



**PERATURAN  
MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR PER.29/MEN/2009  
TENTANG  
PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG  
KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2010**

**MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA,**

Menimbang : a. bahwa sebagai tindak lanjut Pasal 59 Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan, maka dalam rangka kelancaran pelaksanaan penggunaan dana alokasi khusus bidang kelautan dan perikanan dipandang perlu adanya Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Kelautan dan Perikanan Tahun 2010;

b. bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Peraturan Menteri;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;

2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;

3. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara;

4. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009;

5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008;

6. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah;

7. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009;

8. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil;

9. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan;

10. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah;

11. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2008;
12. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota;
13. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 50 Tahun 2008;
14. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
15. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
16. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.07/MEN/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kelautan dan Perikanan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.04/MEN/2009;
17. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 175/PMK.07/2009 tentang Penetapan Alokasi dan Pedoman Umum Dana Alokasi Khusus Tahun Anggaran 2010;
18. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.24/MEN/2002 tentang Tata Cara dan Teknik Penyusunan Peraturan Perundang-undangan di Lingkungan Departemen Kelautan dan Perikanan;

Memperhatikan: Surat Edaran Bersama (SEB) Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional, Menteri Keuangan dan Menteri Dalam Negeri Nomor 0239/M.PPN/11/2008, SE 1722/MK07/2008, 900/3556/SJ tentang Petunjuk Pelaksanaan Pemantauan, Teknis Pelaksanaan dan Evaluasi, Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus (DAK);

#### **MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2010.**

**BAB I**  
**KETENTUAN UMUM**

**Bagian Kesatu**

**Pengertian**

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Dana Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan yang selanjutnya disebut DAK Bidang Kelautan dan Perikanan adalah dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara yang dialokasikan kepada daerah tertentu dengan tujuan untuk membantu mendanai kegiatan pembangunan fisik di bidang kelautan dan perikanan yang bersifat investasi jangka menengah guna menunjang pelayanan dasar yang merupakan urusan kabupaten/kota sesuai dengan prioritas nasional.
2. Dinas Kabupaten/Kota adalah dinas/kantor kabupaten/kota yang bertanggungjawab di bidang kelautan dan perikanan.
3. Dinas Provinsi adalah dinas provinsi yang bertanggungjawab di bidang kelautan dan perikanan.
4. Pemerintah Provinsi adalah pemerintah daerah di provinsi.
5. Pemerintah Kabupaten/Kota adalah pemerintah daerah di kabupaten/kota.
6. Menteri adalah Menteri Kelautan dan Perikanan.
7. Gubernur adalah Kepala Pemerintah Daerah Provinsi.
8. Bupati/Walikota adalah Kepala Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.

**Bagian Kedua**

**Maksud dan Tujuan**

Pasal 2

- (1) Petunjuk Teknis Penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan dimaksudkan sebagai pedoman bagi Departemen Kelautan dan Perikanan, instansi terkait, pemerintah provinsi dan kabupaten/kota dalam perencanaan, penggunaan, monitoring dan evaluasi, serta pelaporan pelaksanaan kegiatan yang dibiayai melalui DAK Bidang Kelautan dan Perikanan.
- (2) Petunjuk Teknis Penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan ditetapkan dengan tujuan:
  - a. menjamin tertib perencanaan, penggunaan, dan administrasi DAK Bidang Kelautan dan Perikanan;
  - b. menjamin terlaksananya koordinasi antara Departemen Kelautan dan Perikanan, instansi/dinas terkait, Pemerintah provinsi dan Pemerintah kabupaten/kota dalam teknis penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan;

- c. meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan, serta mensinergikan kegiatan yang dibiayai DAK dengan kegiatan prioritas Departemen Kelautan dan Perikanan;
- d. meningkatkan penggunaan prasarana dan sarana bidang kelautan dan perikanan dalam rangka meningkatkan pembangunan ekonomi masyarakat;
- e. meningkatkan koordinasi antara Departemen Kelautan dan Perikanan, instansi/dinas terkait, pemerintah provinsi dan kabupaten/kota dalam melakukan monitoring dan evaluasi penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan.

### **Bagian Ketiga**

### **Ruang Lingkup**

#### **Pasal 3**

Ruang lingkup Peraturan Menteri ini meliputi:

- a. Kriteria teknis;
- b. Rencana kegiatan;
- c. Pelaksanaan;
- d. Pembinaan;
- e. Monitoring dan Evaluasi; dan
- f. Pelaporan.

## **BAB II**

### **KRITERIA TEKNIS**

#### **Pasal 4**

- (1) Kriteria teknis alokasi DAK Bidang Kelautan dan Perikanan digunakan untuk kegiatan bidang kelautan dan perikanan yang diprioritaskan pada kabupaten/kota.
- (2) Kriteria teknis bidang kelautan dan perikanan yang diprioritaskan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. Jumlah produksi perikanan (ton);
  - b. Jumlah kapal berlabuh (unit);
  - c. Luas lahan budidaya (ha);
  - d. Panjang saluran tambak (meter);
  - e. Jumlah tenaga kerja (orang);
  - f. Jumlah Pokmaswas (Kelompok);
  - g. Luas Kawasan Konservasi Perairan (ha);
  - h. Jumlah pasar ikan (unit);
  - i. Jumlah Unit Pengolahan Ikan (unit);

- j. Jumlah penyuluh (orang).

### **BAB III**

#### **RENCANA KEGIATAN**

##### Pasal 5

DAK Bidang Kelautan dan Perikanan direncanakan untuk kegiatan meningkatkan produksi perikanan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan melalui sarana dan prasarana produksi, pengolahan, peningkatan mutu, pemasaran, pengawasan serta penyediaan sarana dan prasarana pemberdayaan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang didukung dengan penyuluhan.

##### Pasal 6

- (1) Rencana kegiatan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 mencakup:
- a. Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana produksi perikanan tangkap;
  - b. Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana produksi perikanan budidaya;
  - c. Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pengolahan, peningkatan mutu dan pemasaran hasil perikanan;
  - d. Penyediaan sarana dan prasarana pemberdayaan ekonomi masyarakat di pesisir dan pulau-pulau kecil;
  - e. Penyediaan sarana dan prasarana pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan;
  - f. Penyediaan sarana dan prasarana penyuluhan perikanan.
- (2) Kegiatan penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana produksi perikanan tangkap sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:
- a. Penyediaan sarana perikanan tangkap, yang terdiri dari kapal perikanan di atas 3 GT s.d. 10 GT, mesin utama/bantu kapal perikanan, alat penangkapan yang di ijin dan ramah lingkungan, alat bantu penangkapan, dan sarana penanganan ikan di atas kapal;
  - b. Pengembangan pelabuhan perikanan dengan kelas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) yang terdiri dari fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang.
- (3) Kegiatan penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana produksi perikanan budidaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:
- a. Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana perbenihan yang terdiri dari balai benih ikan lokal, balai benih udang/balai benih udang galah, perbenihan rakyat (Unit Perbenihan Rakyat (UPR)/Hatchery Skala Rumah Tangga(HSRT)), dan penyediaan induk/calon induk unggul.
  - b. Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana budidaya lainnya di kawasan budidaya laut, budidaya air payau, budidaya air tawar.

- (4) Kegiatan penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pengolahan, peningkatan mutu, dan pemasaran hasil perikanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c meliputi:
- a. Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pengolahan terdiri dari bangsal pengolahan, gedung pengolahan hasil perikanan, alat dan sarana pengolahan ikan dan unit pengolahan rumput laut;
  - b. Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana peningkatan mutu melalui penerapan sistem rantai dingin yang terdiri dari gudang beku (*cold storage*), *chilling room*, pabrik es, dan peti pendingin ikan (*cool box*), serta alat pembekuan (*freezer*);
  - c. Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pemasaran yang terdiri dari pasar ikan tradisional, tempat pemasaran benih ikan, dan sarana pemasaran bergerak berupa kendaraan bermotor roda 2 atau roda 3.
- (5) Kegiatan penyediaan sarana dan prasarana pemberdayaan ekonomi masyarakat di pesisir dan pulau-pulau kecil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d meliputi:
- a. Penyediaan Sarana Pemberdayaan, terdiri dari penyediaan sarana air bersih, sarana penerangan energi surya dan jalan kampung/desa;
  - b. Penyediaan Prasarana Pemberdayaan, terdiri dari tambatan kapal/perahu, Solar Packed Dealer untuk Nelayan (SPDN) dan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan (SPBN);
  - c. Penyediaan Sarana dan Prasarana Kawasan Konservasi Perairan (KKP), terdiri dari gedung dan bangunan, sarana peralatan dan mesin, sarana pendukung lainnya.
- (6) Kegiatan penyediaan sarana dan prasarana pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e meliputi:
- a. Penyediaan bangunan pengawas;
  - b. Penyediaan *speed boat* untuk pengawasan;
  - c. Penyediaan kapal pengawas untuk kelompok masyarakat pengawasan (Pokmaswas) ukuran 5,5 GT;
  - d. Penyediaan alat komunikasi pengawasan.
- (7) Kegiatan penyediaan sarana dan prasarana penyuluhan perikanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf f meliputi:
- a. Penyediaan prasarana penyuluhan yaitu bangunan pos penyuluhan;
  - b. Penyediaan sarana penyuluhan terdiri dari Penyediaan peralatan penyuluhan, kendaraan roda 2 untuk penyuluhan, *speed boat*/perahu untuk penyuluhan.

## Pasal 7

- (1) Berdasarkan rencana kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6, Pemerintah Kabupaten/Kota menyusun rencana penggunaan sesuai dengan prioritas nasional bidang kelautan dan perikanan yang merupakan kebutuhan kabupaten/kota dengan memperhatikan alokasi DAK Bidang Kelautan dan

Perikanan, dengan menggunakan format sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.

- (2) Dalam penggunaan alokasi DAK Bidang Kelautan dan Perikanan yang diprioritaskan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota wajib menyediakan dana pendamping dari sumber Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) sekurang-kurangnya 10% (sepuluh persen) dari besaran alokasi DAK Bidang Kelautan dan Perikanan.
- (3) DAK Bidang Kelautan dan Perikanan yang diprioritaskan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya digunakan untuk pendanaan terhadap kegiatan yang bersifat fisik sesuai rencana kegiatan, yang tidak termasuk untuk mendanai administrasi kegiatan, penyiapan kegiatan fisik, penelitian, pendidikan, pelatihan, dan perjalanan dinas.
- (4) Penyusunan rencana kegiatan bidang kelautan dan perikanan yang diprioritaskan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), wajib dikoordinasikan dengan Pemerintah Daerah Provinsi melalui Dinas Provinsi.

## **BAB IV**

### **PELAKSANAAN**

#### Pasal 8

- (1) Berdasarkan rencana kegiatan bidang kelautan dan perikanan yang diprioritaskan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, dalam pelaksanaannya Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota menggunakan Petunjuk Teknis Penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan berdasarkan jenis kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Lampiran II Peraturan Menteri ini.
- (2) Hasil kegiatan yang telah selesai dilaksanakan sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) harus dapat dimanfaatkan sesuai dengan indikator kinerja kegiatan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan, sebagaimana dimaksud dalam Lampiran III Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 9

Kegiatan bidang kelautan dan perikanan yang diprioritaskan dan pendanaannya bersumber dari DAK Bidang Kelautan dan Perikanan harus diselesaikan pada akhir Tahun Anggaran 2010.

#### Pasal 10

Indikator kinerja kegiatan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan meliputi:

- a. Jumlah produksi perikanan kabupaten/kota meningkat;
- b. Jumlah kapal ikan berlabuh dan membongkar ikan di pelabuhan PPI meningkat;
- c. Jumlah produksi benih ikan yang berkualitas di kabupaten/kota meningkat;
- d. Jumlah ikan segar dan olahan yang dipasarkan di kabupaten/kota meningkat;
- e. Jumlah konsumsi ikan per kapita masyarakat kabupaten/kota meningkat;

- f. Persentase pemanfaatan infrastruktur kelautan dan perikanan di wilayah pesisir meningkat;
- g. Persentase peran dan jumlah kelompok masyarakat pengawasan dalam pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan meningkat;
- h. Jumlah nelayan, pembudidaya dan pengolah ikan yang disuluh meningkat.

## **BAB V PEMBINAAN**

### Pasal 11

- (1) Departemen Kelautan dan Perikanan melakukan pembinaan program/kegiatan dan pembinaan teknis.
- (2) Pembinaan program/kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Sekretariat Jenderal, sedangkan pembinaan teknis dilakukan oleh unit kerja Eselon I teknis terkait di lingkungan Departemen Kelautan dan Perikanan.

