya lahan seluas 10 Ha b. Diperuntukkan bagi kapal-kapal perikanan < 30 GT; c. Melayani kapal-kapal perikanan 15 unit/hari; d. Jumlah ikan yang didaratkan lebih dari $\geq 10$ ton/hari; e. Tersedianya fasilitas pembinaan mutu, sarana pemasaran dan lahan kawasan industri perikanan; f. Dekat dengan pemukiman nelayan.

Pelabuhan perikanan tipe D dikatakan pula dengan istilah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). PPI ini bila dilihat dari segi konstruksi bangunannya termasuk dalam pelabuhan alam dan atau semi alam, artinya tipe pelabuhan ini umumnya terdapat di muara atau di tepi sungai, di daerah yang menjorok ke dalam atau terletak

di suatu teluk bukan bentukan manusia atau sebagai hasil bentukan manusia. Pada umumnya, PPI ini ditujukan untuk berlabuh atau bertambatnya perahu-perahu penangkapan ikan tradisional yang berukuran lebih kecil dari 5 GT atau untuk perahu-perahu-perahu layar tanpa motor. Hasil tangkapan yang didaratkan kurang atau sama dengan 20 ton perhari dan ditujukan terutama untuk pemasaran lokal (Lubis, 2002).

Pengklasifikasian pelabuhan umumnya berbeda antara negara satu dengan negara lainnya, hal ini antara lain tergantung dari tipe pengelolaan yang dipakai, kondisi ekonomi, politik dan budaya dan tujuan prioritas pengembangan dari negara yang bersangkutan (Lubis, 2002).

### **Fasilitas Pelabuhan Perikanan**

Menurut Lubis (2002) fasilitas-fasilitas yang terdapat di Pelabuhan Perikanan atau di Pangkalan Pendaratan Ikan umumnya terdiri dari fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas tambahan/penunjang.

#### **1. Fasilitas Pokok**

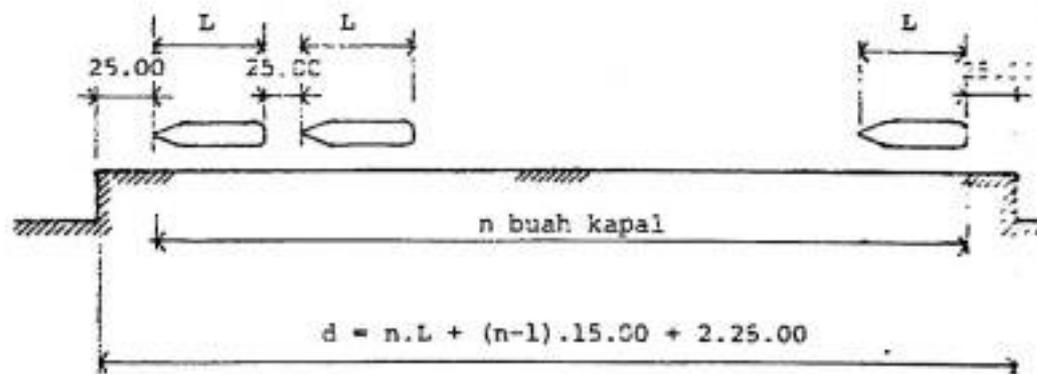
Fasilitas pokok atau juga dikatakan infrastruktur adalah fasilitas dasar atau pokok yang diperlukan dalam kegiatan di suatu pelabuhan. Fasilitas ini berfungsi untuk menjamin keamanan dan kelancaran kapal baik sewaktu berlayar keluar masuk pelabuhan maupun sewaktu berlabuh di pelabuhan. Fasilitas-fasilitas pokok tersebut antara lain :

## (a) Dermaga

Dermaga adalah suatu bangunan kelautan yang berfungsi sebagai tempat labuh dan bertambatnya kapal, bongkar muat hasil tangkapan dan mengisi bahan perbekalan untuk keperluan penangkapan ikan di laut (Lubis, 2002).

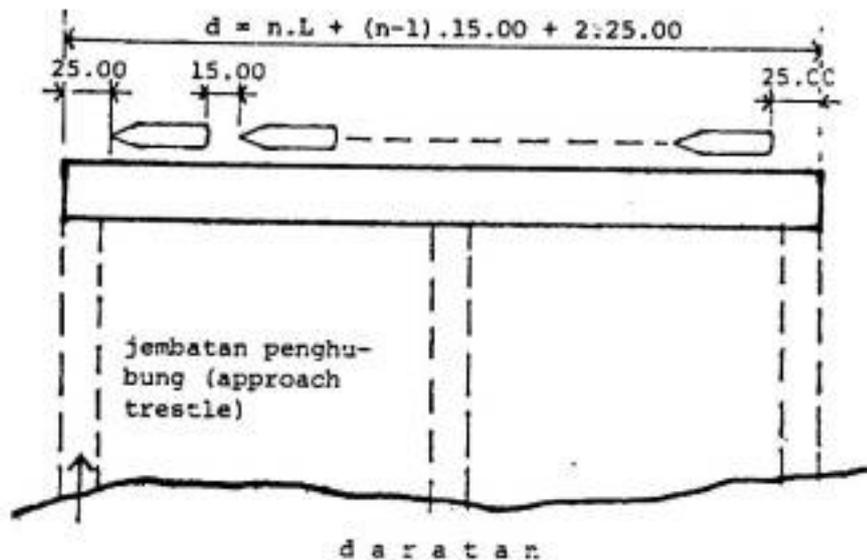
Menurut Kramadibrata, (1985) bila ditinjau dari bentuk-bentuk tambatan/dermaga yang akan dibangun, maka perancangan dimensi tersebut harus didasarkan pada ukuran-ukuran minimal demi untuk menjaga agar kapal dapat dengan aman bertambat/meninggalkan dermaga dan melakukan bongkar muat angkutannya. Secara garis besar dapat dikemukakan beberapa bentuk dasar sebagai berikut :

- 1.) Bentuk dermaga *memanjang*, dimana muka dermaga adalah sejajar dengan garis pantai (*shore-line*): kapal-kapal akan bertambat berleret memanjang ukuran  $d = nL + (n-1)15^{00} + 50^{00}$ . Tambatan ini dibangun apabila garis kedalaman kolam pelabuhan hampir merata sejajar dengan garis pantai. Bentuk ini biasa digunakan untuk pelabuhan peti kemas, dimana dibutuhkan suatu lapangan terbuka (minimum 60 m), yaitu guna kelancaran dalam melayani penanganan operasi peti-kemas. Secara ilustratif dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bentuk Dermaga Memanjang

ditempatkan di tengah, disisi atau suatu kombinasi. Secara ilustratif dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Bentuk Dermaga *Pier*

Menurut Direktorat Jenderal Perikanan, (1981a) terdapat perbedaan dan masing-masing bentuk fasilitas tambatan mulai yang bersifat alami sampai yang buatan baik dengan konstruksi sederhana maupun berupa struktur bangunan kuat.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di dermaga yaitu :

- *Fender* yaitu fasilitas yang berfungsi agar kapal terhindar dari kerusakan akibat benturan dengan dermaga saat bertambat ;
- *Bolard* yaitu suatu bentuk konstruksi di dermaga yang berfungsi untuk menambatkan kapal.

Fungsi dermaga di pelabuhan perikanan adalah

- Untuk membongkar muatan (*unloading*)
- Mengisi bahan perbekalan (*out fitting*)
- Berlabuh (*idle berthing*).

### (b) Kolam Pelabuhan

Kolam pelabuhan adalah daerah perairan pelabuhan untuk masuknya kapal yang akan bersandar di dermaga. Kolam pelabuhan menurut fungsinya terbagi dua yaitu berupa :

- Alur pelayaran yang merupakan pintu masuk kolam pelabuhan sampai ke dermaga (*navigational channels*).

Menurut Pradoto, (1985) penentuan ukuran alur pelayaran tergantung pada beberapa faktor antara lain :

- Ukuran kapal yang akan memasuki alur (panjang, lebar, saratnya muatan dan kecepatan) ;
  - Searah jalur lalu lintas pada alur, searah atau dua arah ;
  - Bentuk lengkung alur ;
  - Jarak pengereman ;
  - Besarnya tempat putar kapal ;
  - Pengaruh arah besar gaya angin ataupun arah dan besar gaya-gaya *hidrodinamik* seperti arah dan stabilitas gelombang ;
  - Penentuan arah kapal pada saat merapat di dermaga.
- Kolam putar yaitu daerah perairan untuk berputarnya kapal (*turning basin*).

### (c) Alat Bantu Navigasi

Alat bantu navigasi adalah alat bantu yang berfungsi :

- Memberikan peringatan atau tanda-tanda terhadap bahaya yang tersembunyi misalnya batu karang di suatu perairan.

- Memberikan petunjuk/bimbingan agar kapal dapat berlayar dengan aman di sepanjang pantai, sungai dan perairan lainnya.
- Memberikan petunjuk dan bimbingan pada waktu kapal akan keluar masuk pelabuhan atau ketika kapal akan merapat dan membuang jangkar.

Alat bantu navigasi yang sering digunakan adalah

- Pelampung (*bungo*) dan *channel markers*

Digunakan terutama untuk memberi tanda pada pantai bagi kapal yang akan masuk pelabuhan dan alur pelayaran.

- Lampu navigasi

Diletakkan untuk memberitahukan tentang keberadaan suatu bangunan kelautan antara lain *pier, wharf, breakwater*.

- Bangunan tetap lampu beacon (*fixed-structure light beacons*) pada pantai, penahan gelombang dan lain-lain.
- Mercusuar (*light ships*)

Merupakan bangunan menara tinggi dengan lampu di atasnya. Fungsinya untuk memberi tahu/membimbing kapal sepanjang perjalanannya atau mendekati pelabuhan terhadap bahaya-bahaya seperti adanya karang atau pendangkalan.

- Installasi lampu jajar atau suar penuntun (*Ranger – light installation*)
- Suar penuntun adalah tipe suar untuk memberikan petunjuk pada kapal agar berlayar dengan aman, terutama pada daerah sempit yang berbahaya, di daerah belokan pada alur pelayaran maupun pintu masuk pelabuhan.

(d) Pemecah gelombang (*Breakwater*)

Pemecah gelombang adalah suatu struktur bangunan kelautan yang berfungsi khusus untuk melindungi pantai atau daerah di sekitar pantai terhadap pengaruh gelombang laut.

Menurut Pradoto, (1985) ditinjau dari bentuk bangunannya, *breakwater* dibedakan menjadi beberapa tipe yaitu :

(a) Tipe *Breakwater* Timbunan (*The Mound or The Rubble Mound Type*) adalah *breakwater* yang dibangun atas beberapa lapis batuan yaitu

- Pada inti bangunan, disusun dari lapisan batu pecah yang ditempatkan secara tidak beraturan.
- Di permukaan terdapat beberapa lapisan pelindung yang terdiri dari lapisan batu asli atau batuan seperti blok beton, tetrapod, dolod, dan lain-lain.

(b) Tipe *Breakwater* Dinding Tegak (*The Wall Type*) adalah *breakwater* yang pembangunannya harus mempertimbangkan faktor-faktor, antara lain :

- Tersedianya material pada lokasi atau sekitarnya
- Kedalaman perairan
- Keadaan tanah dasar laut
- Alat yang tersedia untuk konstruksi

## 2.) Fasilitas Fungsional

Fasilitas fungsional dikatakan juga suprastruktur adalah fasilitas yang berfungsi untuk meninggikan nilai guna dari fasilitas pokok sehingga dapat menunjang aktifitas di pelabuhan. Fasilitas-fasilitas ini di antaranya tidak harus ada

di suatu pelabuhan namun fasilitas ini di sediakan sesuai dengan kebutuhan operasional pelabuhan perikanan tersebut.

Fasilitas-fasilitas fungsional ini dikelompokkan antara lain untuk :

(a) Penanganan Hasil Tangkapan dan Pemasarannya, yaitu

- Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Fungsi Tempat Pelelangan Ikan adalah untuk melelang ikan, dimana terjadi pertemuan antara penjual (nelayan atau pemilik kapal) dengan pembeli (pedagang atau agen perusahaan perikanan).

- Fasilitas pemeliharaan dan pengolahan hasil tangkapan ikan, seperti gedung pengolahan, tempat penjemuran ikan, dll.

- Pabrik es

Es dipergunakan untuk mengawetkan ikan pada saat operasi penangkapan dan pengangkutan ke pasar atau pabrik. Bangunannya terdiri dari ruang mesin, ruang kompresor, ruang produksi, ruang penyimpanan es dan ruang operator.

- Refrigerasi/fasilitas pendinginan, seperti *cool room*, *cold storage*.

Fasilitas ini berfungsi untuk tempat penyimpanan sementara produk-produk perikanan yang tidak langsung dipasarkan.

- Gedung-gedung pemasaran

Tempat grosir memasarkan ikannya.

(b) Fasilitas Pemeliharaan dan Perbaikan Armada dan Alat Penangkap Ikan yaitu

- Lapangan perbaikan alat penangkapan ikan
- Ruangan mesin

- Tempat penjemuran alat penangkap ikan
- Bengkel
- *Slipways*
- Gedung jaring

(c) Fasilitas Perbekalan : tangki dan instalasi air minum, dan tangki bahan bakar.

(d) Fasilitas Komunikasi : stasiun jaringan telepon, dan radio SSB

### 3.) Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang adalah fasilitas yang secara tidak langsung meningkatkan peranan pelabuhan atau para pelaku mendapatkan kenyamanan melakukan aktifitas di pelabuhan.

(a) Fasilitas Kesejahteraan : MCK, poliklinik, mess, kantin/warung, dan musholla.

(b) Fasilitas Administrasi : kantor pengelola pelabuhan, ruang operator, kantor syahbandar, dan kantor beacukai.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Oktober 2005 –10 Maret 2006 di Tempat Pendaratan Ikan Beba di Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar.

### Alat

Alat yang digunakan serta kegunaannya dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel berikut ini :

Tabel 2. Alat yang Digunakan Dalam Penelitian

No	Alat	Kegunaan
1.	Rol meter	Untuk pengukuran panjang, lebar, tinggi, dan luas areal dermaga
2.	Kamera	Untuk pengambilan gambar / mendokumentasikan proses penelitian.
3.	Alat tulis-menulis	Untuk mencatat data-data yang diperoleh selama penelitian.
4.	Kuisisioner	Pengambilan data dengan penduduk (wawancara)

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan cara terlibat langsung di lapangan dan untuk melengkapi data maka dilakukan wawancara dengan *stakeholders*. Data yang dibutuhkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

- Pengambilan Data Primer

Data primer diperoleh dengan cara terlibat langsung di lapangan serta melakukan wawancara dengan nelayan dan masyarakat yang berada di sekitar TPI.

- Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Badan Meteorologi dan Geofisika, Badan Pengelola Statistik serta instansi terkait lainnya.