## **BAB VI MONITORING DAN EVALUASI**

### Pasal 12

- (1) Monitoring dan Evaluasi pelaksanaan kegiatan penggunaan DAK bidang Kelautan dan Perikanan dilakukan oleh Tim Monitoring dan Evaluasi yang ditetapkan oleh Menteri dan keanggotaannya terdiri dari Sekretariat Jenderal dan unit kerja Eselon I teknis terkait di lingkungan Departemen Kelautan dan Perikanan.
- (2) Tim Monitoring dan Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mempunyai tugas:
  - a. melakukan koordinasi dengan pemerintah provinsi dan instansi/dinas terkait dalam penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan;
  - b. menyampaikan laporan hasil monitoring dan evaluasi kepada Menteri dengan disertai saran tindak lanjut.

## **BAB VII PELAPORAN**

### Pasal 13

- (1) Dinas kabupaten/kota wajib menyampaikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan teknis penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan setiap triwulan kepada Bupati/Walikota yang memuat kemajuan kegiatan, permasalahan dan tindak lanjut penyelesaian pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan, dengan tembusan Kepala Dinas Provinsi.

- (2) Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), bupati/walikota wajib menyampaikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan teknis penggunaan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan setiap triwulan kepada Menteri dalam hal ini Sekretaris Jenderal dengan menggunakan format sebagaimana dimaksud dalam Lampiran IV, serta dengan tembusan:
- a. Menteri Keuangan;
  - b. Menteri Dalam Negeri;
  - c. Gubernur.
- (3) Penyampaian laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan selambat-lambatnya 14 hari setelah triwulan yang bersangkutan berakhir.

#### Pasal 14

Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13, pada akhir tahun anggaran 2010 Menteri menyampaikan laporan pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Kelautan dan Perikanan kepada Menteri Keuangan, Menteri Perencanaan dan Pembangunan Nasional, dan Menteri Dalam Negeri.

### **BAB VIII**

### **KETENTUAN PENUTUP**

#### Pasal 15

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 8 Desember 2009  
**MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN R.I.,**

**ttd.**

**FADEL MUHAMMAD**

Disalin sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,



Supranawa Yusuf

**DAFTAR LAMPIRAN**  
**PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA**  
**NOMOR PER.29/MEN/2009**  
**TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS**  
**BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2010**

<b>NO LAMPIRAN</b>	<b>ISI LAMPIRAN</b>
<b>I</b>	<b>FORMAT ISIAN RENCANA KEGIATAN</b>
<b>II</b>	<b>PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN BERDASARKAN JENIS KEGIATAN</b>
<b>III</b>	<b>KEGIATAN DAN INDIKATOR KINERJA DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2010</b>
<b>IV</b>	<b>FORMAT LAPORAN KEMAJUAN PER TRIWULAN</b>

**MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN R.I,**

ttd.

**FADEL MUHAMMAD**

Disalin sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,

  
Supranawa Yusuf

**LAMPIRAN I** : Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan R.I.  
 Nomor PER.29/MEN/2009  
 Tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana  
 Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan  
 Tahun 2010.

**FORMAT ISIAN RENCANA KEGIATAN**

Setiap kabupaten/kota penerima dana alokasi khusus mengisi format isian rencana kegiatan Dana Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan sebagai berikut:

JENIS KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH (6) = (4) x (5)	ALOKASI (Rp.)	
						DAK	APBD
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Jumlah (9)							

Mengetahui: ..... 2009  
 Kepala Dinas  
 Dinas Provinsi ..... Kabupaten/Kota.....  
 (.....) (.....)

**Penjelasan nomor kolom:**

- (1) Diisi dengan nama menu yang dipilih sesuai petunjuk teknis
- (2) Diisi dengan indikator kinerja sesuai menu yang dipilih
- (3) Diisi dengan nama kegiatan yang dipilih sesuai petunjuk teknis
- (4) Diisi dengan jumlah volume kegiatan dan unit atau satuan untuk volume kegiatan
- (5) Diisi dengan harga satuan sesuai standard biaya yang berlaku di daerah bersangkutan
- (6) Diisi dengan hasil perkalian antara volume dengan harga satuan
- (7) Diisi dengan alokasi Dana Alokasi Khusus
- (8) Diisi dengan alokasi APBD yang besarnya paling sedikit 10% dari Dana Alokasi Khusus
- (9) Diisi dengan jumlah untuk masing-masing kolom

**LAMPIRAN II** : Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan R.I.  
Nomor PER.29/MEN/2009  
Tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana  
Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan  
Tahun 2010.

**PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS  
BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN BERDASARKAN JENIS KEGIATAN**

**I. Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana produksi perikanan tangkap**

Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana produksi perikanan tangkap terdiri dari kegiatan :

**A. Penyediaan Sarana Perikanan Tangkap**

**1. Pengertian**

Sarana perikanan tangkap adalah sarana yang digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan yang terdiri dari kapal penangkap ikan, mesin utama/bantu kapal perikanan, alat penangkapan ikan, alat bantu penangkapan ikan, dan alat bantu penanganan ikan di atas kapal.

**2. Persyaratan Umum**

Persyaratan umum penyediaan sarana perikanan tangkap, yaitu:

- a. Diperuntukkan bagi nelayan yang tergabung dalam Kelompok Usaha Bersama;
- b. Kapal penangkap ikan berukuran di atas 3 GT s.d. 10 GT;
- c. Mesin utama/bantu kapal perikanan untuk kapal penangkap ikan berukuran diatas 3 GT s.d. 10 GT;
- d. Alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan yang diizinkan dan ramah lingkungan; serta
- e. Alat bantu penanganan ikan di atas kapal dimaksudkan untuk menjaga mutu ikan hasil tangkapan di atas kapal perikanan.

**3. Persyaratan Teknis**

- a. Penyediaan kapal penangkap ikan harus dilengkapi dengan detail desain yang mencakup:
  - 1) gambar rencana umum;

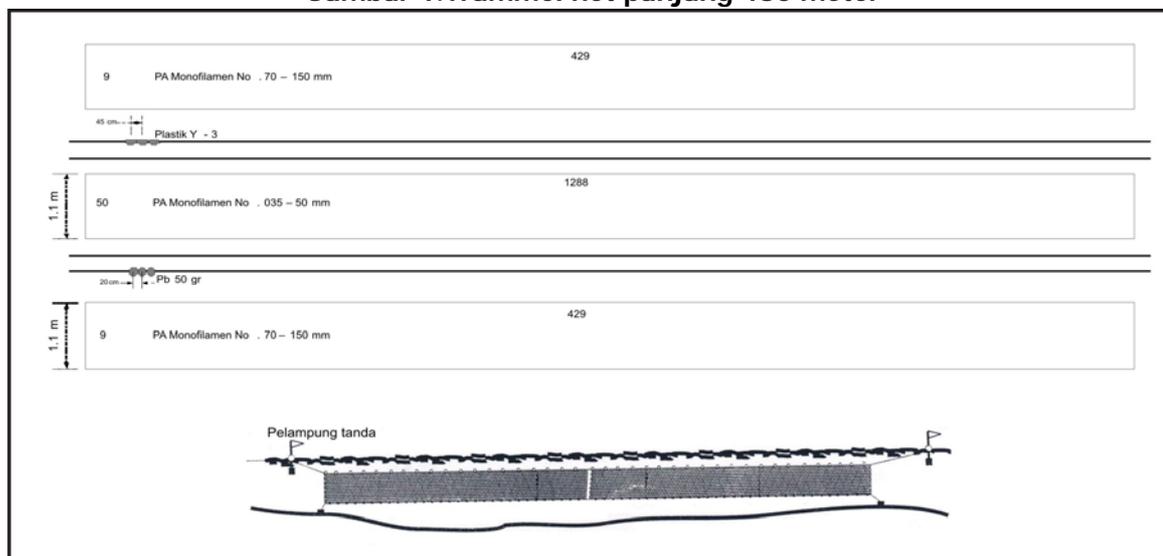
- 2) gambar rencana konstruksi;
  - 3) gambar rencana garis;
  - 4) gambar rencana penampang melintang;
  - 5) gambar rencana ruang palka;
  - 6) gambar pondasi mesin;
  - 7) gambar rencana linggi haluan dan linggi buritan;
  - 8) gambar penempatan alat-alat bantu penangkapan/ pengangkutan;
  - 9) perhitungan stabilitas dan hidrostatis;
  - 10) spesifikasi teknis mesin induk, mesin bantu dan alat bantu penangkapan ikan.
- b. Dalam rangka penyediaan kapal perikanan dapat pula dalam bentuk motorisasi untuk kapal berukuran di atas 3 GT sampai dengan 10 GT. Motorisasi adalah pengadaan mesin utama dan mesin bantu kapal perikanan dengan syarat melampirkan:
- 1) bukti kepemilikan kapal calon penerima;
  - 2) spesifikasi teknis kapal calon penerima yang diketahui oleh Dinas Kota/Kabupaten.
- c. Penyediaan alat penangkapan ikan yang diperbolehkan adalah alat penangkapan ikan yang diizinkan, selektif, efektif, efisien dan ramah lingkungan, yang meliputi jaring dan pancing dengan mengikuti ketentuan/peraturan yang berlaku dengan melampirkan rancang bangun (design) alat penangkapan ikan. Contoh alat tangkap dimaksud adalah trammel net/gillnet, handline, rawai dasar, dan bubu dengan spesifikasi pada Tabel 1 s.d. 7 dan Gambar 1 s.d 7.

## 1) Trammel net/Gill Net

**Tabel 1. Spesifikasi Teknis Trammel Net Panjang 480 Meter**

No.	Uraian		Jumlah	Volume
<b>I</b>	<b>Webbing</b>			
	a.	Outer net	PA $\emptyset$ 0.07 mm MS 152.4 mm	15 pcs (70 x 9 MD) 15 pcs
	b.	Inner net	PA $\emptyset$ 0.035 mm MS 50.8 mm	15 pcs (70 x 50 MD) 15 pcs
	c.	Selvedge	PE 380 D/12 MS 50.8 mm	1 kg 1 Kg
<b>II</b>	<b>Rope (Tali temali)</b>			
	a.	Tali ris atas	PE $\emptyset$ 7 mm	1.2 kg (32 m) x 15 = 18 kg 18 Kg
	b.	Tali pelampung	PE $\emptyset$ 5 mm	1 kg (32 m) x 15 = 15 kg 15 Kg
	c.	Tali ris bawah	PE $\emptyset$ 3 mm	0.7 kg (32 m) x 15 = 10.5 kg 10,5 Kg
	d.	Tali pemberat	PE $\emptyset$ 3 mm	0.7 kg (32 m) x 15 = 10.5 kg 10,5 Kg
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>			
	a.	Pelampung	Y - 3H	71 x 15 = 1065 buah 1065 buah
	b.	Pelampung tanda	$\emptyset$ 300 mm	2 buah 2 buah
	c.	Pemberat	Pb 50 gr	142 x 50 gr x 15 = 106.5 kg 106,5 Kg
	d.	Pemberat/jangkar	Fe 10000 gr	2 buah 2 Kg

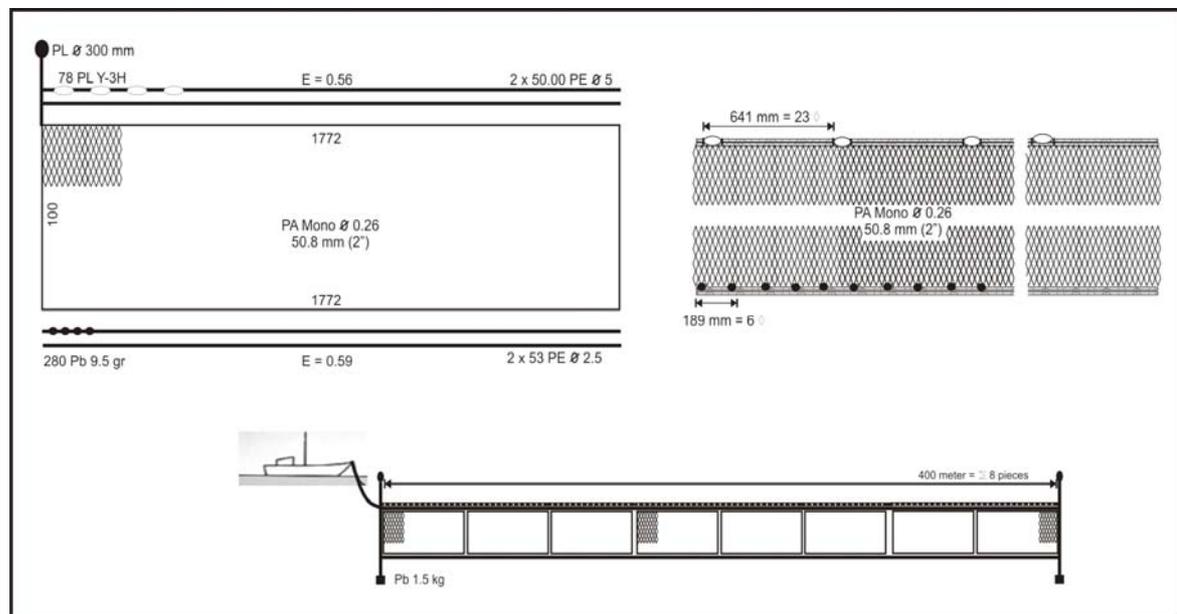
**Gambar 1. Trammel net panjang 480 meter**