### Analisis Data

#### Aspek Teknis

Di dalam penelitian ini digunakan metode analisis deskriptif terhadap ukuran dan kapasitas beberapa fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan. Ukuran dan kapasitas dihitung dengan merujuk kepada buku standarisasi desain pelabuhan perikanan terkait dengan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI).

Fasilitas-fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan yang akan dianalisis dalam rangka pengembangan antara lain :

#### 1. Dermaga

Panjang dermaga yang dibutuhkan dapat dicari dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari rumus yang dikeluarkan oleh Direktorat Jend. Perikanan, (1981b):

$$L = \frac{(b + s) \times T \times h \times n}{t \times d} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

L = Panjang dermaga (m).

$b$  = Lebar kapal rata-rata (m).

$s$  = Jarak antara kapal (m).

$T$  = 24 jam per hari.

$h$  = Lama kapal merapat di dermaga (jam).

$n$  = Jumlah rata-rata kapal yang menggunakan dermaga setiap hari (unit).

$t$  = Lama pelelangan ikan (jam).

$d$  = Lama fishing trip (jam).

## 2. Kolam pelabuhan

Luas kolam pelabuhan dihitung menurut Direktorat Jend. Perikanan, (1981b)

$$L = L_t + (3 \times n \times l \times b) \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

$L$  = Luas kolam pelabuhan ( $m^2$ )

$L_t$  = Luas untuk memutar kapal ( $m^2$ )

$n$  = Jumlah kapal maksimum yang berlabuh (unit)

$l$  = Panjang kapal rata-rata (m)

$b$  = Lebar kapal rata-rata (m)

$L_t$  adalah luas untuk memutar kapal, radius pemutarannya minimal 1 kali panjang kapal terbesar. Luas ini dapat dihitung dengan luas lingkaran yaitu

$$L_t = \pi \times r^2$$

$$\pi = 3,14$$

$r^2$  = Panjang kapal terbesar

$L_t$  = Luas untuk memutar kapal ( $m^2$ )

### 3. Kedalaman perairan

Kedalaman perairan yang diperlukan agar kapal dengan draft terbesar dapat berlayar/berlabuh pada saat surut terendah dapat ditentukan dengan rumus (Direktorat Jend. Perikanan, 1981b

$$D = d + \frac{1}{2} H + S + C \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

D = Kedalaman perairan (m)

d = Draft kapal terbesar (m)

H = Tinggi gelombang maksimum (m)

S = Tinggi ayunan kapal yang melaju (m)

C = Jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan (m)

### 4. Gedung pelelangan

Luas gedung pelelangan dapat dicari dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Yano dan Noda (1970) yaitu :

$$S = \frac{N \times P}{R \times \alpha} \dots\dots\dots(4)$$

S = Luas gedung pelelangan (m<sup>2</sup>)

N = Jumlah produksi ikan per hari (ton)

P = Daya tampung produksi per hari (m<sup>2</sup>/ton)

R = Frekuensi putaran atau intensitas lelang per hari

$\alpha$  = Perbandingan ruang lelang dengan gedung lelang (0.271)

## 5. Daratan pelabuhan

Luas daratan pelabuhan umumnya adalah dua sampai empat kali luas seluruh fasilitas bilamana seluruh fasilitas tersebut dapat dibangun di atasnya (Direktorat Jend. Perikanan, 1981b).....(6)

## 6. Data Oseanografi

Data sekunder dari Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG)

### 6.1. Pasang surut

### 6.2. Tinggi gelombang

### 6.3 Arah dan Kecepatan Angin

## Aspek Biologi

Analisis aspek ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di Perairan Kabupaten Takalar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi

Kabupaten Takalar dengan ibukota Pattallassang mempunyai luas wilayah 566,51 km<sup>2</sup>, merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang mempunyai potensi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang sangat menunjang untuk dikembangkan. Kabupaten Takalar berada pada batas wilayah yaitu di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Jeneponto, Sebelah Selatan dengan Laut Flores, sebelah Barat dengan pesisir pantai Selat Makassar, sebelah Utara dengan Kabupaten Gowa dan Kota Makassar. Berdasarkan laporan Badan Pengelola Statistik tahun 2006, kabupaten Takalar terdiri dari 7 wilayah kecamatan dan 73 desa/kelurahan, seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Pembagian Wilayah Kabupaten Takalar, Tahun 2006

No	Kecamatan	Jumlah Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Persentase (%)
1	Mangarabombang	12	100,5	17,74
2	Mappakasunggu	8	74,63	13,17
3	Polombangkeng Selatan	8	88,07	15,54
4	Polombangkeng Utara	14	212,25	37,34
5	Galesong Selatan	14	44,00	7,77
6	Galesong Utara	9	21,75	3,84
7	Pattallassang	8	25,31	4,47
	<b>Luas Wilayah Keseluruhan</b>		<b>566,51</b>	<b>100,00</b>

Sumber : BPS Kabupaten Takalar, 2006

### Keadaan Penduduk

Perkembangan penduduk di Kabupaten Takalar dari tahun ke tahun semakin meningkat. Perkembangan penduduk yang pesat, maka masyarakat semakin berusaha mencari mata pencaharian untuk mempertahankan hidupnya. Kabupaten Takalar merupakan wilayah yang dapat mengembangkan potensinya dalam bidang perikanan. Perkembangan jumlah penduduk dan keadaan rumah tangga pada tahun 2001 sampai tahun 2005 dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Perkembangan Jumlah Penduduk di Kabupaten Takalar, Tahun 2001-2005

Periode Tahun	Perkembangan Penduduk		Total
	Laki-Laki	Perempuan	
2001	110.179	119.984	230.163
2002	111.387	121.009	232.396
2003	112.965	122.600	235.565
2004	114.643	124.782	239.425
2005	116.936	126.033	242.969

*Sumber: BPS Kabupaten Takalar, 2006*

Perkembangan jumlah penduduk dari tahun 2001 sampai tahun 2005 terus mengalami peningkatan. Jumlah yang dicapai pada tahun 2001 yaitu 230.162, tahun 2002 yaitu 232.396, tahun 2003 yaitu 235.565, tahun 2004 yaitu 239.425, dan tahun 2005 totalnya 242.969. Total yang dicapai tahun 2001 sampai pada tahun 2005 perempuan lebih mendominasi dibandingkan dengan laki-laki.

Tabel 5. Keadaan Rumah Tangga Perikanan di Kabupaten Takalar, Tahun 2005

No	Kecamatan	Keadaan Nelayan (Orang)			
		Laut	Tambak	Perairan Umum	Jumlah
1	Mangarabombang	615	674	72	1,361
2	Mappakasunggu	599	800	65	1,464
3	Polombangkeng Selatan	-	74	47	121
4	Polombangkeng Utara	-	-	127	127
5	Galesong Selatan	1,074	90	30	1,194
6	Galesong Utara	1,087	80	38	1,206
7	Pattallassang	-	25	45	70
Jumlah		1216,2	1743	424	323,225

Sumber: BPS Kabupaten Takalar, 2006

Berdasarkan laporan tim statistik Perikanan Kabupaten Takalar bahwa jumlah produksi pada 5 tahun terakhir yaitu mulai pada tahun 1999 sampai pada tahun 2002 mengalami penurunan yaitu dari 40.619,9 ton turun menjadi 30,94 ton, kemudian pada tahun 2003 meningkat hingga mencapai 47.260,3. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2003 dapat memberikan kontribusi yang banyak bagi pendapatan daerah. Nilai tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Produksi Sub Sektor Perikanan di Kabupaten Takalar, Tahun 1999 – 2003

Tahun	Jumlah Total (ton)	Sub Sektor Perikanan				
		Perikanan Laut (ton)	Perikanan darat (ton)			
			Perairan Umum	Tambak	Kolam	Sawah
1999	40.619,9	31,617	132	8.869,9	-	-
2000	40,651	32.045,4	134	8.471,1	-	-
2001	39.485,5	31.620,3	168,2	7,697	-	-
2002	30,94	25.374,2	171,9	5.389,9	-	-
2003	47.260,3	39.543,5	177	7.539,8	-	-

Sumber : Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan

Tabel 7. Keadaan Nelayan di Kabupaten Takalar, Tahun 2005

No	Kecamatan	Keadaan Nelayan (Orang)			
		Laut	Tambak	Perairan Umum	Jumlah
1	Mangarabombang	1,617	1,395	125	128,01
2	Mappakasunggu	1,762	2,49	132	136
3	Polombangkeng Selatan	-	188	50	238
4	Polombangkeng Utara	-	-	225	225
5	Galesong Selatan	4,790	112	30	146,79
6	Galesong Utara	5,486	87	35	127
7	Pattallassang	-	25	-	25
<b>Jumlah</b>		<b>13,655</b>	<b>415,885</b>	<b>597</b>	<b>1026,54</b>

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Takalar, 2005

Dari Tabel 7 di atas keadaan nelayan dibagi menjadi 3 kategori yaitu laut, tambak, dan perairan umum. Berdasarkan dari 7 kecamatan pada tahun 2005 berjumlah 1026,54 orang yang terdiri dari laut yaitu 13,655 orang, keadaan nelayan tambak yaitu 415,885 orang dan perairan umum yaitu 597 orang.

### Perikanan Tangkap

Alat tangkap yang beroperasi di Kabupaten Takalar yaitu Payang/lampara, Pukat pantai, Pukat cincin, Jaring insang hanyut, Jaring lingkaran, Jaring Klitik (puka doang), Jaring insang tetap, Bagan tancap, Rawai tetap, Pancing, Sero, Jermal dan Bubu. Pada tahun 2000 sampai pada tahun 2004 ada yang mengalami peningkatan dan ada pula yang berkurang. Untuk lebih jelasnya alat tangkap dan jumlah perunitnya tiap tahun dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Unit Penangkap Menurut Jenis Alat Tangkap di Kabupaten Takalar

Tahun	Jumlah	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
2000	2566	238	257	310	549	84	461	584	83	1.870	857	82	68	414
2001	2750	262	228	319	657	103	476	610	95	1.388	856	49	72	439
2002	2799	266	233	325	670	105	483	620	97	1.426	869	50	73	446
2003	2850	270	236	330	688	107	490	630	99					
2004	1603	108	218	363	206	64	196	316	132	579	354	54	77	362

Sumber : Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan

Keterangan :

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| a. Payang/ lampara          | g. Jaring insang tetap |
| b. Pukat pantai             | h. Bagan tancap        |
| c. Pukat cincin             | i. Rawai tetap         |
| d. Jaring insang hanyut     | j. Pancing yang lain   |
| e. Jaring lingkak           | k. Sero                |
| f. Jaring klitik puka doang | l. Jermal              |
|                             | m. Bubu                |

Tabel 9. Jumlah trip Menurut Jenis Alat Tangkap di Kabupaten Takalar

Thn	Jumlah	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
2000	849.683	47.348	39.910	66.01	100.574	18.16	101.69	114.22	15.598	346.15	167.99	21.566	12.566	11.79
2001	891.981	53.329	43.786	71.30	104.866	33.91	95.23	117.62	16.522	355.37	143.29	19.212	15.212	12.18
2002	940.613	54.183	47.327	72.40	106.420	34.46	95.84	120.20	17.302	392.47	194.47	19.338	10.785	12.36
2003	944.573	44.996	48.056	73.30	108.015	34.97	97.29	122.01	17.590	398.36	-	-	-	-
2004	228.230	17.901	15.581	28.96	30.128	11.53	11.20	29.08	5.694	78.160	197.47	19.631	10.947	12.55

Sumber : Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan

Keterangan :

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| a. Payang/ lampara          | g. Jaring insang tetap |
| b. Pukat pantai             | h. Bagan tancap        |
| c. Pukat cincin             | i. Rawai tetap         |
| d. Jaring insang hanyut     | j. Pancing yang lain   |
| e. Jaring lingkak           | k. Sero                |
| f. Jaring klitik puka doang | l. Jermal              |
|                             | m. Bubu                |

Tabel 10. Jumlah Sarana Perahu/Motor Tempel Menurut Jenisnya di Kabupaten Takalar, Tahun 2005

No	Kecamatan	Keadaan Nelayan (Unit)			
		Perahu Tanpa Motor	Motor Tempel	Kapal Motor	Jumlah
1	Mangarabombang	29	356	64	449
2	Mappakasunggu	41	452	86	579
3	Polombangkeng Selatan	-	-	-	-
4	Polombangkeng Utara	-	-	-	-
5	Galesong Selatan	26	1.633	563	2.222
6	Galesong Utara	41	1.708	585	2.334
7	Pattallassang	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		127	4.149	1.298	5.584

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Takalar, 2005

Dari Tabel 10 terlihat bahwa motor tempel mendominasi kapal motor yang digunakan nelayan di Kabupaten Takalar yaitu 4.149 unit dari total perahu/kapal motor yang ada di Kabupaten Takalar. Terlihat pula bahwa masih ada nelayan yang menggunakan perahu tanpa motor yaitu 127 unit.

#### Jenis Hasil Tangkapan

Jenis ikan yang tertangkap di perairan Takalar sangat beranekaragam. Daerah penangkapannya sebagian berada di pulau di laut flores dan yang paling terdekat yaitu di pulau sekitar perairan Takalar. Jumlah yang didapat dari tahun ke tahun juga berbeda. Hasil tangkapan sebagian didaratkan di TPI Beba dan ada juga yang langsung dibawa ke Makassar. Jenis ikan yang tertangkap di Kabupaten Takalar dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Volume Setiap Jenis Ikan yang Didaratkan di Kabupaten Takalar

Jenis Ikan	Tahun (satuan ton)				
	2000	2001	2002	2003	2004
Peperek	1.686,5	1.977,3	2.008,2	2.038,1	1.036,6
Manyung	101,1	118,6	120,4	122,1	39,4
Gerot-gerot	114,9	128,1	129,9	131,9	26,9
Bambangan	196	217,6	221,1	224,4	77,8
Kerapu	166,9	142,4	144,8	147	-
Lencam	184,8	196,8	199,8	202,8	76,1
Kurisi	241	282	286,5	290,8	107,8
Gulamah	183,7	176,6	179,4	182,1	60,9
Cucut	78,8	66	67,1	68,1	14,2
Pari	159,7	168	170,9	173,8	40,3
Layang	1.541,6	1.530,9	1.553,7	1.435,0	969,2
Selar	1.329,9	57,9	1.421,0	1.449,6	866
Kuwe	62	2.135,3	58,9	59,8	23
Ikan terbang	2.560,5	86,1	1.679,9	1.704,2	990,1
Belanak	123,7	352,8	87,5	88,9	71,3
Teri	378,7	151	363,4	368,8	165
Japuh	298,1	2.626,4	214,4	217,6	450,7
Tembang	2.379,7	2.143,7	2.594,7	2.633,5	1.604,4
Lemuru	1.998,7	880,5	2.019,3	2.049,7	1.089,9
Kembung	430,3	61,7	894,8	908	809,3
Tenggiri	65,3	141,3	62,7	63,7	17,7
Layur	139,4	80,3	144	146,2	55,8
Cakalang	84	80,3	81,5	82,6	155,9
Ikan lain	494,6	1.401,3	1.406,7	1.427,30	756,2
<b>Jumlah</b>	<b>14.999,9</b>	<b>15.202,9</b>	<b>13.979,8</b>	<b>16.216,0</b>	<b>9.504,5</b>

Sumber : Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan Tahun 2000-2004

Berdasarkan tabel di atas, jenis ikan yang didaratkan di Kabupaten Takalar yaitu Peperek, Manyung, Gerot-Gerot, Bambangan, Kerapu, Lencam, Kurisi, Gulamah, Cucut, Pari, Layang, Selar, Kuwe, Ikan Terbang, Belanak, Teri, Japuh, Tembang, Lemuru, Kembung, Tenggiri, Layur, Cakalang dan berbagai jenis ikan lain. Jumlah produksi pada tahun 2000 yaitu 14.999,9 ton kemudian tahun 2001 meningkat menjadi 15.202,9 ton. Pada tahun 2002 turun sebanyak 13.979,8 ton dan tahun 2003 kembali meningkat menjadi 16.216,0 ton kemudian tahun 2004 mengalami penurunan hingga 9.504,5 ton.

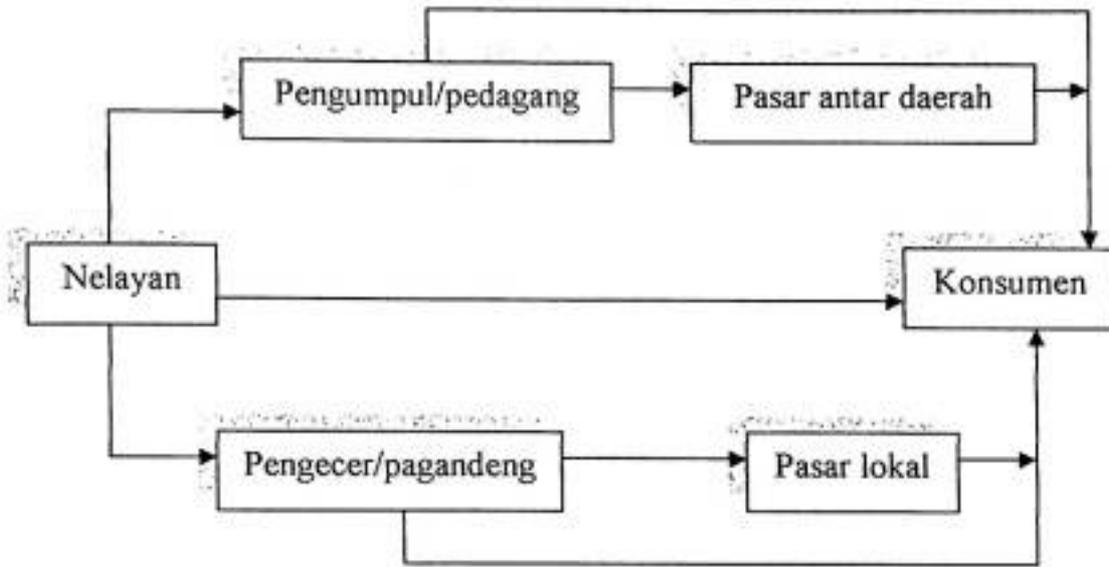
### **Musim Penangkapan**

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan ada 2 musim penangkapan yaitu musim Barat dan musim Timur. Pada musim Barat ditandai dengan arah angin yang bertiup dari arah Barat ke Timur, ombak laut besar, hasil tangkapan tidak terlalu banyak bahkan sebagian nelayan tidak turun ke laut untuk mencari ikan. Pada musim Barat disebut sebagai musim paceklik biasanya dipergunakan nelayan untuk melakukan perawatan terhadap kapalnya. Sedangkan pada musim Timur ditandai dengan arah angin yang bertiup dari Timur ke Barat, perairan tenang dan hasil tangkapan melimpah sehingga disebut musim puncak. Musim Timur berlangsung antara bulan Mei sampai bulan Nopember dan musim Barat berlangsung antara bulan Desember sampai bulan April.

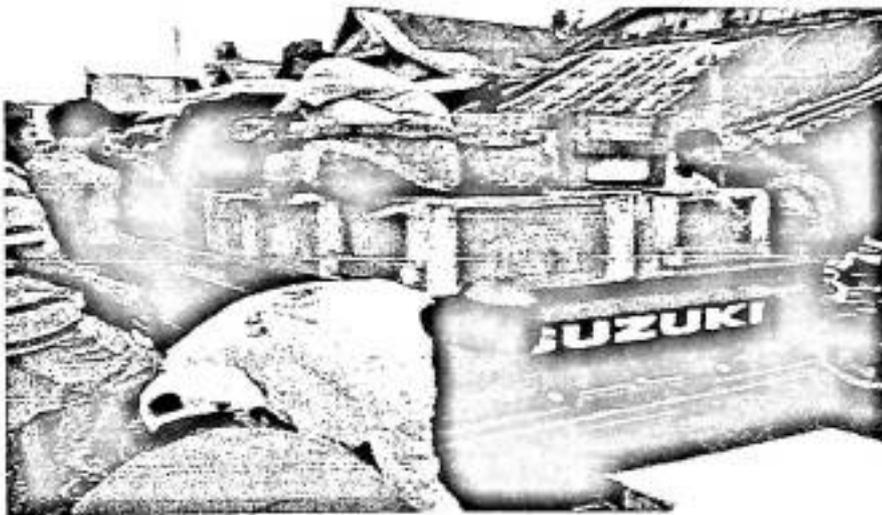
### **Sistem Retribusi dan Pemasaran**

Nelayan yang berada di TPI Beba mendaratkan hasil tangkapannya di sekitar TPI dan berdasarkan hasil wawancara dengan para nelayan adakalanya mereka mendaratkan di sungai apabila terjadi ombak yang besar. Penjualan ikan perhari berlangsung 2 kali yaitu dari pukul 5.30 sampai pukul 12.00 dan pukul 14.00 sampai 17.30.

Sistem pemasaran yang dilakukan di TPI Beba ada beberapa jenis. Ada beberapa pengusaha membeli langsung dari nelayan dan mengangkutnya ke berbagai daerah, ada juga sistem pedagang pengecer (*pagandeng*). Selain itu ada juga beberapa penduduk yang langsung membeli untuk kebutuhan sehari-hari. Adapun skema sistem pemasaran yang berlangsung di TPI Beba dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Skema Pemasaran Hasil Tangkapan di TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar



Gambar 5. Ikan yang akan Dibawa ke Luar Daerah

Pada Gambar 5 di atas, ikan yang akan dibawa keluar daerah dimasukkan ke dalam peti dengan tujuan hasil tangkapan tidak rusak dan tahan lama dengan menggunakan es. Hasil tangkapan diangkut ke berbagai daerah seperti Jeneponto, Makassar, Gowa, Maros dan lain-lain. Sistem pemasaran di TPI Beba juga dikenakan

pajak. Sistem retribusi di TPI Beba tergolong murah. Setiap pelelangan ikan dikenakan pajak senilai 5 % dari harga lelang, sewa keranjang Rp 200,- per buah, biaya parkir motor Rp 500,- dan mobil Rp 1000,-.

### Kedaaan TPI Beba

TPI Beba merupakan tempat pendaratan ikan yang banyak fungsikan oleh masyarakat setempat. TPI Beba sangat aman dari tindak pencurian baik ikan, bahan bakar maupun kendaraan. Hal ini disebabkan karena yang menjadi nelayan adalah kebanyakan masyarakat sekitar TPI sendiri. TPI Beba kurang mempunyai sarana/fasilitas yang memadai, hanya terdapat tempat pelelangan, beberapa kios-kios yang dibangun sendiri oleh penduduk untuk peristirahatan sementara.

Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Beba yang selama ini digunakan cukup berguna bagi nelayan karena bangunan tersebut merupakan satu-satunya bangunan yang ada di TPI Beba. Selain untuk transaksi, juga digunakan sebagai tempat untuk menunggu kapal yang akan datang. Kondisi TPI Beba dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kondisi Tempat Penjualan Ikan Beba Kecamatan Galesong Utara

Beberapa nelayan tidak melakukan transaksi di dalam tempat penjualan, melainkan di sekitar/bagian sisi tempat pelelangan. Selain itu terdapat juga tempat parkir, tempat penimbangan ikan dan alat penghancur es. Tempat parkir yang digunakan juga tidak sesuai, karena ada beberapa kendaraan yang langsung masuk ke tempat pelelangan ikan. Selain itu terdapat kios atau warung yang biasa digunakan nelayan untuk peristirahatan sementara. Alat penghancur es di TPI Beba dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Alat Penghancur Es di TPI Beba.

### Analisis Pengembangan Fasilitas TPI Beba

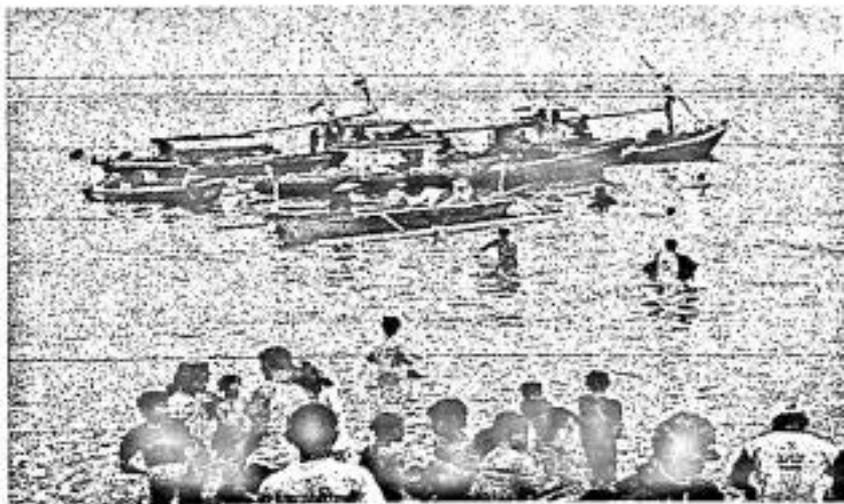
Suatu pangkalan pendaratan ikan selayaknya ditunjang dengan fasilitas yang memadai. Keberadaan fasilitas-fasilitas tersebut akan melancarkan proses yang dibutuhkan terkait dengan aktivitas bongkar muat hasil tangkapan dan keperluan operasi penangkapan ikan.

Ditinjau dari segi letak TPI Beba yang tidak terlalu jauh dari kota, selain itu TPI Beba juga dapat dilalui oleh kendaraan umum. Setiap hari banyak nelayan yang

mendaratkan kapalnya, bahkan lebih dari 80 unit kapal penangkap ikan yang berlabuh di TPI Beba. Dari tinjauan di atas menunjukkan kelayakan TPI Beba untuk dikembangkan baik dalam pengembangan maupun pengadaan fasilitas pendukung untuk kelayakan pengembangan.

### 1. Dermaga

Dermaga adalah suatu bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapatkan dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar muat barang. Di tempat pendaratan ikan Beba tidak terdapat bangunan dermaga. Nelayan yang ingin menurunkan hasil tangkapannya harus turun ke laut sekitar 10 meter dari arah pantai. Setelah kapal benar-benar berhenti beberapa nelayan dan anak-anak segera berenang ke arah datangnya kapal untuk mengambil hasil tangkapan. Kondisi salah satu kapal yang menurunkan hasil tangkapannya di TPI Beba dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Salah Satu Kapal sedang Menurunkan Hasil Tangkapannya di TPI Beba

Sesuai dengan Lampiran 3 yang menggunakan rumus 1, dengan banyaknya kapal yang berlabuh setiap hari maka dapat dibangun sebuah dermaga yang

panjangnya 130 m untuk dapat menampung semua kapal yang berlabuh. Dengan catatan bahwa posisi kapal yang dihitung saat merapat adalah horizontal terhadap dermaga, dengan jarak antar kapal 0,5 meter dengan lebar kapal rata-rata 3 meter (terlampir). Lama kapal merapat di TPI Beba yaitu sekitar 2 jam dan waktu trip tiap armada dirata-ratakan yaitu 7 jam.

## 2. Kolam pelabuhan

Berdasarkan hasil perhitungan (Lampiran 4) luas kolam yang diperlukan pada TPI Beba untuk berlabuhnya kapal sebanyak 80 unit adalah 8506.5 m<sup>2</sup>. Dengan panjang kapal rata-rata 13 m dan lebar kapal rata-rata 3 m. Dalam perhitungan digunakan panjang kapal terbesar 15 meter.

## 3. Kedalaman Perairan

Kapal-kapal yang melakukan bongkar muat di dermaga TPI Beba mempunyai draft 1 meter, tinggi ayunan kapal sekitar 0,75 meter, tinggi gelombang maksimum 2,5 m dan menurut Kramadibrata (1985) jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan 0,8 meter. Kedalaman perairan berdasarkan pada Lampiran 4 dengan menggunakan rumus 3 yaitu 3.8 meter.

## 4. Gedung Tempat Penjualan

Tempat pelelangan merupakan fasilitas fungsional yang sangat penting untuk tempat terjadinya proses transaksi setelah pembongkaran hasil tangkapan TPI Beba memiliki tempat penjualan ikan seluas 130 m<sup>2</sup>, dengan daya tampung sekitar 50 peti atau ± 5000 kg (5 ton). Tempat penjualan ikan berada sekitar 5 meter dari bibir pantai. Transaksi dapat juga dilakukan di luar TPI karena tidak ada batasan atau aturan khusus yang membatasi kendaraan untuk masuk langsung ke TPI.

## 5. Daratan Pelabuhan

Daratan Pelabuhan adalah bagian darat menampung fasilitas TPI yang biasanya dibatasi oleh pagar dan air. Untuk menghitung luas daratan yang digunakan rumus 6. Hasil perhitungan pada Lampiran 5, menunjukkan luas daratan yang diperlukan untuk menunjang semua fasilitas yang seluas 398 adalah dua kali 398 yaitu 796 m<sup>2</sup>.

## 6. Data Oseanografi

Menurut Triatmodjo (1996) ada tiga faktor yang harus diperhitungkan pada pembangunan pelabuhan, khususnya bagi pengembangan pelabuhan perikanan yaitu pasang surut, gelombang dan angin. Pasang surut sangat penting di dalam menentukan dimensi bangunan seperti pemecah gelombang, dermaga, pelampung penambat, kedalaman alur pelayaran dan perairan pelabuhan. Elevasi puncak bangunan didasarkan pada elevasi muka air pasang, sedang kedalaman alur dan perairan pelabuhan berdasar muka air surut. Elevasi muka air rencana ditetapkan berdasar pengukuran pasang surut dalam periode waktu yang panjang. Gelombang yang menyerang bangunan pantai akan menimbulkan gaya-gaya yang bekerja pada bangunan tersebut. Bangunan harus tetap aman terhadap gaya gelombang yang bekerja padanya. Selain itu gelombang juga akan berpengaruh pada ketenangan di perairan pelabuhan.