**Tabel 2. Spesifikasi Teknis Gill Net  
Panjang 400 Meter**

No	Uraian		Jumlah	Volume
<b>I</b>	<b>Webbing</b>	PA $\varnothing$ 0.26 mm MS 50.8 mm	8 pis (400 x 100 meter)	8 pis
<b>II</b>	<b>Rope (Tali temali)</b>			
a.	Tali ris atas	PE $\varnothing$ 5 mm	2 coil @ 200 m (400 m) = 10 kg	10 Kg
b.	Tali pelampung	PE $\varnothing$ 5 mm	2 coil @ 200 m (400 m) = 10 kg	10 Kg
c.	Tali ris bawah	PE $\varnothing$ 2.5 mm	2.5 coil (500 m) = 6.25 kg	6,2 5 Kg
d.	Tali pemberat	PE $\varnothing$ 2.5 mm	2.5 coil (500 m) = 6.25 kg	6,2 5 Kg
e.	Tali selambar	PE $\varnothing$ 12 mm	0.5 coil (100 m) = 6 kg	6 Kg
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>			
a.	Pelampung	Y - 3H	625 buah	62 5 buah
b.	Pelampung tanda	$\varnothing$ 300 mm	2 buah	2 buah
c.	Pemberat	Pb 9.5 gr	2240 buah	22 Kg
d.	Pemberat	Pb 1500 gr	2 buah	3 Kg

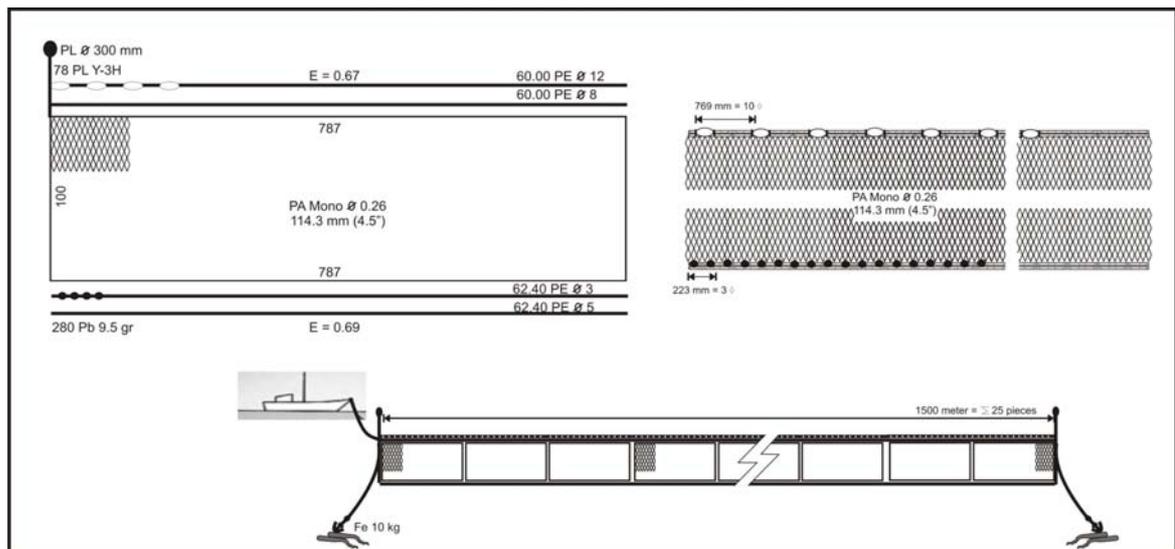
**Gambar 2. Gill net panjang 400 meter**



**Tabel 3. Spesifikasi Teknis Gill Net Panjang 1500 Meter**

No	Uraian		Jumlah	Volume	
<b>I</b>	<b>Webbing</b>	PA $\varnothing$ 0.26 mm MS 114.3 mm	25 pis (400 x 100 meter)	25 pis	
<b>II</b>	<b>Rope (Tali temali)</b>				
	a.	Tali ris atas	PE $\varnothing$ 8 mm	7.5 coil @ 200 m (1500 m) = 60 kg	60 Kg
	b.	Tali pelampung	PE $\varnothing$ 8 mm	7.5 coil @ 200 m (1500 m) = 60 kg	60 Kg
	c.	Tali ris bawah	PE $\varnothing$ 3 mm	8 coil (1600 m) = 24 kg	24 Kg
	d.	Tali pemberat	PE $\varnothing$ 3 mm	8 coil (1600 m) = 24 kg	24 Kg
	e.	Tali selambar	PE $\varnothing$ 12 mm	0.5 coil (100 m) = 6 kg	6 Kg
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>				
	a.	Pelampung	Y - 3H	1950 buah	1950 buah
	b.	Pelampung	$\varnothing$ 300 mm	2 buah	2 buah
	c.	Pemberat	Pb 9.5 gr	7000 buah	67 Kg
	d.	Pemberat/ jangkar	Fe 10000 gr	2 buah	2 Kg

**Gambar 3. Gill net panjang 1500 meter**

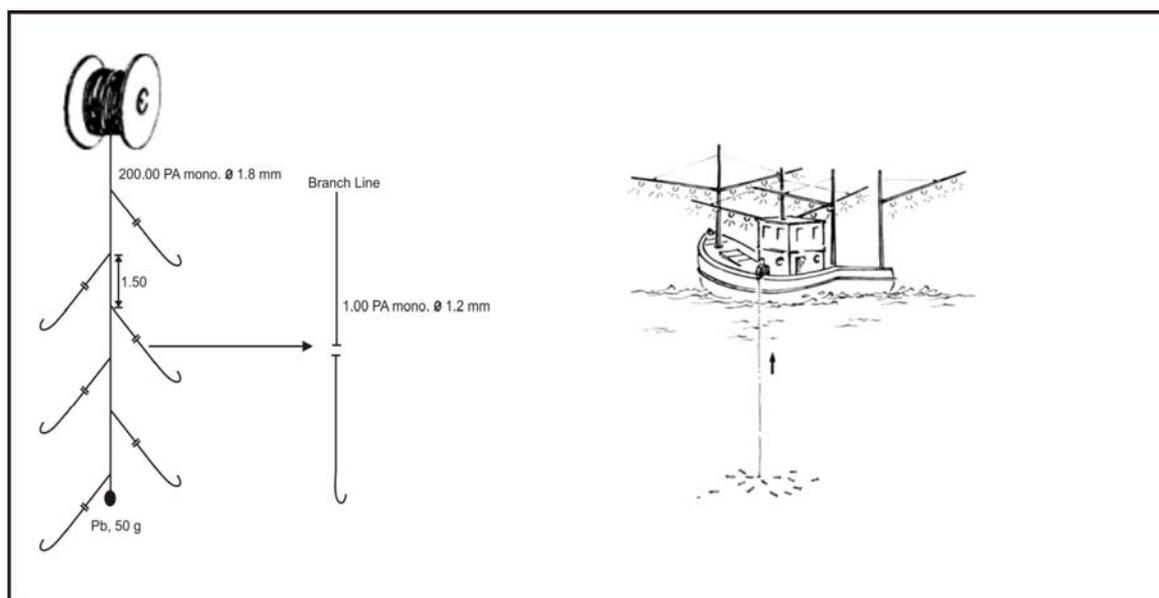


## 2) Handline

**Tabel 4. Spesifikasi Hand Line Panjang 200 Meter ( $\Sigma = 10$  buah)**

No	Uraian		Jumlah	Volume
<b>I</b>	<b>Tali/Benang</b>			
	a.	Tali utama	PA mono $\varnothing$ 1.8 mm	200 x 10 meter 2000 m
	b.	Tali cabang	PA mono $\varnothing$ 1.2 mm	30 x 10 meter 300 m
<b>II</b>	<b>Pancing</b>			
	a.	Pancing No. 4 atau 6	No. 4 atau 6 (tergantung kebutuhan)	5 x 10 buah 50 buah
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>			
	a.	Gulungan	$\varnothing$ 20 cm	10 buah 10 buah
	b.	Pemberat	Pb 50 gr	10 buah 10 buah
	c.	Kili-kili	No. 7 (tergantung kebutuhan)	10 buah 10 buah

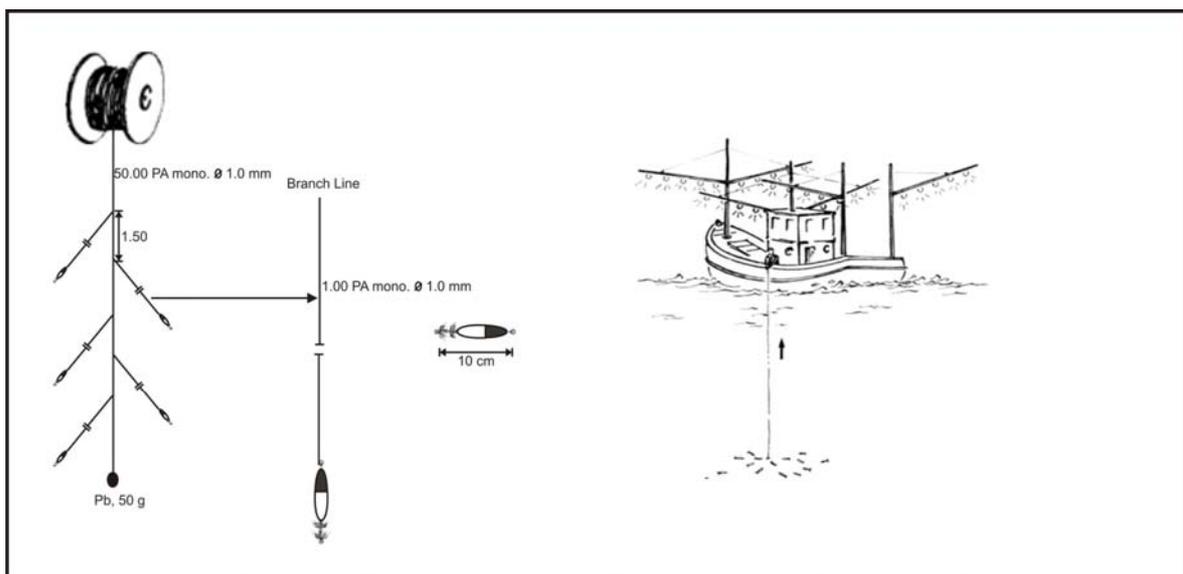
**Gambar 4. Hand line panjang 200 meter**



**Tabel 5. Spesifikasi Hand Line (cumi-cumi)  
Panjang 50 Meter ( $\Sigma = 10$  buah)**

No.	Uraian		Jumlah	Volume
<b>I</b>	<b>Tali/Benang</b>			
	a.	Tali utama (1)	PA mono $\varnothing$ 1 mm	50 x 10 meter 500 m
	b.	Tali utama (2)	PA mono $\varnothing$ 1 mm	5 x 5 meter 25 m
	c.	Tali cabang 1 s.d 5	PA mono $\varnothing$ 0.7mm	15 x 10 meter 150 m
<b>II</b>	<b>Pancing</b>			
	a.	Mata pancing	Pancing cumi-cumi	5 x 10 buah 50 buah
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>			
	a.	Gulungan	$\varnothing$ 20 cm	10 buah 10 buah
	b.	Pemberat	Pb 50 gr	10 buah 10 buah
	c.	Kili-kili (tali utama)	besi	10 buah 10 buah
	d.	Kili-kili (tali cabang)	besi	10 buah 10 buah