### Gambaran Umum Kelayakan Pengembangan

TPI Beba merupakan salah satu TPI di kabupaten Takalar yang mempunyai fasilitas sangat minim tetapi sangat banyak diminati oleh para nelayan dan masyarakat. TPI Beba sangat layak untuk dikembangkan melihat jumlah armada kapal yang menurunkan hasil tangkapannya setiap hari sangat banyak, dekat dengan perkotaan, pendapatan yang dihasilkan perhari juga tidak sedikit, lokasinya sangat strategis karena dekat dengan pemukiman penduduk dan masyarakat sekitar TPI yang sangat mendukung. Penambahan fasilitas di TPI Beba sangat diperlukan guna melengkapi dan memperlancar aktivitas bongkar muat kapal yang berlabuh di TPI tersebut. Adapun fasilitas yang diperlukan di lokasi PPI tersebut yaitu :

1. Pembangunan dermaga;
2. Perluasan tempat pelelangan ikan;
3. Pembuatan *break water*;
4. Pengadaan pabrik es;
5. Pembangunan kantor ;
6. Pengadaan tempat sarana air bersih;
7. Pengadaan instalasi BBM;
8. Pengadaan WC umum;
9. Pengadaan koperasi dan warung;
10. Pengadaan tempat parkir;

Pembangunan fasilitas yang akan dibangun di TPI Beba, dapat diuraikan sebagai berikut :

## **Fasilitas Pokok**

### **- Dermaga**

Pembangunan dermaga di TPI Beba sangat diperlukan karena di lokasi tersebut tidak terdapat dermaga. Pembangunan dermaga yang baru sebaiknya lebih memperhatikan struktur bangunan yang lebih kuat, agar dapat bertahan lebih lama. Sesuai dengan Lampiran 3, untuk menampung 80 unit kapal diperlukan dermaga sepanjang 130 m. Dermaga yang akan dibangun termasuk tipe *pier* berbentuk jari. Menurut Triatmodjo (1996) *pier* berbentuk jari lebih efisien karena dapat digunakan untuk merapat kapal pada kedua sisinya untuk panjang dermaga yang sama. Perairan di antara dua *pier* yang berdampingan disebut *slip*. *Slip* yang digunakan untuk tempat tambatan harus cukup besar untuk gerakan kapal yang masuk dan keluar.

### **- Breakwater**

*Breakwater* atau pemecah gelombang merupakan pelindung utama bagi pelabuhan buatan yang tujuan dasarnya adalah melindungi daerah pedalaman perairan pelabuhan, yaitu memperkecil tinggi gelombang laut, sehingga kapal dapat berlabuh dengan tenang dan melakukan bongkar muat. Kondisi bibir pantai sangat jarang mengalami pendangkalan pada musim barat sehingga memudahkan untuk penentuan *breakwater*.

## **Fasilitas Fungsional**

### **- Tempat Pelelangan Ikan**

Perluasan tempat pelelangan ikan juga sangat penting melihat banyak nelayan yang melakukan aktivitas transaksi jual-beli atau pelelangan ikan di luar bangunan. Sesuai dengan Lampiran 2, gedung tempat pelelangan ikan harus dekat dengan

dermaga, hal ini dimaksudkan agar hasil tangkapan yang datang tidak terlalu lama dibawa dan langsung ke tempat pelelangan ikan.

- Pabrik es

Es adalah kebutuhan pokok bagi nelayan untuk mempertahankan hasil tangkapannya baik selama di kapal maupun sewaktu hasil tangkapan didaratkan sampai dibawa ke luar daerah. Ukuran bangunan pabrik es yang diperlukan di TPI tersebut 100 m<sup>2</sup>.

- Kantor

Pembangunan kantor pemasaran di lokasi TPI dapat menunjang aktivitas dan sistem retribusi pemasaran. Ukuran bangunan 225 m<sup>2</sup>.

- Instalasi BBM

Keberadaan instalasi BBM yang berada di dekat dermaga dapat memudahkan para nelayan untuk keluar masuk sesuai dengan Lampiran 2. Ukurannya 50 m<sup>2</sup>.

- Sarana Air Bersih

Penampungan sarana air bersih sangat diperlukan bagi kapal-kapal yang ingin keluar. Untuk itu dibutuhkan pembuatan sumur yang dapat menghasilkan air tawar.

**Fasilitas Penunjang**

- Koperasi/warung

Warung merupakan tempat peristirahatan sementara bagi para nelayan. Bangunannya berukuran 25 m<sup>2</sup>.

- *Lavatory* (WC)

Pembangunan lavatory yang akan dibangun yaitu 12 m<sup>2</sup>.

### Aspek Biologi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya Ramly (2006) bahwa potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis di perairan Takalar dapat disimpulkan bahwa produksi ikan pelagis kecil telah mendekati *over fishing*, sehingga ketersediaan sumberdaya ikan pelagis di perairan Takalar semakin menipis. Upaya penangkapan ikan pelagis kecil yang dilakukan nelayan telah melewati upaya penangkapan optimum lestari dan produksi ikan pelagis besar untuk ikan cakalang telah mendekati *over fishing* namun, produksi ikan tenggiri masih kurang dari produksi lestari serta intensitas penangkapan ikan pelagis besar yang dilakukan nelayan telah melewati upaya penangkapan optimum lestari sehingga perlu pengurangan intensitas upaya penangkapan.

Dengan adanya pengurangan intensitas penangkapan maka akan menyebabkan jumlah produksi berkurang. Jika produksi berkurang secara tidak langsung akan mempengaruhi aktivitas di TPI Beba. Selain itu pada dasarnya dalam suatu usaha pengembangan TPI salah satu syarat yang menjadi standar adalah jumlah ikan yang didaratkan. Dengan berkurangnya jumlah produksi maka tidak mendukung TPI sebagai salah satu sentra perikanan tangkap di Takalar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dan analisis terhadap kelayakan pengembangan TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar, maka dapat disimpulkan

1. Berdasarkan analisis aspek teknis TPI Beba layak untuk dikembangkan, sedangkan berdasarkan analisis aspek biologi TPI Beba kurang layak untuk dikembangkan
2. Untuk pengembangan diperlukan perbaikan dan perluasan baik pada fasilitas pokok maupun fasilitas penunjang dengan memperhatikan faktor oseanografi.

### SARAN

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan tentang analisis aspek finansial serta diharapkan agar pemerintah daerah Kabupaten Takalar khususnya instansi terkait, agar memperhatikan usaha pengembangan Tempat Pendaratan Ikan khususnya TPI Beba agar lebih layak untuk mendukung pengembangan Kabupaten Takalar sebagai salah satu sentra perikanan tangkap di Propinsi Sulawesi Selatan.

## DAFTAR PUSTAKA

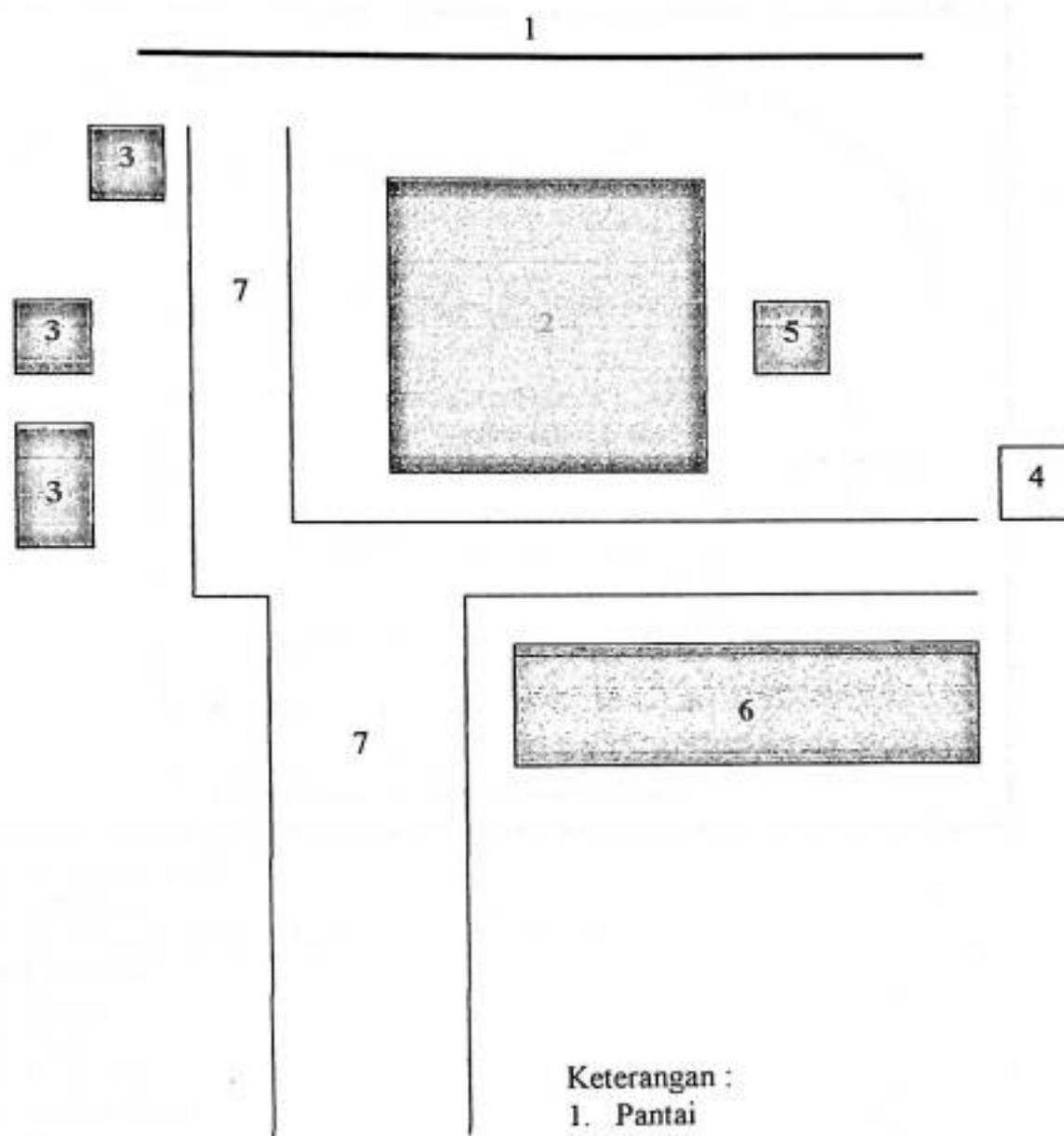


- Badan Meteorologi dan Geofisika. 2006. **Laporan Badan Meteorologi dan Geofisika Wilayah Perairan Kota Makassar.** Propinsi Sulawesi Selatan
- Dahuri, R., dkk. 2001. **Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu.** PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Direktorat Bina Prasarana Perikanan. 1994. **Petunjuk Teknis Pelabuhan Perikanan.** Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perikanan 1981a. **Fungsi dan Peranan Sarana Pelabuhan Perikanan dan Pusat Pendaratan Ikan.** Dirjen Perikanan. Departemen Pertanian Jakarta.
- \_\_\_\_\_ 1981b. **Standar Rencana Induk dan Pokok-pokok Desain untuk Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan.** PT. Inoceb. Jakarta
- Dinas Perikanan. 2003. **Laporan Statistik Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan.** Dinas Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan.
- Dinas Perikanan. 2005. **Laporan Statistik Perikanan Kabupaten Takalar.** Dinas Perikanan Kabupaten Takalar.
- Kramadibrata, S. 1985. **Perencanaan Pelabuhan.** Ganeca Exact. Bandung
- Lubis, E. 2002. **Pengantar Pelabuhan Perikanan.** Bahan Kuliah m. a. Pelabuhan Perikanan. Jurusan Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ramly, R. 2006. **Studi Tentang Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis di Perairan Kabupaten Takalar.** Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sudirman dan Mallawa, A. 2003. **Teknik Penangkapan Ikan.** Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Triatmodjo, B. 1996. **Pelabuhan.** Beta Offset. Yogyakarta.
- Pradoto, S. 1985. **Kursus Teknik Fishing Port dan Maritime Engineering.** Kerjasama Ditjen Perikanan dan ITB.

Yano, T and M. Noda. 1970. **The Planning of Market Halls in Fishing Port.** In G. Campleman, W. J. Guckian and P. J. Schjefte (eds) *Fishing Ports and Markets.* Fishing News (Book) Ltd. London. England. 184-190 pp.

# LAMPIRAN

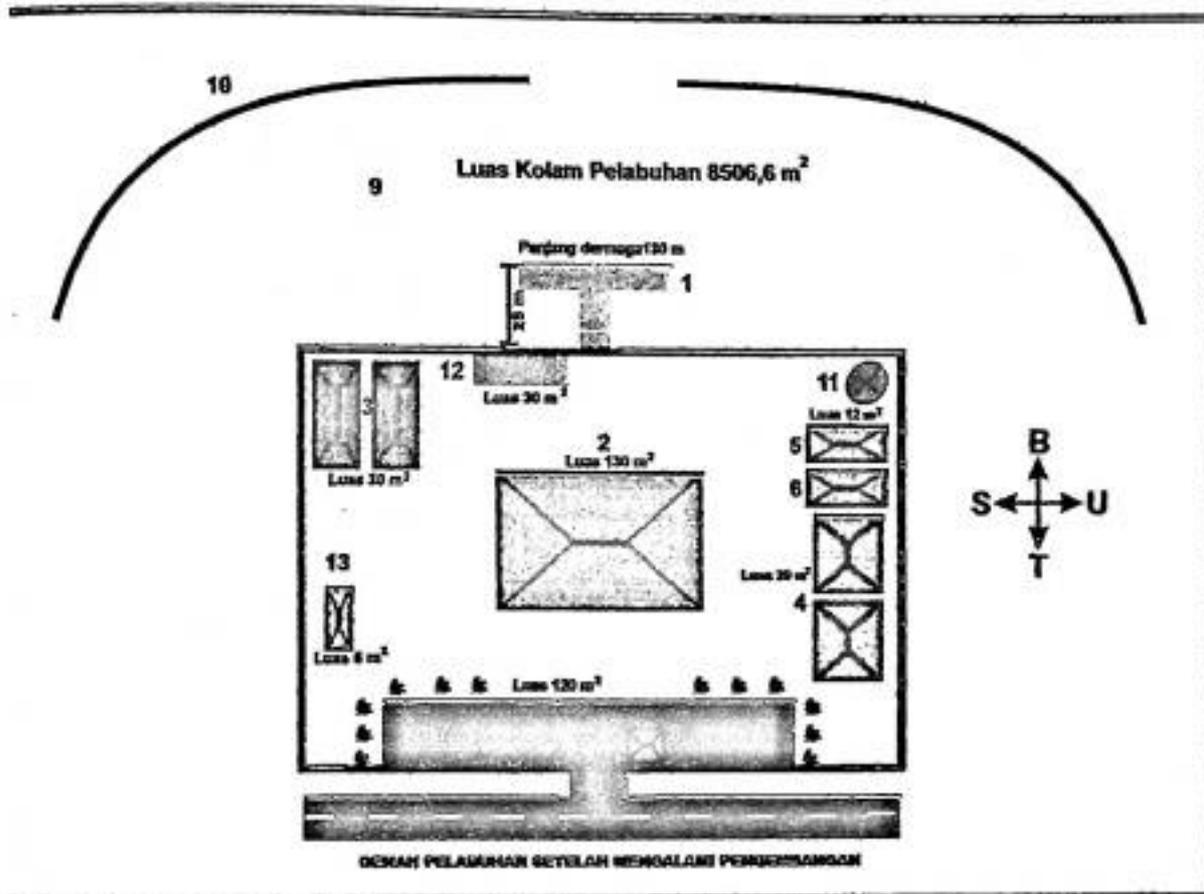
Lampiran 1. Denah TPI Beba Kabupaten Takalar Saat Sekarang