**Gambar 5. Hand line panjang 50 meter**

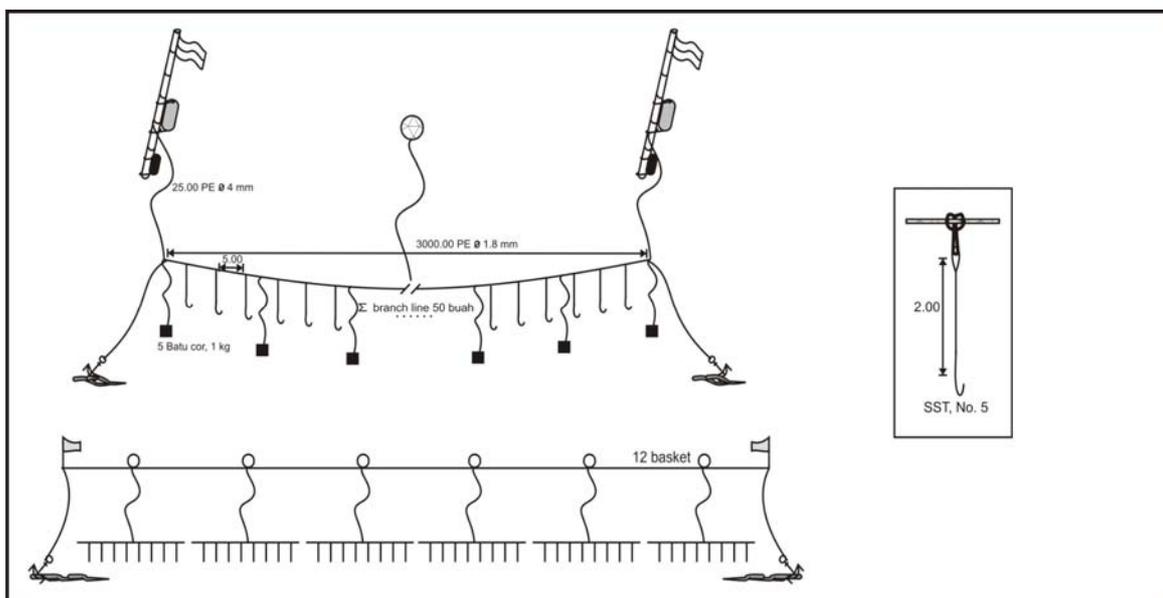


### 3) Rawai Dasar

**Tabel 6. Spesifikasi Rawai Dasar Panjang 3000 Meter**

No	Uraian		Jumlah	Volume	
<b>I</b>	<b>Tali/Benang</b>				
	a.	Tali utama	PA mono $\varnothing$ 1.8 mm	250 x 12 meter	3000 m
	b.	Tali cabang	PA mono $\varnothing$ 1.2 mm	2.5 x 600 meter	1500 m
	c.	Tali pelampung	PE mono $\varnothing$ 4 mm	25 x 13 meter	9,75 kg
	d.	Tali pemberat	PA mono $\varnothing$ 4 mm	25 x 11 meter	15,75 kg
<b>II</b>	<b>Pancing</b>				
	a.	Pancing No.6	No.6	600 buah	600 buah
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>				
	a.	Pelampung tanda	$\varnothing$ 300 mm	12 buah	12 buah
	b.	Pelampung tanda	$\varnothing$ 300 mm	2 buah	2 buah
	c.	Pemberat	Semen cor 1 Kg	60 buah	60 buah
	d.	Pemberat jangkar	Fe 5 Kg	2 buah	2 buah

**Gambar 6. Rawai Dasar panjang 3000 meter**

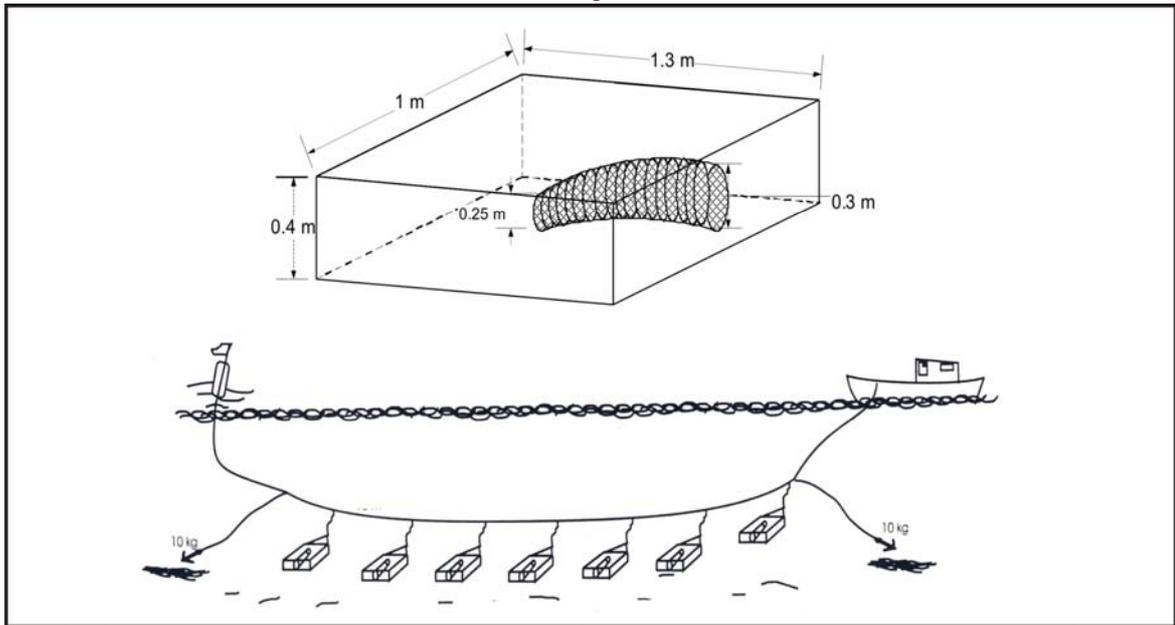


#### 4) Bubu

**Tabel 7. Spesifikasi Teknis Bubu**  
**Jumlah 50 buah**

No	Uraian		Jumlah	Volume
<b>I</b>	<b>Badan</b>			
	a.	Badan bubu	Kawat ayam (40x130x110 cm)	50 buah    50 pcs
	b.	Pintu pemasukan (tunnel)	Kawat ayam (Dia. 30 cm berbentuk kerucut)	51 buah    50 pcs
<b>II</b>	<b>Rope (Tali temali)</b>			
	a.	Tali utama	PE $\varnothing$ 4 mm	500 meter    25 Kg
	b.	Tali pelampung	PE $\varnothing$ 4 mm	5 x 50 meter    12,5 Kg
	c.	Tali pelampung	PE $\varnothing$ 4 mm	40 meter    2 Kg
<b>III</b>	<b>Perlengkapan</b>			
	a.	Pelampung tanda	$\varnothing$ 300 mm	1 buah    1 buah
	b.	Pemberat/jangkar	Fe10 kg	2 buah    2 buah

**Gambar 7. Bubu jumlah 50 buah**



## **B. Pengembangan Pelabuhan Perikanan Kelas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)**

### **1. Pengertian**

Pelabuhan perikanan kelas PPI adalah pelabuhan perikanan yang merupakan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di bawah pengelolaan dan pengawasan Dinas Kabupaten/Kota dan memiliki kriteria teknis sebagai berikut:

- a. melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan pedalaman dan perairan kepulauan;
- b. memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 3 GT;
- c. panjang dermaga sekurang-kurangnya 50 meter, dengan kedalaman kolam minus 2 meter pada kondisi surut;
- d. mampu menampung sekurang-kurangnya 20 unit kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 60 GT kapal perikanan sekaligus.

### **2. Persyaratan Umum**

Pengembangan PPI harus memenuhi persyaratan umum sebagai berikut:

- a. wajib mengikuti Rencana Induk Pelabuhan Perikanan secara nasional;
- b. telah tersedia lahan milik Pemerintah Daerah kabupaten/kota untuk pengembangan PPI;
- c. telah disusun struktur organisasi pengelola PPI yang ditetapkan oleh pejabat Pemerintah Daerah yang berwenang;
- d. telah dibentuk Manajemen Unit Operasional PPI dengan didukung sumber daya manusia dengan tugas utama:
  - 1) sebagai penanggungjawab terhadap pengelolaan PPI;
  - 2) pengelola administrasi/tata usaha; dan
  - 3) pelayanan operasional PPI;

- e. Pelabuhan perikanan diharapkan menjadi sentra perikanan di kabupaten/kota yang didukung dengan kegiatan perikanan dan kelautan lainnya;
- f. Kesanggupan pemerintah daerah mengalokasikan anggaran untuk operasional dan pemeliharaan PPI yang dibangun/dikembangkan;
- g. Untuk kepentingan pembinaan teknis operasional terhadap PPI yang dikembangkan, Dinas Kabupaten/Kota yang membawahi PPI dimaksud wajib menyampaikan laporan bulanan dan tahunan kegiatan PPI kepada Direktur Jenderal Perikanan Tangkap cq. Direktur Pelabuhan Perikanan;
- h. Pelaksanaan konstruksi/pengembangan fasilitas PPI sepenuhnya menjadi tanggung jawab satuan kerja yang bersangkutan. Apabila dalam pelaksanaannya terjadi kegagalan konstruksi, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab pelaksana di lapangan (penyedia dan pengguna jasa) sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi dan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- i. Pembangunan fasilitas PPI yang dibiayai Dana Alokasi Khusus (DAK) tidak tumpang tindih dengan kegiatan yang dibiayai sumber dana yang lain pada satu jenis fasilitas yang sama (satu kesatuan konstruksi) kecuali fasilitas pokok (dermaga, *breakwater*, *groin* dan *revertment*).

### **3. Persyaratan Teknis**

Pengembangan PPI harus memenuhi persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. Penetapan lokasi pembangunan PPI mempertimbangkan:
  - 1) Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) Daerah;
  - 2) Kondisi geografis daerah dan kondisi perairan;
  - 3) Jumlah nelayan di daerah;
  - 4) Kondisi sosial ekonomi masyarakat;

- 5) Daya dukung daerah, seperti kondisi sumber daya ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) yang bersangkutan, ketersediaan sumberdaya manusia, kesiapan prasarana wilayah (seperti: jalan, air, listrik, dan telekomunikasi);
  - 6) Tingkat kebutuhan akan pelabuhan perikanan;
  - 7) Lokasi PPI telah ditetapkan oleh Bupati/Walikota setempat.
- b. Telah memiliki dokumen Study Kelayakan dan Detail Desain yang bersifat komprehensif dan telah dikaji oleh Direktorat teknis sebelum pelaksanaan konstruksi sesuai pentahapan Study, Investigation, Detail Design, Construction, Operation, dan Maintenance (SIDCOM);
  - c. Pengembangan fasilitas pelabuhan perikanan harus mampu meningkatkan minimal operasional pelabuhan perikanan;
  - d. Pemilihan jenis fasilitas yang akan dikembangkan mengacu kepada kebutuhan mendesak masyarakat nelayan setempat dan mengacu kepada hasil Study dan Detail Desain Pembangunan PPI.

#### 4. Spesifikasi Teknis

Fasilitas PPI yang dikembangkan terdiri dari:

- a. Fasilitas pokok, atau disebut juga fasilitas dasar pada pelabuhan perikanan selain berfungsi sebagai tempat bongkar dan muat ikan juga berfungsi melindungi pelabuhan dari kondisi alam seperti gelombang, arus, dan sedimentasi. Fasilitas pokok meliputi:
  - 1) Tambat, seperti dermaga dan *jetty*;
  - 2) Perairan, seperti kolam dan alur pelayaran;
  - 3) Pelindung, seperti *breakwater*, *revetment*, dan *groin* dalam hal secara teknis diperlukan;
  - 4) Penghubung, seperti jalan, drainase, gorong-gorong, jembatan;
  - 5) Lahan pelabuhan perikanan.

- b. Fasilitas fungsional, yaitu fasilitas yang berfungsi meninggikan nilai guna dari fasilitas pokok dengan cara memberikan pelayanan yang diperlukan di suatu pelabuhan perikanan. Fasilitas fungsional meliputi:
- 1) Perkantoran, seperti kantor administrasi pelabuhan;
  - 2) Suplai air bersih, es dan listrik;
  - 3) Pemasaran hasil perikanan, seperti tempat pelelangan ikan (TPI);
  - 4) Navigasi pelayaran dan komunikasi, seperti telepon, internet, *Single Side Band*, rambu-rambu, lampu suar, dan menara pengawas;
  - 5) Pemeliharaan kapal dan alat penangkap ikan, seperti dock/slipway, bengkel dan tempat perbaikan jaring;
  - 6) Penanganan dan pengolahan hasil perikanan, seperti transit shed dan laboratorium pembinaan mutu;
  - 7) Transportasi, seperti alat-alat angkut ikan dan es; dan
  - 8) Pengolahan limbah seperti Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).
- c. Fasilitas Penunjang, yaitu fasilitas yang secara tidak langsung meninggikan peranan pelabuhan perikanan dan tidak dapat dimasukkan di dalam kedua kelompok tersebut di atas. Fasilitas penunjang meliputi:
- 1) Pengelola pelabuhan, seperti mess operator, pos jaga, dan pos pelayanan terpadu;
  - 2) Sosial dan umum, seperti tempat peribadatan dan MCK;
  - 3) Pembinaan nelayan, seperti balai pertemuan nelayan;
  - 4) Kios IPTEK;
  - 5) Penyelenggaraan fungsi pemerintahan. Fasilitas penyelenggaraan fungsi pemerintahan, antara lain meliputi: keselamatan pelayaran, kebersihan, keamanan dan ketertiban, dan kesehatan masyarakat.