## Keterangan :

1. Pantai
2. TPI
3. Kios/warung
4. Mesin penghancur es
5. Tempat penimbangan ikan
6. Tempat Parkir
7. Jalan

mpiran 2. Denah Perencanaan Pengembangan Tempat Pendaratan Ikan  
(TPI) Beba Kabupaten Takalar



Keterangan gambar :

1. Dermaga
2. Tempat pelelangan ikan
3. Pabrik es
4. Kantor
5. Kios
6. Koperasi
7. Tempat parkir
8. Pos jaga
9. Kolam pelabuhan
10. Break water
11. Penampungan air bersih
12. Instalasi BBM
13. MCK

**Lampiran 3. Perhitungan Panjang Dermaga dan Jumlah Kapal yang Menggunakan di TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar**

**Dermaga**

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{(b + s) \times T \times h \times n}{t \times d} \\
 &= \frac{(2,5 + 1) \times 24 \times 3 \times 80}{11 \times 14} \\
 &= \frac{3,5 \times 24 \times 3 \times 80}{11 \times 14} \\
 &= \frac{3,5 \times 5760}{154} \\
 &= \frac{20160}{154} \\
 &= 130 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Jadi panjang dermaga yang dibutuhkan untuk menampung kapal yang jumlahnya 80 unit perhari yaitu 130 m

**Lampiran 4. Perhitungan Kolam Pelabuhan dan Kedalaman Perairan di Alur Pelayaran TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar**

**Kolam Pelabuhan**

Luas kolam pelabuhan (Dirjen Perikanan, 1981 b)

$$\begin{aligned}
 L &= L_1 + (3 \times n \times l \times b) \\
 &= \pi \times r^2 + (3 \times 80 \times 13 \times 2.5) \\
 &= 3,14 \times (15)^2 + (240 \times 13 \times 2.5) \\
 &= 706,5 + 7800 \\
 &= 8506.5 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas kolam pelabuhan yang dapat digunakan kapal yaitu 8506.5 m<sup>2</sup>

**Kedalaman Perairan**

$$\begin{aligned}
 D &= d + \frac{1}{2} H + S + C \\
 &= 1 + \frac{1}{2} (2,5) + 0,75 + 0,8 \\
 &= 3.8 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Jadi dalamnya perairan yaitu 3.8 m

**Lampiran 5. Perhitungan Luas Gedung Pelelangan dan Daratan Pelabuhan  
TPI Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar**

**Gedung Pelelangan**

$$\begin{aligned} S &= \frac{N \times P}{R \times a} \\ &= \frac{13 \times 6}{2 \times 0,3} \\ &= \frac{78}{0,6} \\ &= 130 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi luasnya gedung pelelangan yaitu 130 m<sup>2</sup>

**Daratan Pelabuhan**

$$\begin{aligned} \text{Daratan Pelabuhan (PPI)} &= 2 \text{ kali luas bangunan fasilitas yang ada di atasnya} \\ &= 2 \times 398 \text{ m}^2 \\ &= 796 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

**Lampiran 6. Data Pasang Surut Air Laut Bulan Oktober 2005**  
(Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika)

DATA PASANG SURUT AIR LAUT  
STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE MAKASSAR  
OKTOBER 2005

PASANG MAKSIMUM	WAKTU PASANG MAKSIMUM		SURUT MINIMUM	WAKTU SURUT MINIMUM	
	Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)		Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)
			-994	19/10/2005	11:06

TGL/BL/TH	PASANG	WAKTU PASANG	SURUT	WAKTU SURUT	RATA-2
	( mm )	Wita)		( mm )	
10/01/2005	193	5:00	-399	14:06	-1,00
10/02/2005	158	5:12	-400	23:06	-1,00
10/03/2005	131	5:30	-383	0:06	-1,00
10/04/2005	209	18:24	-373	12:12	-1,00
10/05/2005	323	18:36	-577	11:06	-1,00
10/06/2005	415	19:18	-647	11:24	-1,00
10/07/2005	465	18:42	-813	11:06	-1,00
10/08/2005	462	19:54	-859	12:06	-1,00
10/09/2005	449	19:06	-928	12:12	-1,00
10/10/2005	406	19:30	-934	12:42	-1,00
10/11/2005	303	20:42	-945	13:36	-1,00
10/12/2005	318	7:06	-875	12:48	-1,00
13/10/05	317	5:48	-687	13:48	-1,00
14/10/05	322	5:36	-593	14:06	-1,00
15/10/05	249	6:48	-354	13:06	-1,00
16/10/05	147	4:30	-151	13:12	-1,00
17/10/05	261	17:30	-242	11:06	-1,00
18/10/05	575	18:06	-395	10:06	-1,00
19/10/05	620	18:36	-653	10:06	-1,00
20/10/05	648	19:06	-702	10:30	-1,00
21/10/05			-831	10:06	-1,00
22/10/05	601	19:36	-899	12:06	-1,00
23/10/05	573	20:00	-848	12:06	-1,00
24/10/05	454	19:36	-897	12:06	-1,00
25/10/05	376	20:12	-720	12:54	-1,00
26/10/05	250	21:00	-651	12:06	-1,00
27/10/05	153	20:18	-525	13:06	-1,00
28/10/05	144	3:36	-391	13:12	-1,00
29/10/05	126	5:06	-371	11:06	-1,00
30/10/05	102	18:06	-242	11:24	-1,00
31/10/05	323	19:06	-366	11:06	-1,00
JUMLAH	10751	-	-	-	-31,00
RATA-RATA	346,81	-	-	-	-1,00
MAXIMUM	678	-	-	-	-1,00
MINIMUM	-	-	-994	12:42	-1,00

## Keterangan :

LINTANG	005°. 06'. 495" LS
BUJUR	119°. 25'. 114" BT
ELEVASI ( MEAN SEA LEVEL )	1,75 meter
ALAT YANG DIGUNAKAN	AWS (AUTOMATIC WEATHER STATION)
TANDA MINUS (-) MENUNJUKKAN SURUT	

### Sambungan Lampiran 6. Data Pasang Surut Air Laut Bulan Nopember 2005

DATA PASANG SURUT AIR LAUT  
STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE MAKASSAR  
NOPEMBER 2005

PASANG MAKSIMUM	WAKTU PASANG MAKSIMUM		SURUT MINIMUM	WAKTU SURUT MINIMUM	
	( mm )	Bl/Tgl/Th Jam (Wita)		( mm )	Bl/Tgl/Th Jam (Wita)
			-937	11/07/2005	12:11

TGL/BL/TH	PASANG	WAKTU PASANG	SURUT	WAKTU SURUT	RATA-2
	( mm )	Wita)	( mm )	Wita)	( mm )
11/01/2005	405	17:54	-386	8:06	-1,00
11/02/2005	507	17:54	-459	9:18	-1,00
11/03/2005	624	18:06	-608	8:06	-1,00
11/04/2005	671	19:24	-687	10:00	-1,00
11/05/2005	675	19:42	-814	9:06	-1,00
11/06/2005	619	20:12	-886	11:00	-1,00
11/07/2005	560	19:42	-937	11:18	-1,00
11/08/2005	490	20:18	-917	13:06	-1,00
11/09/2005	406	20:48	-845	13:06	-1,00
11/10/2005	328	20:54	-627	13:24	-1,00
11/11/2005	252	20:54	-415	13:18	-1,00
11/12/2005	196	20:42	-186	13:24	-1,00
13/11/2005	266	18:06	-157	9:18	-1,00
14/11/2005	373	18:00	-375	9:06	-1,00
15/11/2005	529	17:54	-463	7:48	-1,00
16/11/2005	659	17:48	-630	7:06	-1,00
17/11/2005	777	17:18	-667	9:06	-1,00
18/11/2005	708	18:36	-757	9:42	-1,00
19/11/2005	710	19:30	-816	9:06	-1,00
20/11/2005	679	20:06	-816	10:06	-1,00
21/11/2005	583	20:30	-830	11:06	-1,00
22/11/2005	578	19:06	-677	11:42	-1,00
23/11/2005	451	20:00	-601	12:42	-1,00
24/11/2005	398	21:42	-464	13:06	-1,00
25/11/2005	340	19:54	-371	11:06	-1,00
26/11/2005	371	20:18	-186	12:30	-1,00
27/11/2005	310	19:18	-91	8:54	-1,00
28/11/2005	368	17:00	-219	7:30	-1,00
29/11/2005	545	17:48	-363	7:06	-1,00
30/11/2005	663	17:54	-416	6:54	-1,00
JUMLAH	15000	-	-	-	-30,00
RATA-RATA	500,00	-	-	-	-1,00
MAXIMUM	736	-	-	-	-1,00
MINIMUM	-	-	-937	11:18	-1,00

**Keterangan :**

LINTANG	005° . 06' . 495" LS
BUJUR	119° . 25' . 114" BT
ELEVASI ( MEAN SEA LEVEL )	1,75 meter
ALAT YANG DIGUNAKAN	AWS (AUTOMATIC WEATHER STATION)
TANDA MINUS (-) MENUNJUKKAN SURUT	

### Sambungan Lampiran 6. Data Pasang Surut Air Laut Bulan Desember 2005

DATA PASANG SURUT AIR LAUT  
STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE MAKASSAR  
DESEMBER 2005

PASANG MAKSIMUM ( mm )	WAKTU PASANG MAKSIMUM		SURUT MINIMUM ( mm )	WAKTU SURUT MINIMUM	
	Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)		Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)
				05/12/2005	

TGL/BL/TH	PASANG	WAKTU PASANG	SURUT	WAKTU SURUT	RATA-2
	( mm )	Wita)	( mm )	Wita)	
12/01/2005	777	18:06	-609	7:06	-1,00
12/02/2005	798	17:36	-654	8:48	-1,00
12/03/2005	816	18:06	-780	8:54	-1,00
12/04/2005	788	19:36	-829	9:36	-1,00
12/05/2005	699	19:24	-865	9:36	-1,00
12/06/2005	668	20:06	-810	10:36	-1,00
12/07/2005	585	20:12	-689	11:42	-1,00
12/08/2005	515	20:54	-609	11:06	-1,00
12/09/2005	445	19:42	-382	14:06	-1,00
12/10/2005	454	20:00	-184	4:12	-1,00
12/11/2005	420	19:42	-382	5:06	-1,00
12/12/2005	462	16:24	-439	5:18	-1,00
13/12/2005	581	17:54	-571	7:06	-1,00
14/12/2005	738	17:18	-589	5:06	-1,00
15/12/2005	793	16:54	-646	7:36	-1,00
16/12/2005	830	18:30	-654	8:42	-1,00
17/12/2005	867	18:00	-681	10:00	-1,00
18/12/2005	837	18:06	-654	10:06	-1,00
19/12/2005	792	18:48	-655	11:06	-1,00
20/12/2005	717	19:12	-627	11:06	-1,00
21/12/2005	580	20:06	-494	11:48	-1,00
22/12/2005	528	19:54	-427	13:00	-1,00
23/12/2005	470	20:36	-316	11:06	-1,00
24/12/2005	422	20:06	-211	11:24	-1,00
25/12/2005	387	19:42	-367	4:06	-1,00
26/12/2005	464	19:30	-359	4:30	-1,00
27/12/2005	572	18:06	-418	5:00	-1,00
28/12/2005	616	16:54	-621	4:06	-1,00
29/12/2005	718	18:30	-644	5:18	-1,00
30/12/2005	856	18:00	-679	6:18	-1,00
31/12/2005	895	18:48	-812	7:06	-1,00
JUMLAH	14142	-	-	-	-21,00
RATA-RATA	673,43	-	-	-	-1,00
MAXIMUM	847	-	-	-	-1,00
MINIMUM	-	-	-869	5:12	-1,00

**Keterangan :**

LINTANG	005°. 06'. 495" LS
BUJUR	119°. 25'. 114" BT
ELEVASI ( MEAN SEA LEVEL )	1,75 meter
ALAT YANG DIGUNAKAN	AWS (AUTOMATIC WEATHER STATION)
TANDA MINUS (-) MENUNJUKKAN SURUT	

### Sambungan Lampiran 6. Data Pasang Surut Air Laut Bulan Januari 2006

DATA PASANG SURUT AIR LAUT  
STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE MAKASSAR  
JANUARI 2006

PASANG MAKSIMUM ( mm )	WAKTU PASANG MAKSIMUM		SURUT MINIMUM ( mm )	WAKTU SURUT MINIMUM	
	Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)		Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)
			-829	01/01/2006	20:06

TGL/BL/TH	PASANG	WAKTU PASANG	SURUT ( mm )	WAKTU SURUT	RATA-2 ( mm )
	( mm )	Wita)		Wita)	
01/01/2006	850	20:06	-829	8:06	-1,00
01/02/2006	779	19:30	-691	8:54	-1,00
01/03/2006	701	19:06	-665	10:48	-1,00
01/04/2006	650	19:12	-566	11:30	-1,00
01/05/2006	575	19:42	-466	12:18	-1,00
01/06/2006	579	20:24	-354	13:06	-1,00
01/07/2006	518	20:00	-333	4:06	-1,00
01/08/2006	540	19:30	-464	3:24	-1,00
01/09/2006	522	19:24	-662	4:06	-1,00
01/10/2006	553	20:06	-668	3:48	-1,00
01/11/2006	632	18:18	-666	4:48	-1,00
01/12/2006	665	18:18	-632	5:30	-1,00
13/01/06	763	17:06	-604	4:06	-1,00
14/01/06	763	18:54	-624	7:06	-1,00
15/01/06	801	18:42	-607	8:06	-1,00
16/01/06	837	19:06	-494	10:00	-1,00
17/01/06	837	19:06	-456	10:54	-1,00
18/01/06	773	18:36	-378	11:24	-1,00
19/01/06	742	20:36	-315	13:06	-1,00
20/01/06	672	19:48	-172	10:06	-1,00
21/01/06	556	20:12	-155	2:18	-1,00
22/01/06	565	20:00	-338	2:06	-1,00
23/01/06	519	19:06	-399	3:06	-1,00
24/01/06	556	18:54	-618	3:06	-1,00
25/01/06	724	17:12	-639	4:06	-1,00
26/01/06	733	18:48	-678	4:18	-1,00
27/01/06	758	17:54	-687	4:36	-1,00
28/01/06	863	19:06	-686	4:18	-1,00
JUMLAH	19069	-	-	-	-28,00
RATA-RATA	681,04	-	-	-	-1,00
MAXIMUM	880	-	-	-	-1,00
MINIMUM	-	-	-829	10:18	-1,00