## **II. Penyediaan/Pengembangan Sarana dan Prasarana Produksi Perikanan Budidaya**

Penyediaan/Pengembangan Sarana dan Prasarana Produksi Perikanan Budidaya terdiri dari:

### **A. Penyediaan/pengembangan sarana dan prasarana perbenihan yang terdiri dari balai benih ikan lokal, balai benih udang/balai benih udang galah, perbenihan rakyat (UPR dan/atau HSRT), dan penyediaan induk/calon induk unggul**

#### **1. Pengertian**

- a. Balai Benih Ikan (BBI) Lokal adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di bawah pengelolaan dan pengawasan Dinas Kabupaten/Kota, yang bertugas melaksanakan penerapan teknik perbenihan ikan, menyelenggarakan fungsi penerapan teknik perbenihan dan distribusi benih, perbanyak dan distribusi induk (*parent stock*), penerapan teknik pelestarian sumberdaya ikan dan lingkungannya, teknik pengendalian hama dan penyakit, serta pengendalian mutu benih melalui pelaksanaan sertifikasi sistem mutu benih ikan.
- b. Balai Benih Udang (BBU) adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di bawah pengelolaan dan pengawasan Dinas Kabupaten/Kota, yang bertugas melaksanakan penerapan teknik perbenihan udang, menyelenggarakan fungsi penerapan teknik perbenihan dan distribusi benih, perbanyak dan distribusi induk (*parent stock*), penerapan teknik pelestarian sumberdaya udang dan lingkungannya, teknik pengendalian hama dan penyakit, serta pengendalian mutu benih melalui pelaksanaan sertifikasi sistem mutu benih udang.

- c. Balai Benih Udang Galah (BBUG) adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di bawah pengelolaan dan pengawasan Dinas Kabupaten/Kota, yang bertugas melaksanakan penerapan teknik perbenihan udang galah, menyelenggarakan fungsi penerapan teknik perbenihan dan distribusi benih, perbanyak dan distribusi induk (*parent stock*), penerapan teknik pelestarian sumberdaya udang galah dan lingkungannya, teknik pengendalian hama dan penyakit, serta pengendalian mutu benih melalui pelaksanaan sertifikasi sistem mutu benih udang galah.
- d. Unit Pembenihan Rakyat (UPR) dan/atau Hatchery Skala Rumah Tangga (HSRT) merupakan unit usaha produksi benih/benur skala kecil milik perorangan yang tergabung dalam Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN), dengan luas lahan usaha tidak lebih dari 0,7 hektar/orang, yang berfungsi sebagai tempat produksi benih/benur bermutu sesuai standard perbenihan ikan yang telah ditetapkan. Pengembangan sarana dan prasarana fisik UPR/HSRT dimaksudkan untuk memperkuat kemampuan UPR/HSRT dalam rangka penerapan Standar Nasional Indonesia (SNI) Perbenihan Ikan guna memperkuat jaringan penyediaan dan distribusi benih bermutu melalui pengembangan fisik unit pembenihan ikan skala kecil.
- e. Induk unggul/calon induk adalah ikan yang pada umur dan ukuran tertentu (dewasa) dapat digunakan untuk menghasilkan benih bermutu (tumbuh cepat, efisiensi tinggi memanfaatkan pakan dan tahan penyakit) sesuai standart Nasional Indonesia (SNI).

## **2. Persyaratan Umum**

- a. Pengembangan sarana dan prasarana balai benih ikan lokal, balai benih udang/balai benih udang galah harus memenuhi persyaratan umum sebagai berikut:

- 1) Penetapan kelembagaan perbenihan yang akan dikembangkan, agar benar-benar berdasarkan prioritas kebutuhan dengan memperhatikan potensi sumberdaya lahan budidaya yang tersedia;
  - 2) Penetapan kegiatan pengembangan balai benih telah didukung dengan beberapa persiapan, yaitu:
    - a) Kajian rancang bangun atau detail desain yang mencakup bangunan pokok, bangunan pendukung, bangunan penunjang, bangunan pengaman dan rancangan bangunan pelengkap;
    - b) Lahan merupakan tanah yang dikuasai Pemerintah Daerah setempat dengan status dan peruntukan yang jelas bagi keperluan pengembangan balai benih;
    - c) Konsep struktur organisasi dan tupoksi balai benih telah ditetapkan dengan SK Bupati/Walikota setempat;
    - d) Sumber daya manusia yang akan mengoperasikan dan mengelola balai benih telah ditetapkan dengan SK Bupati/Walikota setempat;
  - 3) Telah diperkirakan kesanggupan menyediakan anggaran biaya operasional dan pemeliharaan melalui APBD kabupaten/kota yang bersangkutan;
  - 4) Pengadaan kendaraan roda 4 untuk pengangkut benih hanya diperbolehkan apabila balai benih telah beroperasi/ berproduksi dan pengembangan BBI minimal 2 tahun berjalan. Satu balai benih hanya dapat mengajukan maksimal 2 unit untuk kendaraan roda 2 dan 1 unit untuk roda 4.
- b. Pengembangan sarana dan prasarana fisik UPR/HSRT harus memenuhi persyaratan umum sebagai berikut:

- 1) Pengembangan sarana/prasana fisik UPR/HSRT harus memenuhi persyaratan lokasi dan bangunan UPR/HSRT, dengan memperhatikan standar dan fungsi masing-masing bangunan sarana/prasarana fisik sebagai unit produksi benih/benur bermutu, unit pemasaran, unit produksi pakan alami dan unit produksi pakan buatan.
- 2) Lahan merupakan lahan milik Pemerintah Daerah setempat atau lahan milik kelompok yang bersangkutan dengan status dan peruntukkan yang jelas bagi pengembangan UPR/HSRT, yang dibuktikan dengan surat persetujuan Bupati/Walikota.
- 3) Adanya kelompok masyarakat yang akan mendapat hibah aset UPR/HSRT dari Pemerintah Daerah kabupaten/kota yang dibiayai DAK bidang kelautan dan perikanan dengan persyaratan sebagai berikut:
  - a) Kelompok binaan Dinas kabupaten/kota setempat yang merupakan bagian dari kelembagaan jaringan distribusi benih/benur bermutu pada wilayah kerja Dinas yang bersangkutan;
  - b) Kelompok mempunyai struktur organisasi dan kepengurusan serta diakui oleh Dinas yang bersangkutan;
  - c) Kelompok mempunyai anggota minimal 10 orang;
  - d) Kelompok UPR/HSRT telah menekuni pembenihan ikan/udang minimal 2 tahun.
- c. Penyediaan induk unggul harus memenuhi persyaratan umum yaitu jenis ikan yang dapat diadakan meliputi:
  - 1) Ikan Nila, Lele, Mas, Patin, Gurame, Kerapu, Kakap, dan Bandeng;
  - 2) Udang Air Tawar, Udang Windu dan Udang Vaname untuk BBU, BBUG;

### 3. Persyaratan Teknis

- a. Persyaratan teknis pengembangan balai benih ikan lokal, balai benih udang/balai benih udang galah agar didasarkan pada persyaratan teknis lokasi dan teknis bangunan fasilitas balai benih ikan lokal, balai benih udang/balai benih udang galah, dengan memperhatikan standar dan fungsi masing-masing bangunan sebagai tempat memproduksi benih/induk ikan, unit pemasaran, unit produksi pakan alami, unit produksi pakan buatan, unit pengelolaan kesehatan ikan dan lingkungan, unit diseminasi teknologi terapan dan keperluan lainnya. Pengembangan sarana dan prasarana fisik balai benih ikan lokal, balai benih udang/balai benih udang galah dikelompokkan dalam 6 kelompok, yaitu:-
  - 1) Sarana dan prasarana pokok BBI mencakup bangsal perbenihan tertutup, bangsal perbenihan terbuka, kolam pakan alami, kolam calon induk, kolam induk jantan, kolam induk betina, kolam pemijahan, kolam pendederan, kolam pembesaran, sistem penyadapan air (pintu sadap, kolam pengendapan, dan kolam penampungan), jaringan air pasok dan jaringan air buang, dan ditunjang dengan peralatan perbenihan, peralatan perkolaman, peralatan distribusi induk/benih serta peralatan produksi lainnya.
  - 2) Sarana dan prasarana pokok BBU atau BBUG mencakup bak induk, bak pemijahan alami, bangsal pembenihan tertutup (bak pemijahan, bak larva, dan bak pendederan), bak kultur chlorella, sistem jaringan udara, sistem jaringan listrik, bak penetasan artemia/rotifer, serta ditunjang dengan peralatan produksi, peralatan panen dan peralatan produksi lainnya.

- 3) Bangunan sarana dan prasarana pendukung merupakan kelompok bangunan yang keberadaannya berfungsi untuk mempermudah, mempercepat, memperkecil biaya proses produksi, dan penanganan benih, baik untuk BBI, BBU, maupun BBUG yang mencakup: unit administrasi (kantor), jaringan jalan komplek, jaringan saluran drainage air hujan dan air limbah, rumah pimpinan, rumah karyawan, bengkel kerja (workshop), laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan, kualitas air, gudang peralatan, bangunan unit pembuatan pakan, dan sistem penyediaan air bersih, serta ditunjang dengan peralatan kantor, peralatan laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan, mesin produksi pakan, alat distribusi bahan baku dan hasil jadi.
- 4) Bangunan sarana dan prasarana penunjang merupakan kelompok bangunan yang keberadaannya berfungsi untuk melengkapi fasilitas Balai Perbenihan yang dibangun sesuai dengan misinya, baik untuk BBI, BBU, maupun BBUG mencakup: showroom benih/benur, tempat packing distribusi benih, tempat pelatihan, rumah tamu (guesthouse), gedung pertemuan, fasilitas olah raga, jaringan listrik lingkungan, pertamanan (land scapping), ruang ibadah, perpustakaan, dan jalan lingkungan.
- 5) Bangunan sarana dan prasarana pengaman, termasuk biosecurity merupakan kelompok bangunan yang keberadaannya berfungsi sebagai pengaman terhadap fasilitas Balai Perbenihan dari pencurian dan kerusakan karena kondisi alam, baik untuk BBI, BBU, maupun BBUG, mencakup: dinding penahan gelombang, tanggul, pos jaga, pagar lingkungan, perlengkapan pengaman feedbatch (biosecurity dari perantara kaki serta carbatch (biosecurity dari perantara ban mobil), penangkal petir, dan pemadam kebakaran.

- 6) Bangunan sarana dan prasarana pelengkap merupakan kelompok bangunan yang keberadaannya berfungsi sebagai pelengkap bangunan pokok, bangunan pendukung, bangunan penunjang dan bangunan pengaman agar dapat berfungsi secara optimal, mencakup gudang pakan, rumah pompa, rumah genset, meubelair dan rumah blower.
- b. Pengembangan sarana dan prasarana UPR/HRST harus memenuhi persyaratan teknis sebagai berikut:
    - 1) Pengembangan sarana dan prasarana UPR meliputi kolam, wadah/bak pembenihan, saluran air, peralatan pembenihan, peralatan perkolaman, peralatan panen induk dan benih serta peralatan lainnya, dan bangunan indoor.
    - 2) Pengembangan Sarana dan Prasarana HRST meliputi bak induk dan larva, bangunan utama (indoor), bak pakan alami serta penetasan artemia, laboratorium, kantor, gudang, mess karyawan, rumah pompa dan genset serta blower, bak tandon air laut, filter air laut, instalasi air laut, instalansi aerasi dan air tawar, pompa air laut dan air tawar, peralatan laboratorium, peralatan kerja, meubelair (meja, kursi), freezer, pemasangan PLN, peralatan produksi, bangunan sarana panen, peralatan panen dan wadah panen fiberglass.
  - c. Penyediaan induk unggul/calon induk harus mendapat rekomendasi dari Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan/atau Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) kecuali induk/calon induk udang windu dan ikan laut yang merupakan hasil produksi melalui proses pemuliaan dan/atau perbanyakan induk/calon induk yang telah melalui Standar Operasional Prosedur bebas penyakit oleh UPT, serta induk udang windu alam dan ikan laut alam yang telah melalui uji PCR bebas virus.

#### 4. Spesifikasi Teknis

- Spesifikasi teknis bangunan dan peralatan BBI, BBU, dan BBUG sebagaimana pada tabel 8 s.d. tabel 23 berikut.
- Spesifikasi teknis sarana dan prasarana UPR sebagaimana pada tabel 24 s.d. 32.
- Spesifikasi teknis sarana dan prasarana HSRT sebagaimana pada tabel 33.