## Keterangan

LINTANG	005° . 06' . 495" LS
BUJUR	119° . 25' . 114" BT
ELEVASI ( MEAN SEA LEVEL )	1,75 meter
ALAT YANG DIGUNAKAN	AWS (AUTOMATIC WEATHER STATION)
TANDA MINUS (-) MENUNJUKKAN SURUT	

### Sambungan Lampiran 6. Data Pasang Surut Air Laut Bulan Februari 2006

**DATA PASANG SURUT AIR LAUT  
STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE MAKASSAR  
FEBRUARI 2006**

PASANG MAKSIMUM	WAKTU PASANG MAKSIMUM		SURUT MINIMUM	WAKTU SURUT MINIMUM	
( mm )	Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)	( mm )	Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)
766	02/26/06	18:54	-749	02/24/06	3:24

TGL/BL/TH	PASANG	WAKTU PASANG	SURUT	WAKTU SURUT	RATA-2
	( mm )	Wita)	( mm )	Wita)	( mm )
02/01/2006	704	19:30	-434	10:54	-1,00
02/02/2006	620	18:54	-370	11:06	-1,00
02/03/2006	674	18:48	-173	12:36	-1,00
02/04/2006	600	19:30	-338	1:06	-1,00
02/05/2006	622	18:36	-555	2:06	-1,00
02/06/2006	651	18:30	-653	2:06	-1,00
02/07/2006	655	19:00	-653	3:12	-1,00
02/08/2006	613	18:06	-635	3:12	-1,00
02/09/2006	584	16:36	-590	3:42	-1,00
02/10/2006	661	18:00	-625	3:06	-1,00
02/11/2006	690	18:00	-563	4:06	-1,00
02/12/2006	651	18:00	-401	3:06	-1,00
13/02/06	655	18:36	-397	12:06	-1,00
14/02/06	663	19:00	-343	10:48	-1,00
15/02/06	607	19:30	-399	11:06	-1,00
16/02/06	652	18:48	-320	12:06	-1,00
17/02/06	537	19:42	-336	12:06	-1,00
18/02/06	510	19:42	-338	2:06	-1,00
19/02/06	508	19:24	-403	1:06	-1,00
20/02/06	582	19:06	-401	1:30	-1,00
21/02/06	546	18:36	-531	1:42	-1,00
22/02/06	543	19:42	-640	1:06	-1,00
23/02/06	596	18:18	-714	2:12	-1,00
24/02/06	695	17:42	-748	3:06	-1,00
25/02/06	735	18:30	-696	3:36	-1,00
26/02/06	741	18:00	-627	3:36	-1,00
27/02/06	738	18:24	-479	4:18	-1,00
28/02/06	633	19:42	-383	7:06	-1,00
<b>JUMLAH</b>	<b>17691</b>	-	-	-	<b>-28,00</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>631,82</b>	-	-	-	<b>-1,00</b>
<b>MAXIMUM</b>	<b>766</b>	-	-	-	<b>-1,00</b>
<b>MINIMUM</b>	-	-	<b>-749</b>	<b>3:24</b>	<b>-1,00</b>

**Keterangan :**

LINTANG	005° 06' 495" LS
BUJUR	119° 25' 114" BT
ELEVASI ( MEAN SEA LEVEL )	1,75 meter
ALAT YANG DIGUNAKAN	AWS (AUTOMATIC WEATHER STATION)
TANDA MINUS (-) MENUNJUKKAN SURUT	

### Sambungan Lampiran 6. Data Pasang Surut Air Laut Bulan Maret 2006

DATA PASANG SURUT AIR LAUT  
STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE MAKASSAR  
Maret 2006

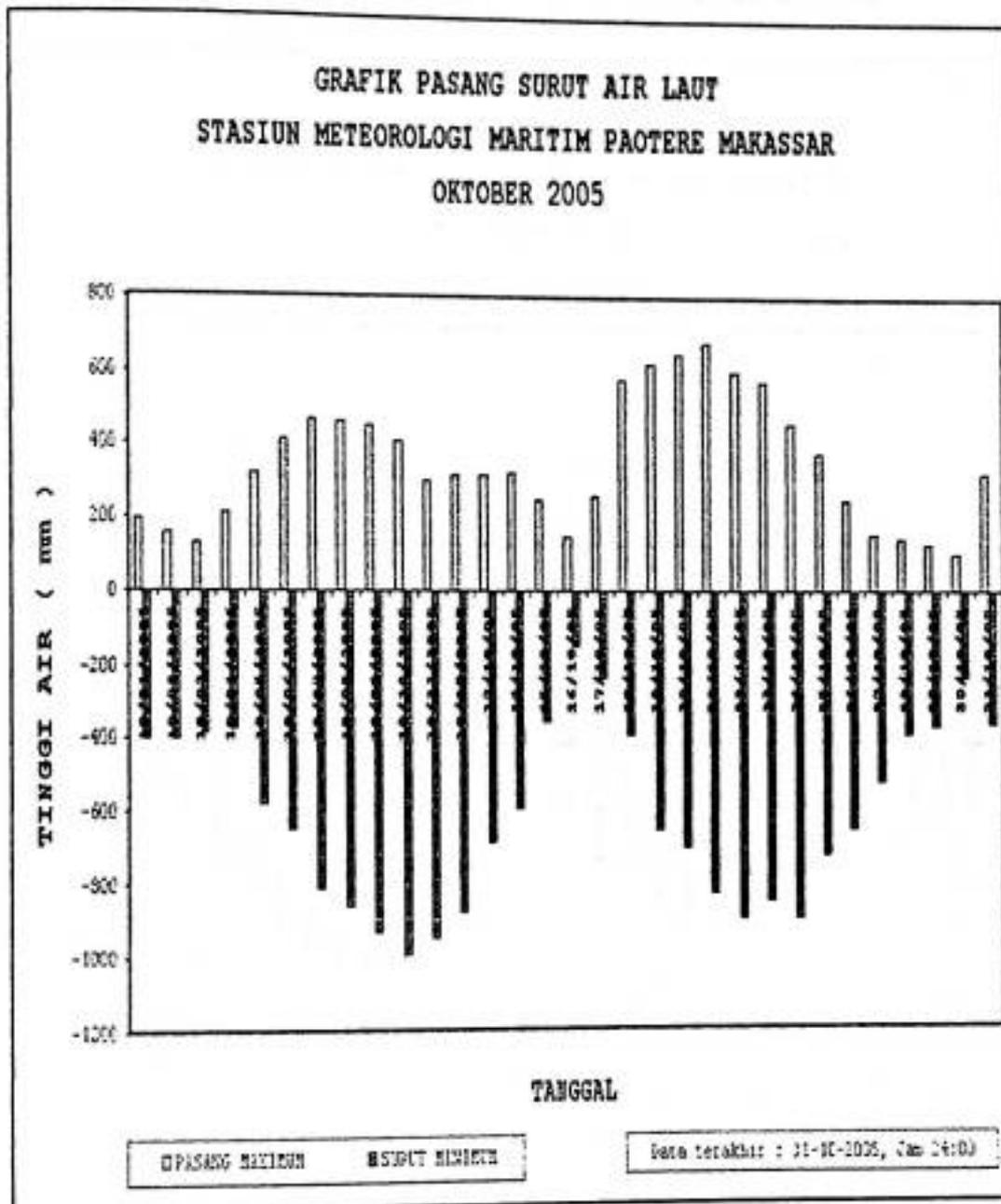
PASANG MAKSIMUM ( mm )	WAKTU PASANG MAKSIMUM		SURUT MINIMUM ( mm )	WAKTU SURUT MINIMUM	
	Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)		Bl/Tgl/Th	Jam (Wita)

TGL/BL/TH	PASANG	WAKTU PASANG	SURUT ( mm )	WAKTU SURUT	RATA-2 ( mm )
	( mm )	Wita)		Wita)	
03/01/2006	505	17:42	-317	9:06	-1,00
03/02/2006	413	18:36	-238	11:54	-1,00
03/03/2006	363	19:12	-318	23:54	-1,00
03/04/2006	482	7:42	-473	23:54	-1,00
03/05/2006	515	7:42	-654	1:06	-1,00
			-675	2:06	-1,00
03/07/2006	646	8:54	-672	1:42	-1,00
03/08/2006	582	18:30	-845	2:06	-1,00
03/09/2006	430	12:18	-676	2:54	-1,00
<b>JUMLAH</b>	<b>4629</b>	-	-	-	<b>-9,00</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>514,33</b>	-	-	-	<b>-1,00</b>
<b>MAXIMUM</b>	<b>693</b>	-	-	-	<b>-1,00</b>
<b>MINIMUM</b>	-	-	<b>-845</b>		<b>-1,00</b>

**Keterangan :**

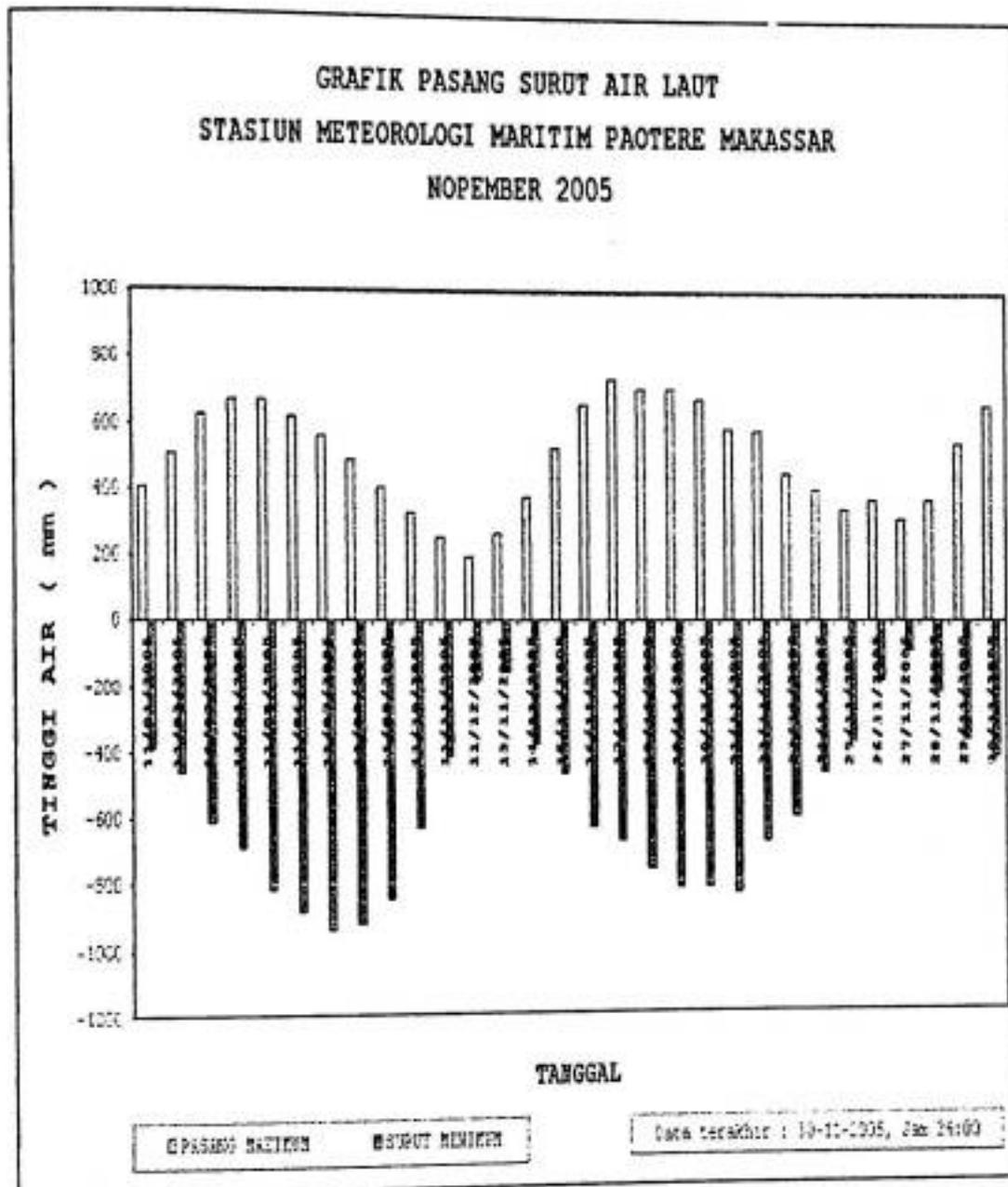
LINTANG	005°. 06'. 495" LS
BUJUR	119°. 25'. 114" BT
ELEVASI ( MEAN SEA LEVEL )	1,75 meter
ALAT YANG DIGUNAKAN	AWS (AUTOMATIC WEATHER STATION)
TANDA MINUS (-) MENUNJUKKAN SURUT	

Lampiran 7. Grafik Pasang Surut Air Laut Bulan Oktober 2005  
 (Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika)