**Tabel 8. Jumlah dan Luas Kolam di BBI**

No	Macam Kolam	Jumlah	Luas satuan (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1.	Kolam induk betina	4	225	900
	Kolam induk jantan	4	75	300
2.	Kolam pemijahan	4	50	200
3.	Kolam pendederan			
	P1	10	1000	10.000
	P2	5	500	2.500
	P3	2	250	500
4	Kolam pembesaran	-	-	-
5	Kolam calon induk	2	1000	2.000
6	Kolam pakan alami	1	500	500
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>		<b>16.900</b>

Ket: Jumlah dan luas kolam disesuaikan dengan kebutuhan dan target produksi benih

**Tabel 9. Standar Bak Pembenihan BBI**

No	Macam Kolam	Jumlah	Ukuran (m <sup>3</sup> )	Keterangan
1.	Bak Pemijahan (sistem hapa)	3	3x5x1	Bak diberi 8 kran
2.	Bak Penetasan (sistem corong)	2	1,5x3x1	
3.	Bak sortasi benih	4	0,5x4x0,5	Tiap diberi saringan sortasi
4.	Bak pengobatan (Treatment)	2	1x2x0,5	Bak diberi aerator
5.	Bak penampungan /pemberokan	1	1x3x0,7	
6.	Bak pendederan intensif	3	4x2,5x0,7	
7.	Bak pematangan gonad induk ikan			
8.	Bak kultur makanan alami	2	2x2x1	Bentuk kerucut
Jumlah Volume			81,5	
Jumlah luas			93 m <sup>2</sup>	
Jumlah bak		17		

**Tabel 10. Kebutuhan Debit Air BBI**

No	Macam Kolam	Debit air rata-rata dalam 1000 m <sup>2</sup> (lt./Dt)	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah (lt./dt)
1.	Kolam induk	1,5	1,4	2,1
2.	Kolam Pemijahan	10	200	2
3.	Kolam pendederan	1,5	13.000	19,5
4.	Kolam calon induk dan donor	1,5	400	0,6
5.	Kolam pakan alami	0,5	500	0,25
6.	Kolam air deras	1.500		
7.	Bangsai pembenihan	20	75	1,5
Jumlah			15,58	25,95

**Tabel 11. Peralatan Pembenihan di BBI**

No	Peralatan	Jumlah
1	Timbangan	
	- Kapasitas 1 kg	1 buah
	- Kapasitas 10 kg	1 buah
	- Kapasitas 50 kg	1 buah
2	<i>Fish basket</i> (wadah ikan dari plastic/ <i>fiberglass</i> )	2 buah
3	Kreneng (wadah benih dari anyaman bamboo)	2 buah
4	Aerator	2 buah
5	Kaca Pembesar	1 buah
6	Alat hypophysasi	1 unit
7	Gelas Ukur	2 buah
8	Freezer	1 buah
9	Happa (2x1x0,75 cm dan 2x4x0,75 cm)	10 buah
10	Kakaban	25 buah
11	Corong penetas (diameter 0,5 tinggi 0,5 m)	4 buah
12	Slang plastic	2 buah
13	Counter	2 buah
14	Pisau bedah	1 set

**Tabel 12. Peralatan Perkolaman BBI**

No	Peralatan	Jumlah
1	Traktor kecil/Penggaru	2 buah
2	Waring	6 buah
3	Geser	4 buah
4	Cawan email	1 buah
5	Happa pemijahan	1 set
6	Happa pematangan gonad	1 set

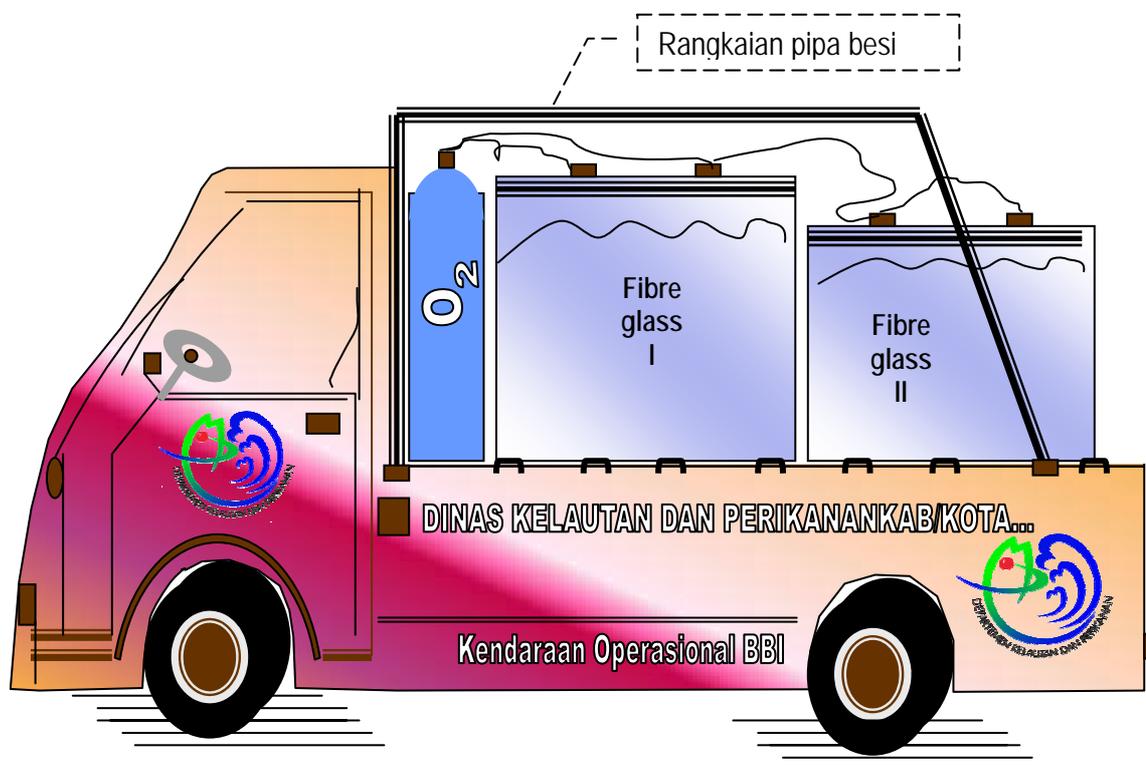
**Tabel 13. Calon Induk Unggul**

No	Jenis Ikan	Kriteria
1	Lele	Lele Sangkuriang/SNI Lele
2	Mas	(Mas Sinyonya, Mas Majalaya) / SNI Ikan Mas
3	Nila	(Nila Gesit, Nila Gift, Nila Best, Nila Jica, Nila Jatimulan, Nila Nirwana, Nila Larasati)/sesuai dengan protokol perbenihan Nila atau SNI
4	Gurame	SNI Gurame
5	Patin	Patin Pasupati/ SNI Patin Jambal
6	Udang Vaname	Udang vaname Nusantara I/ SNI Udang Vaname
7	Udang Air Tawar	Udang GI Makro/ SNI Udang Galah,
8	Udang Windu	SNI Udang windu
9	Ikan komoditas lain	Komoditas lain yang sudah mempunyai SNI.

**Tabel 14. Peralatan Distribusi/Panen Induk dan Benih**

No	Peralatan	Jumlah
1	Tabung oksigen (kapasitas 1 dan 2 m <sup>3</sup> )	Masing-masing 1 buah
2	Kantong plastic	Secukupnya
3	Ember plastik bertutup	10 buah
4	<i>Fish basket</i> (wadah ikan dari plastic/ fiberglass)	5 buah
5	Aerator	10 buah
6	Kendaraan roda 2	1 unit
7	Perahu motor 10 pk	1 unit
8	Kendaraan roda 4 pengangkut induk/benih Prototipe kendaraan roda 4 sebagai berikut : a) Type kendaraan roda 4 : Long Pick up, Mesin 1600 – 2000 cc b) Dimensi fibre glass I : - Panjang 1,5 meter - Lebar 0,7 meter Volume bak 1,575 M3 - Tinggi 1,5 meter - Ketebalan minimal 5 mm c) Dimensi fibre glass II :	1 unit

No	Peralatan	Jumlah
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panjang 1,5 meter</li> <li>- Lebar 0,7 meter 1,365 M3</li> <li>- Volume bak</li> <li>- Tinggi 1,30 meter</li> <li>- Ketebalan fibre 5 mm</li> </ul> <p>d) Tabung Oksigen 1 set (d disesuaikan dengan kebutuhan oksigen terlarut ikan pada media)</p> <p>e) Rangkaian pipa besi (stainless) yang disesuaikan dengan ukuran bak kendaraan roda empat</p> <p>f) Rangkaian terpal 4 x 4 meter sebagai pelindung panas matahari agar suhu air media dapat dipertahankan optimum.</p> <p>Contoh kendaraan seperti pada Gambar berikut:</p>	



Gambar 8. Kendaraan Operasional BBI

**Tabel 15. Kebutuhan Peralatan Lainnya di BBI**

No	Peralatan	Jumlah
1	Pompa air diesel 10 PK	1 buah
2	Hi Blow	2 buah
3	Generator set 10 atau 20 KVA atau PLN	1 paket
4	Mesin pemotong rumput	1 buah

**Tabel 16. Bangunan Gedung BBI**

No	Jenis Bangunan	BBI		
		Banyaknya (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )	
			Satuan	Jumlah
1	Kantor	1	50	50
2	Laboratorium	3	25	75
3	Rumah Pompa	1	15	15
4	Rumah generator	1	9	9
5	Gedung serba guna	1	100	100
6	Mess Operator	3	36	108
Jumlah		11	-	387

**Tabel 17. Keperluan Sarana/Peralatan Operasionalisasi Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan**

No	Jenis sarana/peralatan	Spesifikasi	Jumlah
I.	<u>Laboratorium kering (dry lab)</u>	30 – 50 m <sup>2</sup> , yang dibagi menjadi 3- 4 ruangan	1
	1. Air conditioner/dehumidifier	Disesuaikan	paket
	2. Analytical balance	Sensitivitas 0,01 gram	1
	3. Autoclave	Volume 8 – 20 liter	2
	4. Binocular microscope+camera+ monitor	Pembesaran 50–1000 kali	1
	5. Biological safety cabinet	Class I dan II	1
	6. Dissecting kit	Standard laboratorium	5
	7. Dissecting microscope	Pembesaran 8 – 40 kali	1
	8. DO meter	Sensitivitas 0,1 ppm	1
	9. Filter holder	Standard laboratorium	1
	10. Perangkat untuk analisa kualitas air (plankton, counting cell, BOD, COD, ammonia, H <sub>2</sub> S, nitrate, nitrit, phosphat, TSS, TOM, dll)	Standard	Paket
	11. pH meter	Sensitivitas 0,1 unit	1
	12. Refractometer	Sensitivitas 0,1 permil	1
	13. Refrigerator	2 pintu (freezer & refrigerator)	2
	14. Secchidisc	Standard	1

No	Jenis sarana/peralatan	Spesifikasi	Jumlah
	15. Spectrophotometer	Standard	1
	16. Staining unit	Standard	1
	17. Thermometer	Biasa & maxi-min	5
	18. Cool Box	Standard	2
II.	<u>Laboratorium basah (wet lab)</u>	Berukuran 16 – 32 m <sup>2</sup>	1
	1. Akuarium dan asesorisnya	Vol. 100 – 200 lt	Paket
	2. Bak fiber glass/semem	Vol. 200 – 500 lt	Paket
	3. Perlengkapan perikanan (seperti: serok, heater, waring, sepatu boot, hapa/jaring, kakaban, unit resirkulasi dan filtrasi, glove karet, ember, bak desinfeksi).	Standard <i>wet lab.</i>	Paket
	4. Refrigerator + freezer		
	5. Timbangan ikan dan penggaris	Sensitivitas 1 g & mm	1

Keterangan : Jenis, Jumlah dan Spesifikasi alat disesuaikan dengan kebutuhan dan Kemampuan SDM

**Tabel 18. Bahan dan Alat Pendukung**

No	Jenis sarana/peralatan	Spesifikasi	Jumlah
I.	<u>Bahan &amp; alat pendukung lainnya</u>		
	1. Glass wares (petridisc, tube, erlenmeyer, slide glass, botol sample, dll.)	Standard	Paket
	2. Media dasar dan bahan kimia untuk identifikasi, pengawetan, penyimpanan, pemeriksaan, uji-uji mikrobiologi, dll. serta analisa kualitas air	Standard	Paket
	3. Plastik wares (botol sampel, petridisc, pipette tips, syringe, baki dll.)	Standard	Paket