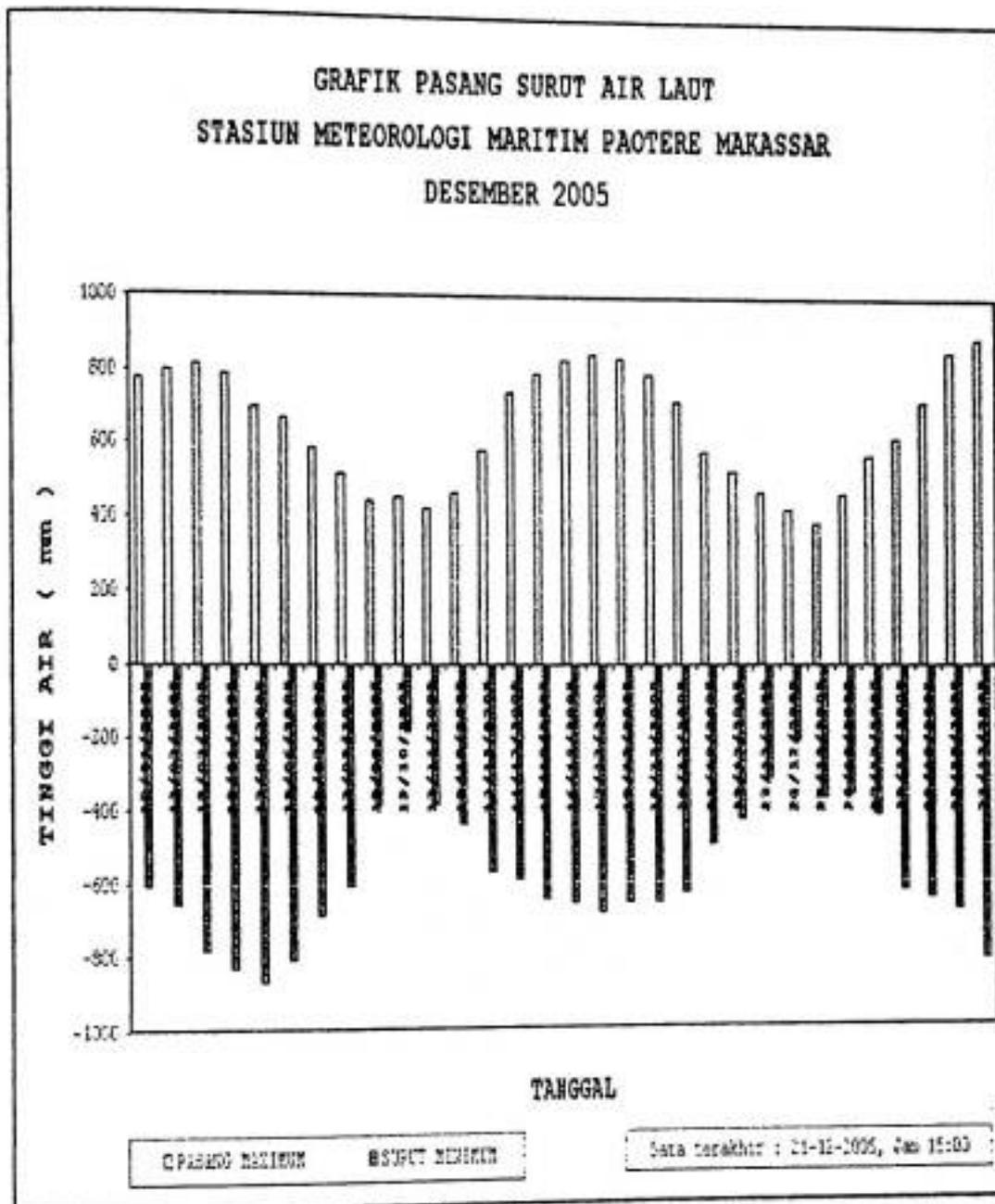
## Sambungan Lampiran 7.

## Grafik Pasang Surut Air Laut Bulan Nopember 2005



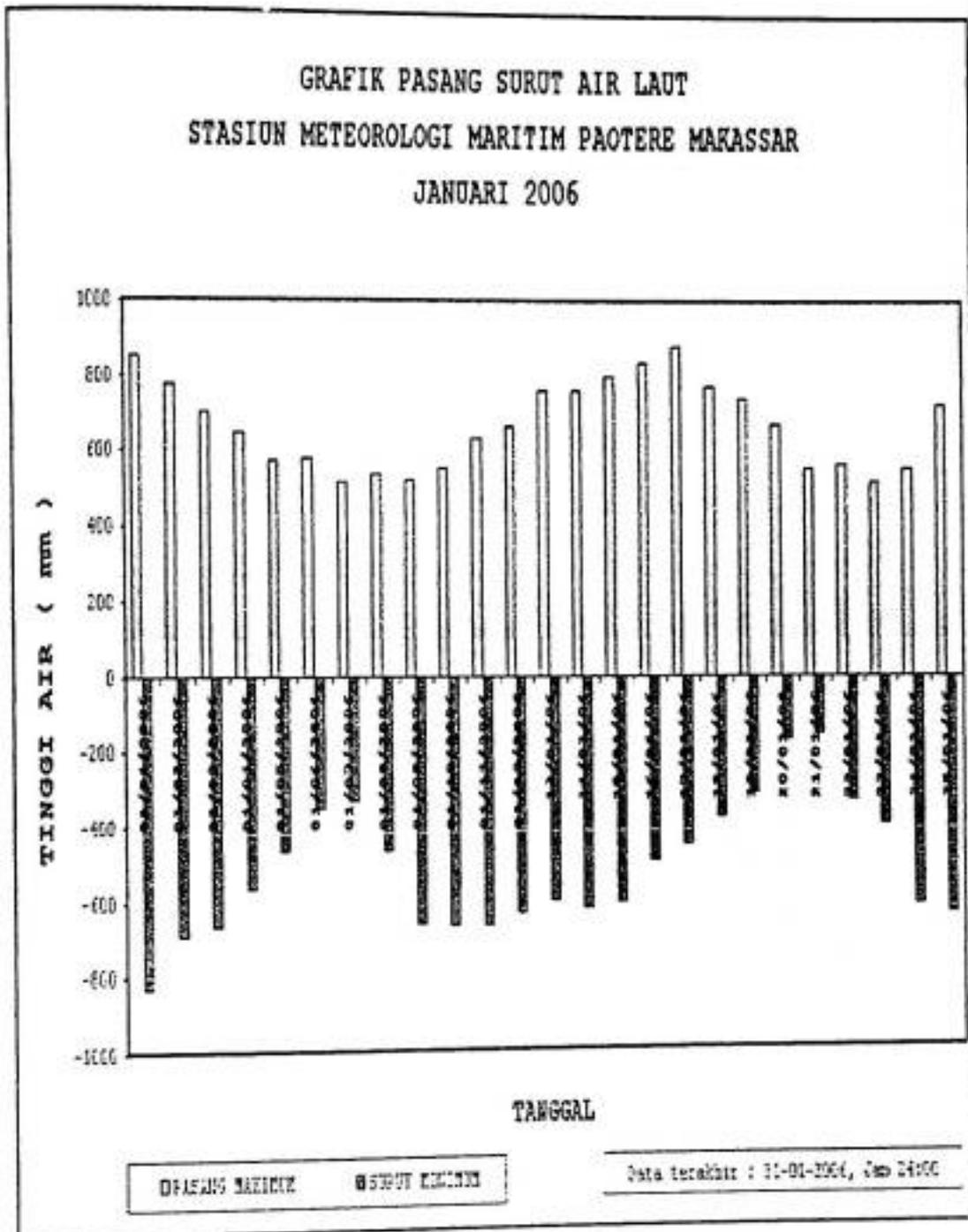
## Sambungan Lampiran 7.

Grafik Pasang Surut Air Laut Bulan Desember 2005



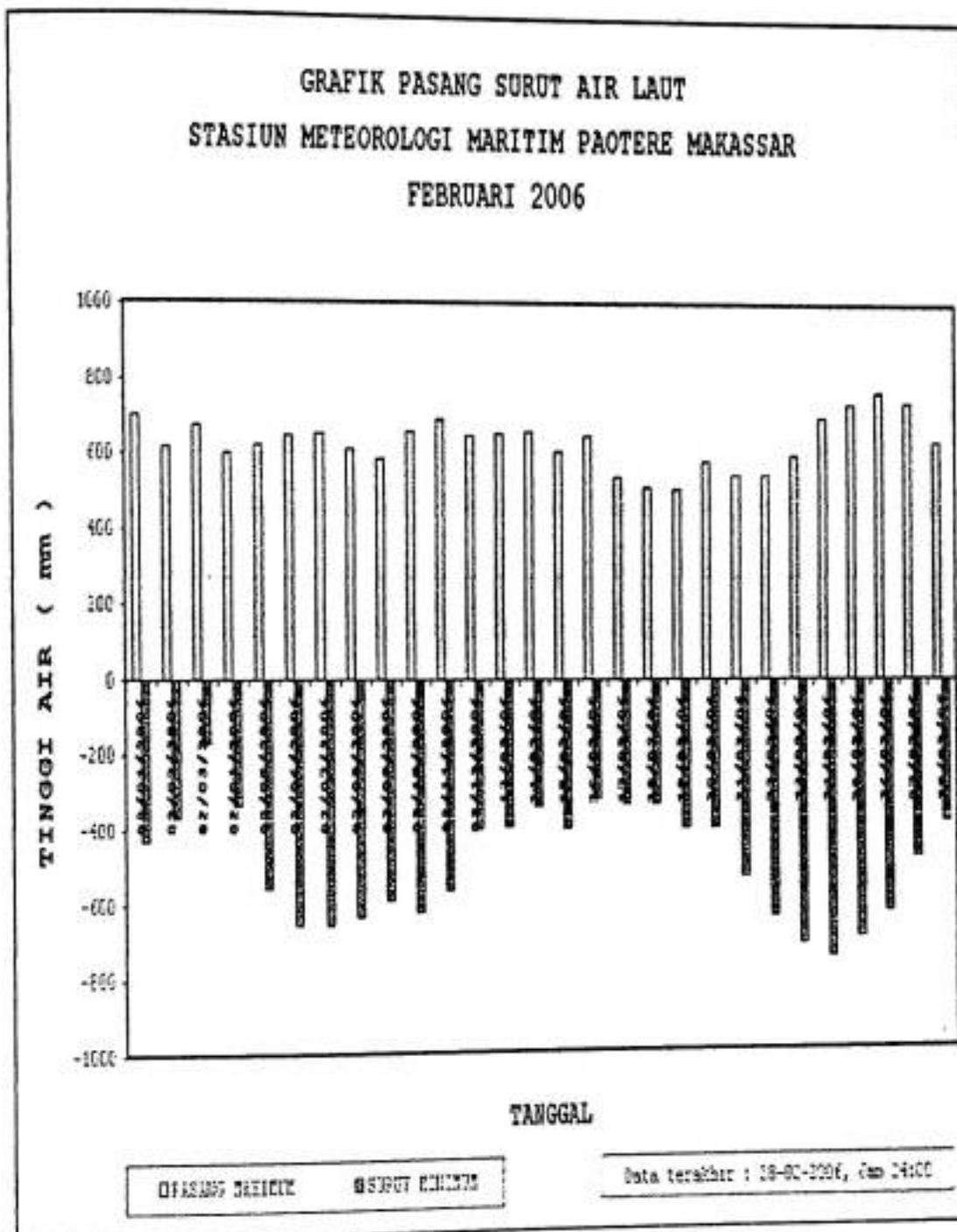
## Sambungan Lampiran 7.

## Grafik Pasang Surut Air Laut Bulan Januari 2006



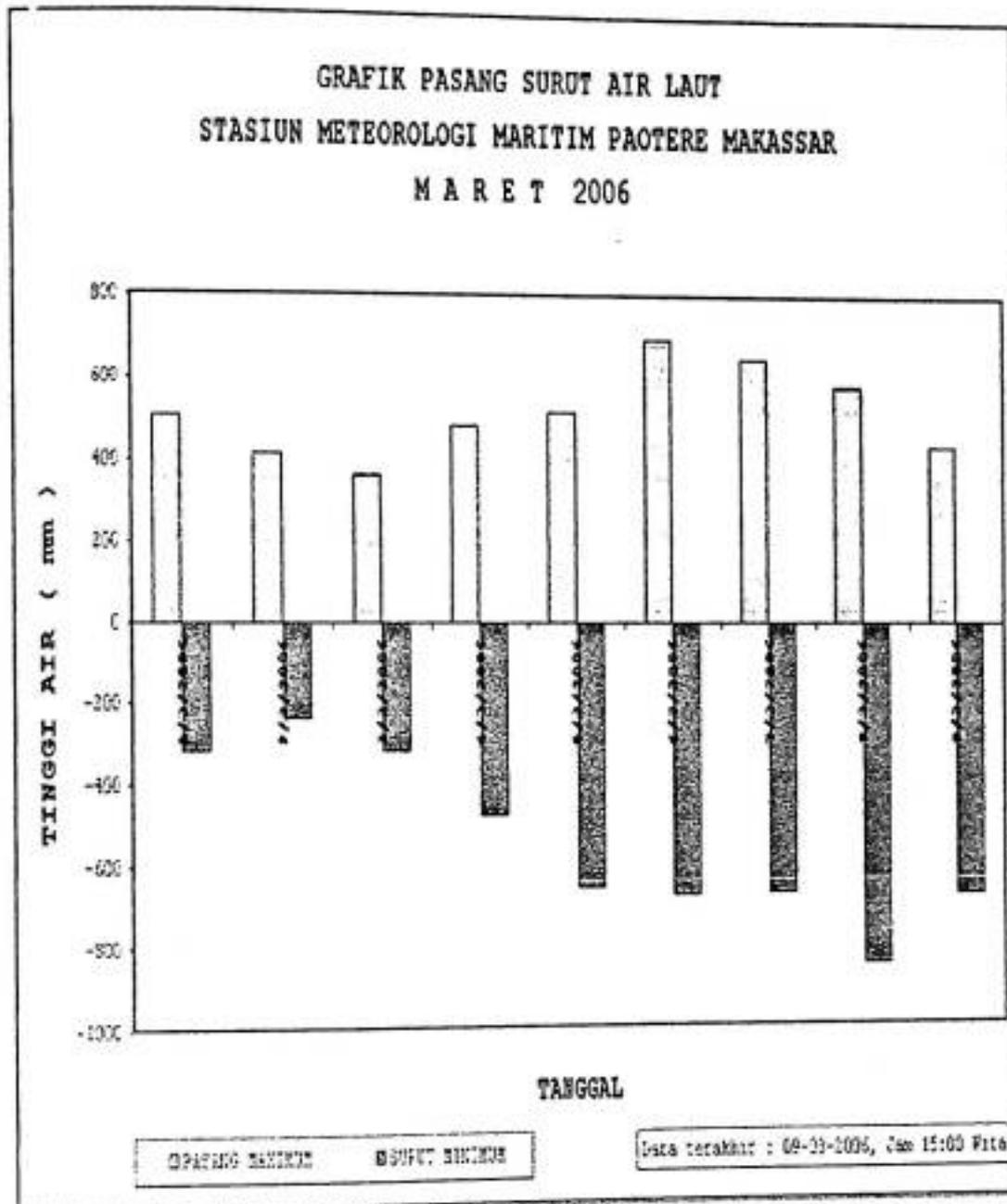
## Sambungan Lampiran 7.