**Tabel 19. Peralatan Produksi di Unit Pembuat Pakan Ikan**

No.	Peralatan	Jumlah
1	Pompa Air diesel 1 PK	1 unit
2	Generator 10 KVA atau PLN 5000 watt	1 unit
3	Saringan/tapisan	2 buah
4	Nyiru (tampah tempat penjemuran)	2 buah
5	Timbangan 1 kg	1 buah
6	Timbangan 50 kg	1 buah
7	Ember plastik 15 lt, tertutup	10 buah
8	Baskom 5 lt	10 buah
9	Selang plastik	1 Gulung
10	Terpal plastik	4 buah

**Tabel 20. Mesin Produksi di Unit Pembuat Pakan Ikan**

No.	Jenis Mesin	Jumlah
1	Mesin Penggiling	1 unit
2	Mesin Pencetak (Pelleting)	1 unit
3	Mesin Pengering (Hi Blow)	1 unit

**Tabel 21. Peralatan Distribusi Bahan Baku dan Hasil Jadi**

No.	Peralatan	Jumlah
1	Troli hidrolis	1 buah
2	Rak kayu untuk troli	10 buah
3	Karung plastik	Secukupnya
4	Benang karung	Secukupnya

**Tabel 22. Bangunan Unit Pembuat Pakan Ikan**

No.	Peralatan	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Ruang produksi	40
2	Gudang bahan baku	15
3	Gudang pakan	15
4	Gudang serbaguna	10
5	Lapangan jemur	40
	Jumlah	120

**Tabel 23. Sarana BBU**

No	Sarana	Ukuran	Jumlah
1	Bak induk	d: 4m, t: 1,25m	8 buah
2	Bak larva	6x2x1,25 m	12 buah
3	Bangunan Utama (indoor)	-	1 buah
4	Bak starter pakan hidup	2x1x0,8 m	5 buah
5	Bak massal pakan hidup	1x8x1 m	6 buah
6	Bak penetasan artemia	250 liter	6 buah
7	Lab,kantor, gudang	-	1 unit
8	Mess karyawan	150 m <sup>2</sup>	1 unit
9	Rumah pimpinan	50 m <sup>2</sup>	1 buah
10	Rumah pompa	30 m <sup>2</sup>	1 buah
11	Rumah genset	36 m <sup>2</sup>	1 buah
12	Rumah blower	12 m <sup>2</sup>	1 buah
13	Bak tandon air laut	60 m <sup>2</sup>	2 buah
14	Filter air laut	12 m <sup>2</sup>	1 buah
15	Instalasi air laut (laut&darat)	-	1 paket
16	Instalansi aerasi	-	1 paket
17	Instalansi air tawar	-	1 paket
18	Pompa air laut	3 inchi	2 buah
19	Pompa air tawar	1,5 inchi	1 buah
20	Blower (vortex)	1,5 inchi	3 buah

No	Sarana	Ukuran	Jumlah
21	Generator set	30 KVA	2 buah
22	Peralatan laboratorium	-	1 paket
23	Peralatan kerja	-	1 paket
24	Meja, kursi, dll	-	1 paket
25	Freezer	-	1 buah
26	Refrigerator	-	1 buah
27	Pemasangan PLN	40 KVA	1 paket
28	Peralatan produksi	-	1 paket
29	Bangunan sarana panen	50 m <sup>2</sup>	1 buah
30	Peralatan panen	-	1 paket

**Tabel 24. Spesifikasi Jumlah dan Luas Kolam di UPR**

No	Macam Kolam	Jumlah	Luas satuan (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
1.	Kolam induk betina	1	100	100
	Kolam induk jantan	1	50	50
2.	Kolam pemijahan	1	50	50
3.	Kolam pendederan			
	P1	1	500	500
	P2	2	500	1.000
	P3	2	250	500
4.	Kolam calon induk	1	100	100
	Kolam pakan alami	1	50	50
Jumlah		32		2.350

**Tabel 25. Standard Wadah/Bak Pembenihan UPR**

No	Macam Kolam	Jumlah	Ukuran (m <sup>3</sup> )	Keterangan
1.	Bak Pemijahan (Sistem hapa)	1	3x3x1	Tiap bak diberi 4 kran
2.	Bak Penetasan (sistem corong)	2	200 liter	fiberglass
3.	Bak sortasi benih	2	1x4x0,5	Tiap bak diberi saringan sortasi
4.	Bak pengobatan (Treatment)	2	1x2x0,5	Tiap bak diberi aerator
5.	Bak penampungan /pemberokan	1	1x3x0,7	Bak beton
6.	Bak kultur makanan alami	2	200 liter	Bentuk kerucut, fiberglass
Jumlah Volume			14,5	
Jumlah luas			19 m <sup>2</sup>	
Jumlah bak		10		

**Tabel 26. Kebutuhan debit air untuk mengairi UPR**

No	Macam Kolam	Debit air rata-rata dalam 1000 m <sup>2</sup> (lt./Dt)	Luas (m <sup>2</sup> )	Jumlah (lt./dt)
1.	Kolam induk	1,5	1,4	2,1
2.	Kolam Pemijahan	10	200	2
3.	Kolam pendederan	1,5	13.000	19,5
4.	Kolam calon induk & donor	1,5	400	0,6
5.	Kolam makanan alami	0,5	500	0,25
6.	Bangsai pembenihan/pemberokan	20	75	1,5
Jumlah			15,58	25,95

**Tabel 27. Peralatan Pembenihan di UPR**

No	Peralatan	Jumlah
1	Timbangan	
	- Kapasitas 1 kg	1 buah
	- Kapasitas 10 kg	1 buah
	- Kapasitas 50 kg	1 buah
2	<i>Fish basket</i> (wadah ikan dari plastic/ <i>fiberglass</i> )	2 buah
3	Kreneng (wadah benih dari anyaman bamboo)	2 buah
4	Aerator	2 buah
5	Kaca Pembesar	1 buah
6	Alat hypophysasi	1 unit
7	Gelas Ukur	2 buah
8	Happa (2x1x0,75 cm )	4 buah
9	Kakaban	3 buah
10	Corong penetas (diameter 0,5 tinggi 0,5 m)	2 buah
11	Pipet	Secukupnya
12	Slang benang 3/4 dan 1 inci	1 roll
13	Counter	1 buah
14	Pisau bedah	1 set

**Tabel 28. Peralatan perkolaman UPR**

No	Peralatan	Jumlah
1	Cangkul	2 buah
2	Sekop	1 buah
3	Garpu	1 buah
4	Bakul dan Pikulan	1 set
5	Ember	3 buah
6	Penggaru	1 buah
7	Waring	1 unit
8	Seser	2 buah
9	Cawan email	1 buah

**Tabel 29. Peralatan Panen Induk dan Benih**

No	Peralatan	Jumlah
1	Tabung oksigen	1 buah
2	Kantong plastic	secukupnya
3	Tali plastik dan karet	secukupnya
4	Ember plastik bertutup	4 buah
5	<i>Fish basket</i> (wadah ikan dari plastic/ <i>fiberglass</i> )	1 buah
6	Tong plastik/sarana angkut benih	4 buah

**Tabel 30. Kebutuhan Peralatan Lainnya di UPR**

No	Peralatan	Jumlah
1	Pompa air 1 PK	1 buah
2	Hi Blow 80 Watt	2 buah
3	Generator 10 KVA atau PLN 5000 watt	1 buah

**Tabel 31. Bangunan Gedung UPR**

No	Jenis Bangunan	BBI Lokal		
		Banyaknya (unit)	Luas (m <sup>2</sup> )	
			Satuan	Jumlah
1	Kantor	1	12	12
2	Rumah generator	1	2	2
3	Gudang pakan	1	4	4
4	Gedung serba guna	1	20	20
Jumlah		4	-	36

**Tabel 32. Daftar Sarana dan Prasarana HSRT**

<b>No</b>	<b>Sarana</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Jumlah</b>
1	Bak induk	d: 4m, t: 1,25m	3 buah
2	Bak larva	6x2x1,25 m	8 buah
3	Bangunan Utama (indoor)	-	1 buah
4	Bak starter pakan hidup	1x1x0,8 m	2 buah
5	Bak massal pakan hidup	2x4x1 m	2 buah
6	Bak penetasan artemia	250 liter	3 buah
7	Lab,kantor, gudang	-	1 unit
8	Mess karyawan	100 m2 (2 kamar)	1 unit
9	Rumah pompa	4 m2	1 buah
10	Rumah genset	4 m2	1 buah
11	Rumah blower	4 m2	1 buah
12	Bak tandon air laut	20 m2	2 buah
13	Filter air laut	4 m2	1 buah
14	Instalasi air laut	-	1 paket
15	Instalansi aerasi	-	1 paket
16	Instalansi air tawar	-	1 paket
17	Pompa air laut	2 inchi	2 buah
18	Pompa air tawar	1 inchi	1 buah
19	Blower	1,5 inchi	2 buah
20	Generator set	3 KVA	1 buah
21	Peralatan laboratorium	-	1 paket
22	Peralatan kerja	-	1 paket
23	Meja, kursi, dll	-	1 paket
24	Freezer	-	1 buah
25	Pemasangan PLN	2,7 KVA	1 buah
26	Peralatan produksi	-	1 paket
27	Bangunan sarana panen	20 m2	1 unit
28	Peralatan panen	-	1paket
29	Wadah panen fiberglass	500 liter	2 buah

## **B. Pengembangan Kawasan Budidaya**

### **1. Pengertian**

- a. Sarana dan prasarana fisik pengembangan kawasan budidaya, yaitu:
  - 1) Sarana dan prasarana kawasan budidaya laut merupakan seluruh fasilitas fisik yang diperlukan untuk mendukung pengembangan kawasan budidaya laut yang dikelola oleh masyarakat pembudidaya ikan skala kecil. Adapun pengembangan kawasan budidaya bertujuan untuk membangun, merehabilitasi dan/atau melengkapi sarana dan prasarana fisik kawasan budidaya laut.
  - 2) Sarana dan prasarana kawasan budidaya air payau merupakan seluruh fasilitas bangunan fisik yang diperlukan untuk mendukung pengembangan kawasan budidaya air payau yang dikelola oleh masyarakat pembudidaya ikan skala kecil. Adapun pengembangan kawasan budidaya bertujuan untuk membangun, merehabilitasi dan/atau melengkapi sarana dan prasarana fisik kawasan budidaya air payau.
  - 3) Sarana dan prasarana kawasan budidaya air tawar merupakan seluruh fasilitas bangunan fisik yang diperlukan untuk mendukung kawasan ikan budidaya air tawar yang dikelola oleh masyarakat pembudidaya ikan skala kecil. Adapun pengembangan kawasan budidaya bertujuan untuk membangun, merehabilitasi dan/atau melengkapi sarana dan prasarana fisik kawasan budidaya air tawar.

### **2. Persyaratan Umum**

- a. Pengembangan sarana dan prasarana fisik kawasan budidaya laut, air payau, atau air tawar:
  - 1) Pengembangan sarana dan prasana fisik kawasan budidaya agar memperhatikan standar dan persyaratan teknis lokasi serta teknis bangunan fisik untuk menunjang pengembangan kawasan budidaya;

- 2) Perencanaan kegiatan pengembangan sarana dan prasarana berdasarkan pada skala prioritas kebutuhan masyarakat, sehingga menghasilkan sarana dan prasarana yang dapat berfungsi dengan baik;
- 3) Lahan merupakan lahan milik Pemerintah Daerah setempat atau lahan milik kelompok yang bersangkutan dengan status dan peruntukkan yang jelas bagi pengembangan kawasan budidaya, yang dibuktikan dengan surat persetujuan Bupati/Walikota;
- 4) Adanya kelompok pembudidaya ikan skala kecil pada kawasan budidaya yang akan menerima dan pengelola aset prasarana fisik kawasan budidaya dengan persyaratan sebagai berikut:
  - a) Kelompok merupakan binaan Dinas kabupaten/kota setempat;
  - b) Kelompok mendapat rekomendasi/pengukuhan dari Dinas kabupaten/kota yang bersangkutan;
  - c) Kelompok mempunyai anggota minimal 20 orang;
  - d) Kelompok mempunyai struktur organisasi dan kepengurusan.
- 5) Pengembangan sarana dan prasarana unit pelayanan pengembangan (UPP) dengan persyaratan sebagai berikut:
  - a) UPP sudah terbentuk sesuai SK Bupati/Walikota setempat;
  - b) Lahan merupakan lahan milik Pemerintah Daerah setempat atau milik kelompok yang bersangkutan dengan status dan peruntukkan yang jelas bagi UPP, yang dibuktikan dengan surat persetujuan Bupati/Walikota;
  - c) Penyediaan sarana UPP diperuntukan bagi UPP yang sudah dibangun;
  - d) Sudah tersedia jaringan listrik dan telekomunikasi.