## Grafik Pasang Surut Air Laut Bulan Februari 2006



## Sambungan Lampiran 7.

## Grafik Pasang Surut Air Laut Bulan Maret 2006



**Lampiran 8. Tinggi Gelombang dari bulan Oktober 2005 – Maret 2006**

**Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang**  
**Bulan Oktober 2005**

**INFORMASI CUACA PELAYARAN WILPER E.3 (PERAIRAN MAJENE PAOTERE)**  
**BULAN : OKTOBER 2005**

TGL	WILAYAH PERAIRAN E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )				
	KEADAAN CUACA	ANGIN PERMUKAAN		OMBAK (meter)	KETERANGAN
		ddd	ff ( Km/jam )		
1	C	TG - S	7 - 45	0.3 - 2	-
2	C - B	T - S	5 - 40	0.1 - 2	-
3	C - BS	TG - S	7 - 40	0.3 - 2	-
4	C	TG - S	5 - 40	0.1 - 2	-
5	C - BS	TG - S	5 - 40	0.1 - 2	-
6	C	T - TG	5 - 40	0.1 - 2	-
7	C - BS	T - S	5 - 40	0.1 - 2	-
8	C - BS	T - S	5 - 35	0.1 - 1,5	-
9	C - BS	T - TG	5 - 35	0.1 - 1,5	-
10	C - BS	T - TG	5 - 40	0.1 - 2	-
11	C - BS	T - TG	5 - 35	0.1 - 1,5	-
12	C	T - TG	5 - 35	0.1 - 1,5	-
13	C - BS	TG - BD	5 - 35	0.1 - 1,5	-
14	B	T - TG	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
15	B	T - TG	5 - 35	0.1 - 1,5	-
16	B	TL - TG	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
17	B	TG - BD	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
18	B - H	S - BD	7 - 45	0.3 - 2	-
19	B	S - B	7 - 35	0.3 - 1,5	-
20	B - H	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Disertai guntur
21	B - H	S - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	-
22	B - H	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	-
23	B - H	T - S	7 - 35	0.3 - 1,5	-
24	B	T - TG	7 - 35	0.3 - 1,5	Peluang Hujan di Bag. Utara
25	B	T - TG	7 - 35	0.3 - 1,5	Peluang Hujan di Bag. Utara
26	B	T - TG	7 - 35	0.3 - 1,5	Peluang Hujan di Bag. Utara
27	C - B	TG - S	7 - 35	0.3 - 1,5	-
28	C - B	TG - S	7 - 40	0.3 - 2	-
29	B	T - TG	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan
30	B	T - TG	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan
31	B	T - TG	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan

## Sambungan Lampiran 8.

**Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang  
Bulan Nopember 2005**

**INFORMASI CUACA PELAYARAN WILPER E.3 (PERAIRAN MAJENE PAOTERE)  
BULAN : NOPEMBER 2005**

TGL	WILAYAH PERAIRAN E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )				
	KEADAAN CUACA	ANGIN PERMUKAAN		OMBAK ( meter )	KETERANGAN
		ddd	ff ( Km/jam)		
1	B	T - TG	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan
2	B	T - S	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
3	B	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
4	B	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
5	C - B	T - TG	7 - 35	0.3 - 1,5	-
6	B	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
7	B	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
8	B	TG - BD	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
9	BB	TL - TG	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
10	BB	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
11	BB	S - BD	7 - 40	0.3 - 2	Berpeluang Hujan + Guntur
12	BB	S - B	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
13	BB	S - B	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
14	BB	S - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
15	BB	S - B	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
16	B - BB	TG - BD	7 - 35	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
17	BB	TG - BD	7 - 40	0.3 - 2	Berpeluang Hujan + Guntur
18	B - BB	TG - BD	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
19	B - H	TG - BD	5 - 35	0.1 - 1,5	Disertai Guntur
20	B - H	BL - TL	5 - 35	0.1 - 1,5	Disertai Guntur
21	B - H	BL - TL	5 - 35	0.1 - 1,5	Disertai Guntur
22	B - H	BL - TL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
23	B	BD - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
24	H	BD - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Disertai Guntur
25	BB	BD - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
26	BS - B	S - BD	5 - 30	0.1 - 1	Berpeluang Hujan
27	BS - B	S - B	5 - 30	0.1 - 1	Berpeluang Hujan
28	B - H	BD - B	5 - 30	0.1 - 1	-
29	BB	B - BL	5 - 30	0.1 - 1	Berpeluang Hujan
30	BB	B - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur

## Sambungan Lampiran 8.

**Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang  
Bulan Desember 2005**

**INFORMASI CUACA PELAYARAN WILPER E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )  
BULAN : DESEMBER 2005**

TGL	WILAYAH PERAIRAN E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )				
	KEADAAN CUACA	ANGIN PERMUKAAN		OMBAK (meter)	KETERANGAN
		ddd	ff ( Km/jam )		
1	BB	B - BL	5 - 35	0,1 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
2	B	B - U	5 - 35	0,1 - 1,5	Berpeluang Hujan + Guntur
3	B - H	B - U	5 - 35	0,1 - 1,5	Disertai Guntur
4	B - H	B - BL	5 - 45	0,1 - 2	Disertai Guntur
5	BB	BL - U	5 - 45	0,1 - 2	Berpeluang Hujan
6	B - H	VRB	5 - 35	0,1 - 1,5	-
7	B	BD - BL	5 - 35	0,1 - 1,5	Berpeluang Hujan
8	BB	BD - BL	5 - 35	0,1 - 1,5	Berpeluang Hujan
9	BB	S - B	7 - 35	0,5 - 1,5	Berpeluang Hujan
10	B	S - B	7 - 35	0,5 - 1,5	Berpeluang Hujan
11	BB	B - BL	7 - 35	0,5 - 1,5	Berpeluang Hujan
12	B - BB	B - BL	7 - 35	0,3 - 1,5	Berpeluang Hujan
13	BB	B - BL	7 - 55	0,3 - 2,5	Berpeluang Hujan + Guntur
14	B - H	B - BL	7 - 35	0,3 - 1,5	-
15	B - H	B - U	7 - 35	0,3 - 1,5	-
16	B - H	B - U	7 - 40	0,3 - 2	-
17	B - H	B - BL	7 - 40	0,3 - 2	-
18	BB	BD - B	7 - 40	0,3 - 2	Berpeluang Hujan + Guntur
19	BB	BD - B	7 - 45	0,3 - 2	Berpeluang Hujan + Guntur
20	H	VRB	7 - 45	0,3 - 2	Disertai Guntur
21	B - H	BD - B	7 - 50	0,3 - 2,5	Disertai Guntur
22	B - H	B - BL	7 - 45	0,3 - 2	Disertai Guntur
23	B - H	B - BL	7 - 45	0,3 - 2	-
24	B - H	BD - BL	7 - 45	0,3 - 2	-
25	B - H	BL - U	7 - 40	0,3 - 2	Disertai Guntur
26	BB	B - BL	7 - 35	0,3 - 1,5	Berpeluang Hujan
27	B - H	B - BL	7 - 35	0,3 - 1,5	-
28	B - BB	B - BL	7 - 45	0,3 - 2	Berpeluang Hujan
29	H	B - BL	7 - 45	0,3 - 2	Disertai Guntur
30	H	BL - U	7 - 45	0,3 - 2	Disertai Guntur
31	BB	BL - U	7 - 45	0,3 - 2	Berpeluang Hujan + Guntur

Sambungan Lampiran 8.

Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang  
Bulan Januari 2006

INFORMASI CUACA PELAYARAN WILPER E.3 (PERAIRAN MAJENE PAOTERE)

BULAN : JANUARI 2006



TGL	WILAYAH PERAIRAN E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )				
	KEADAAN CUACA	ANGIN PERMUKAAN		OMBAK (meter)	KETERANGAN
		ddd	ff ( Km/jam )		
1	B - BB	BL - U	7 - 50	0.3 - 2,5	Berpeluang Hujan
2	B - H	BL - U	7 - 50	0.3 - 2,5	-
3	B - H	BL - U	7 - 50	0.3 - 2,5	Disertai Guntur
4	H	BL - U	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
5	B - BB	BD - BL	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan + Guntur
6	B - H	B - U	7 - 45	0.3 - 2	-
7	H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
8	B	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan
9	B - H	B - U	7 - 45	0.3 - 2	-
10	B - H	B - BL	7 - 35	0.3 - 1,5	-
11	B - H	B - U	7 - 40	0.3 - 1,5	-
12	B	B - U	7 - 40	0.3 - 1,5	Berpeluang Hujan
13	B - H	B - BL	7 - 40	0.3 - 2	-
14	B - H	B - U	7 - 40	0.3 - 2	-
15	BB	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Berpeluang Hujan+ Guntur
16	H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
17	H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Disertai Guntur
18	H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Disertai Guntur
19	B - H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Disertai Guntur
20	BB	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Berpeluang Hujan
21	B - H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	-
22	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2,5	-
23	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2,5	-
24	B - H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Khususnya bag. Selatan.
25	BB	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Berpeluang Hujan
26	H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Disertai Guntur
27	BB	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan
28	H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
29	B - H	B - BL	7 - 50	0.3 - 2,5	Disertai Guntur
30	BS - B	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan
31	BB	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan

## Sambungan Lampiran 8.

**Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang  
Bulan Februari 2006**

**INFORMASI CUACA PELAYARAN WILPER E.3 (PERAIRAN MAJENE PAOTERE)  
BULAN : FEBRUARI 2006**

TGL	WILAYAH PERAIRAN E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )				
	KEADAAN CUACA	ANGIN PERMUKAAN		OMBAK ( meter )	KETERANGAN
		ddd	ff ( Km/jam )		
1	BB	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan
2	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
3	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
4	B - H	B - BL	5 - 45	0.1 - 2	-
5	BS - B	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan Ringan
6	B - BB	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Berpeluang Hujan
7	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	-
8	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
9	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
10	BS - B	B - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan Ringan
11	BS - B	B - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan Ringan
12	B	B - BL	5 - 35	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan Ringan
13	C - BS	BD - B	5 - 30	0.1 - 1,5	-
14	C - BS	B - U	5 - 30	0.1 - 1,5	-
15	C - BS	B - U	5 - 30	0.1 - 1,5	-
16	C - BS	BD - BL	5 - 30	0.1 - 1,5	-
17	C - B	BD - BL	5 - 30	0.1 - 1,5	Berpeluang Hujan
18	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
19	BB	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan
20	BB	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan
21	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
22	H	B - BL	5 - 50	0.1 - 2,5	Disertai Guntur
23	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
24	H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Disertai Guntur
25	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	dieertai guntur
26	BS - B	BL - U	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan Ringan
27	BS - B	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	Berpeluang Hujan Ringan
28	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-

Sambungan Lampiran 8.

Informasi Keadaan Cuaca, Angin, dan Tinggi Gelombang  
Bulan Maret 2006

INFORMASI CUACA PELAYARAN WILPER E.3 (PERAIRAN MAJENE PAOTERE)

BULAN : MARET 2006

TGL	WILAYAH PERAIRAN E.3. ( PERAIRAN MAJENE PAOTERE )				
	KEADAAN CUACA	ANGIN PERMUKAAN		OMBAK ( meter )	KETERANGAN
		ddd	ff ( Km/jam )		
1	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
2	B - H	B - BL	5 - 40	0.1 - 2	-
3	H	BD - B	5 - 40	0.1 - 1,5	Disertai Guntur
4	BB	B - BL	5 - 45	0.1 - 2	Berpeluang Hujan
5	B - H	B - BL	7 - 35	0.3 - 1,5	-
6	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	Disertai Guntur
7	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	-
8	B - H	B - BL	7 - 45	0.3 - 2	-
9	BS - B	B - BL	7 - 40	0.3 - 2	-
10	C - B	BD - BL	7 - 40	0.3 - 2	-

Keterangan :

Per : Perairan

m : meter

C : Cerah

Kts : Knots

B : Berawan

BS : Berawan Sebagian

BB : Berawan Banyak

ddd : Arah Angin

H : Hujan

ff : Kecepatan Angin

VRB : Variabel

hh : Tinggi Gelombang

U : Utara

bag : Bagian

B : Barat

um : Umumnya

S : Selatan

khus : Khususnya

T : Timur

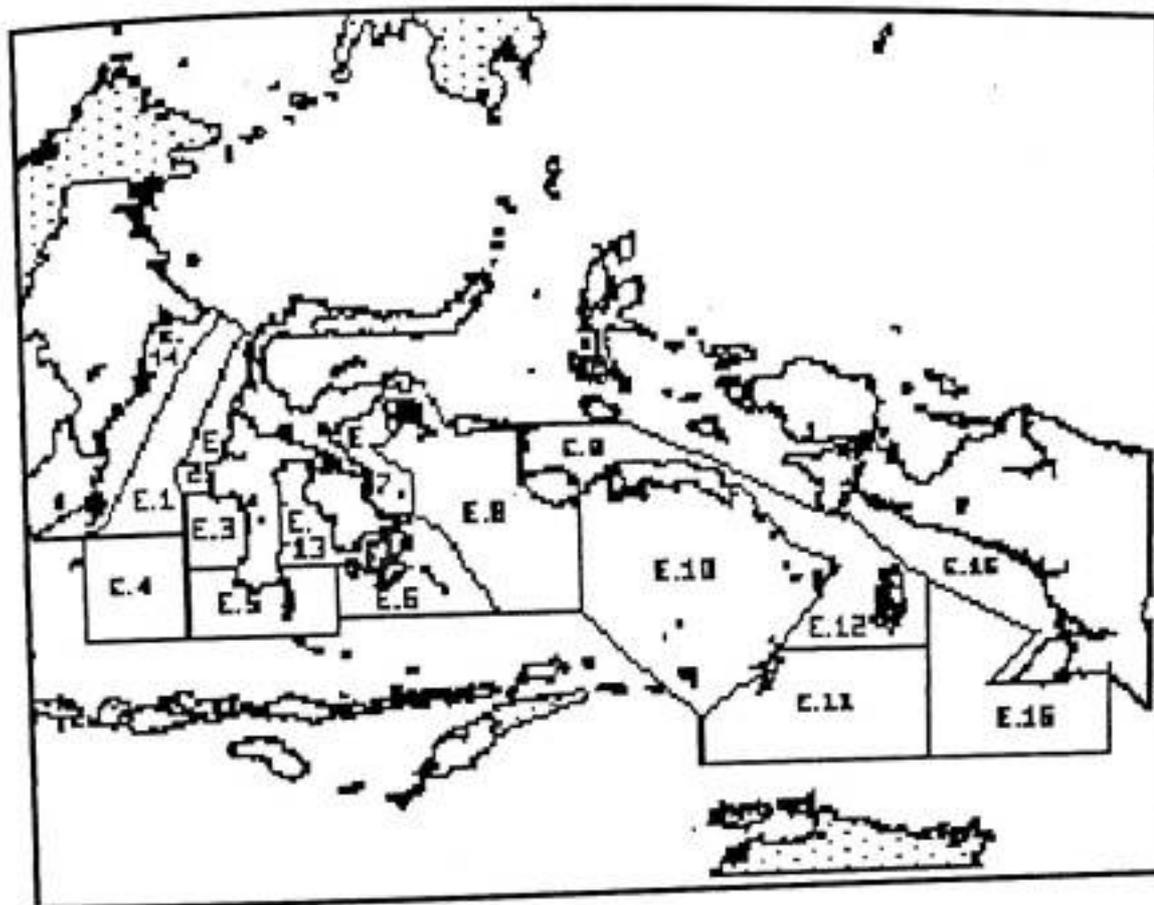
TL : Timur Laut

BD : Barat Daya

BL : Barat Laut

TG : Tenggara

Lampiran 9. WICUP E (WILAYAH CUACA PELAYARAN E)



POSISI WILPER E.3 :

03° 12' S 118° 12' E

03° 12' S 118° 48' E

04° S 119° 30' E

05° 30' S 119° 12' E

05° 30' S 118° 30' E