### 3. Spesifikasi Teknis

- a. Pengembangan sarana dan prasarana kawasan budidaya laut:
- 1) Pengembangan sarana dan prasarana kawasan budidaya laut meliputi alat uji kualitas air, sarana pembuatan unit keramba jaring apung (KJA) percontohan dan prasarana penunjang unit KJA percontohan budidaya kerapu, sarana percontohan budidaya rumput laut metode lepas dasar, metode rakit apung, metode *Long Line*, metode jalur, sarana pengembangan kebun bibit rumput laut metode *Long Line*, metode rakit apung, metode lepas dasar, prasarana unit depurasi kekerangan, prasarana gudang penyimpanan hasil panen rumput laut, tempat penjemuran dan/atau bangunan sarana, pengolahan rumput laut, serta prasarana penanganan ikan hidup.
  - 2) Spesifikasi teknis kegiatan tersebut sebagaimana Tabel 34 s.d. 47.

**Tabel 33. Spesifikasi Teknis dan Alat Uji Kualitas Fisik/Kimia Air Pada Budidaya Kerapu di KJA**

No	Uraian	Persyaratan
Kualitas fisik air		
1	Kecepatan arus air ideal	20 – 25 cm/detik
2	Kecerahan air	Sampai tembus dasar (> 5 m)
Kualitas Kimia air		
1	Salinitas	31 – 34 ppt
2	Suhu optimum	26 – 32 ° C
3	pH	7,0 – 8,5
4	DO	≥ 4,8 ppm (7 – 8 ppm)

**Tabel 34. Daftar Sarana Pembuatan Unit KJA Percontohan Budidaya Kerapu**

No	Uraian	Ukuran	Keterangan
	Rakit	8 x 8 m	Dibagi menjadi 4 kota ukuran 3 x 3, kmdn dibagi lagi menjadi 16 kotak ukuran 1,5 x 1,5
1	Kayu balok	50 cm	14 batang
2	Papan pijakan	3 – 4 cm	24 keping
3	Drum Pelampung		12 – 15 buah
4	Jangkar besi	50 – 75 Kg	4 buah
5.	Tali jangkar (PE)	Diameter 4 cm	Panjang satu tali jangkar 3 kali kedalaman perairan sehingga panjang total 4 x 3 kali kedalaman air
	Waring	1 x 1 x 2 m	
1	Waring PE hitam	Ukuran mata : 4 mm	
	Jaring	3 x 3 x 3 m	
1	Jaring PE	Ukuran mata : 1 – 1,25 inci	Jumlah helai benang untuk pemintalan jaring : 21

**Tabel 35. KJA Ramah Lingkungan (*Circular Fish Cage*) Spesifikasi Per 1 Unit KJA**

No	Uraian	Ukuran
1	Bahan PE, lentur, tahan cuaca & kimia	4 - 12 m
2	Diamter Pijakan	minimal 140 cm
3	Diameter Tiang	minimal 140 cm
4	Diameter Handrail	90 cm
5	Jaring	sesuai kebutuhan
6	Jangkar dan tali	sesuai kondisi lapangan

**Tabel 36. Daftar Prasarana Penunjang Pada Unit KJA Percontohan Budidaya Kerapu**

No	Uraian	Jumlah
1	Perahu motor tempel	1 buah
2	Freezer	1 buah
3	Mesin penyemprot jaring	1 buah
4	Timbangan	1 buah
5	Penggaris	2 buah
6	Skopnet	2 buah
7	Ember	4 buah
8	Gayung	4 buah
9	Aerator	1 buah

**Tabel 37. Daftar Sarana Percontohan Budidaya Rumput Laut Metode Lepas Dasar (50 m x 10 m)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Patok kayu (kayu gelam)	Panjang 1 m, diameter 5 cm	275 buah
2	Tali rentang (PE)	Diameter 4 mm	870 m (10 kg)
3	Tali ris (PE)	Diameter 6 mm	630 m (15 kg)
4	Tali rafia		20 gulung besar
5	Bibit rumput laut	50 – 100 gram/ikat	500 – 1000 Kg
6	Tempat penjemuran	1,2 – 100 m	1 buah

**Tabel 38. Daftar Sarana Percontohan Budidaya Rumput Laut Metode Rakit Apung (20 Rakit Ukuran 5 m x 2,5 m)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Bambu	Diameter 10 – 15 cm	80 batang
2	Tali jangkar PE	Diameter 10 mm	80 m (6 Kg)
3	Tali rentang PE	Diameter 4 mm	2.800 m (33 Kg)
4	Jangkar	Ukuran Karung semen	4 buah coran semen
5	Tali	Diameter 15 mm	60 gulung
6	Tempat penjemuran	1,2 x 100 m	1 buah
7	Keranjang		10 buah
8	Pisau		5 buah
9	Gergaji		2 buah
10	Parang		2 buah
11	Perahu jukung		1 buah
12	Bibit rumput laut	15 – 30 Kg/rakit	300 – 600 Kg

**Tabel 39. Daftar Sarana Percontohan Budidaya Rumput Laut Metode Long Line**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Tali titik PE	Diameter 4 mm	870 m (10 Kg)
2	Tali jangkar PE	Diameter 10 mm	750 m (50 Kg)
3	Tali jangkar sudut PE	Diameter 6 mm	420 m (10 Kg)
4	Jangkar tancap kayu		100 buah
5	Jangkar	Ukuran karung semen	4 buah coran semen
6	Pelampung styrofoam		60 kg
7	Pelampung botol/karet		secukupnya
8	Perahu sampan		1 buah
9	Timbangan gantung	50 Kg	1 buah
10	Waring	50 m <sup>2</sup>	1 buah

11	Para-para penjemuran (kayu/bambu)	6 x 8 m	3 unit
12	Pisau kerja		5 buah
13	Karung plastik	50 Kg	640 lembar
14	Bibit rumput laut	15 – 30 Kg/rakit	300 – 600 Kg

**Tabel 40. Daftar Sarana Percontohan Budidaya Rumput Laut Metode Jalur (5 Unit Ukuran 5 m x 35 m)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Bambu		30 batang
2	Tali PE	Diameter 15 mm	15 gulung
3	Tali PE	Diameter 4 mm	44 Kg
4	Tali PE	Diameter 6 mm	10 Kg
5	Tali jangkar PE	Diameter 10 mm	34 Kg
6	Pelampung		10 buah
7	Jangkar		10 buah
8	Keranjang panen		5 buah
9	Rak jemur		1 unit
10	Perahu dayung		3 unit
11	Pisau kerja		5 buah
12	Peralatan kerja		1 paket
13	Bibit rumput laut	50 – 100 gram/titik	460 – 920 Kg

**Tabel 41. Daftar Sarana Pengembangan Kebun Bibit Rumput Laut Metode Long Line (Per Ha)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Tali induk	Diameter 10 mm	2.160 m
2	Tali ris	Diameter 5 mm	10.200 m
3	Tali anak	Diameter 2 mm	15.105 m
4	Pelampung besar		24 buah
5	Pelampung kecil		4.500 buah
6	Jangkar	15 Kg	24 buah
7	Bibit rumput laut		3.750 Kg
8	Sampan	Panjang 4 m	2 unit
9	Jaring penampung	1 x 1 x 1 m	1 buah
10	Life jacket standar		2 unit
11	Terpal	3 x 4 m	1 unit
12	Bambu		4 batang

**Tabel 42. Daftar Sarana Pengembangan Kebun Bibit Rumput Laut Metode Rakit Apung (Per Ha)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Tali induk	Diameter 10 mm	2.880 m
2	Tali ris	Diameter 5 mm	8.064 m
3	Tali anak	Diameter 2 mm	9.600 m
4	Bambu		384 batang
5	Pasak		384 buah
6	Jangkar	15 Kg	96 buah
7	Bibit rumput laut		3.840 Kg
8	Jaring		96 unit
9	Sampan	Panjang 4 m	2 unit
10	Jaring penampung	1 x 1 x 1 m	1 buah
11	Life jacket standar		1 unit
12	Terpal	3 x 4 m	1 unit
13	Bambu		4 batang

**Tabel 43. Daftar Sarana Pengembangan Kebun Bibit Rumput Laut Metode Lepas Dasar (Per Ha)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Tali ris	Diameter 5 mm	10.200 m
2	Tali anak	Diameter 2 mm	15.105 m
3	Tiang Pancang		65 batang
4	Bibit rumput laut		3.750 Kg
5	Sampan dayung		2 unit
6	Jaring penampung	1 x 1 x 1 m	1 buah
7	Life jacket standar		1 unit
8	Terpal	3 x 4 m	1 unit
9	Bambu		4 batang

**Tabel 44. Daftar Prasarana Unit Depurasi Kekeurangan**

No	Uraian	Jumlah
1	Bangunan	1 unit
2	Reservoar	2 unit
3	Bak filter	4 unit
4	Biofilter limbah	1 unit
5	Rumah jaga	1 unit
6	Bak pencucian	4 unit
7	Rumah pompa	1 unit
8	Alat genset	1 unit
9	Ultra violet	1 unit

**Tabel 45. Prasarana Gudang Penyimpanan Hasil Panen Rumput Laut**

No	Uraian	Jumlah
1	Bangunan	1 unit
2	Rak/tempat rumput laut kering	10 buah
3	Alat angkut : Troly	5 buah

**Tabel 46. Tempat Penjemuran dan atau Bangunan Sarana Pengolahan Rumput Laut**

No	Uraian	Jumlah
1	Bangunan	1 unit
2	Rak penjemur/para-para	50 unit
3	Timbangan	2 unit
4	Bak tempat rumput laut kering	100 buah

**Tabel 47. Prasarana Penanganan Ikan Hidup (Budidaya Laut)**

No	Uraian	Jumlah
1	Bangunan	1 unit
2	Pengadaan Tabung Oksigen, Regulator dan perlengkapannya	3 buah
3	Bak plastik	50 buah
4	Sarana Air Bersih : - Pompa - Penampungan air	2 buah 2 buah
5	Rak/ tempat ikan hidup	3 buah
6	Akuarium/ tempat ikan hidup	10 buah

- b. Pengembangan sarana dan prasarana kawasan budidaya air payau.
- 1) Pengembangan sarana dan prasarana kawasan budidaya air payau meliputi *beckhoe*, tambak percontohan intensif, prasarana unit tambak percontohan intensif, standar tambak percontohan semi intensif, prasarana unit tambak percontohan semi intensif, standar tambak percontohan tradisional, prasarana unit tambak percontohan tradisional, standar tambak percontohan intensif, prasarana unit tambak budidaya rumput laut, pembangunan tempat penanganan hasil tambak udang dan pembangunan/rehabilitasi saluran tambak.

- 2) Spesifikasi teknis kegiatan tersebut sebagaimana tabel 48 s.d. 60.

**Tabel 48. Spesifikasi *Excavator/Bakchoe* untuk perluasan, pendalaman dan pemeliharaan saluran/tambak**

No.	DATA TEKNIS	SPESIFIKASI TEKNIS	
		TYPE MEDIUM	TYPE MINI
1	Mesin		
	- Tenaga Daya (HP)	83 - 93	21 - 28
2	Kapasitas Bucket Standar (m <sup>3</sup> )	0,43 - 0,53	0,07 - 0,09
3	Dimensi Utama		
	- Panjang (m)	7,00 - 7,000	4,10 - 4,61
	- Tinggi (m)	2,17 - 3,00	2,30 - 2,51
	- Lebar Track (m)	2,49 - 2,94	1,45 - 1,55
4	Working Range		
	- Digging Height (m)	8,11 - 9,37	1,92 - 5,30
	- Dumping height (m)	5,70 - 6,93	2,830 - 4,55
	- Digging Depth (mm)	4,88 - 5,52	2,75 - 4,67

**Tabel 49. Standar Tambak Percontohan Intensif (Udang Vaname)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Petak tambak karantina	45-50% dr volume petak pembesaran	1 petak
2	Saluran Inlet	30% dari total volume air di petak pembesaran	
3	Petak pembesaran	2500 m <sup>2</sup> – 5000 m <sup>2</sup>	1 petak
4	Saluran pembuangan	20% dr volume petak pembesaran	
5	Petak tandon	50% dari total volume air di petak pembesaran	1 petak
6	Unit pengolah limbah	10 – 15 dr volume petak pembesaran	1 petak
7	Pintu monik	Lebar 60-100 cm; tinggi 1,6-2 m; panjang 80-120 cm, diameter buis beton gorong-gorong 60-80 cm; panjang buis beton tergantung lebar pematang	
8	Pematang dan dasar tambak	Lebar atas 2,5-3,5 m; lebar bawah 7,0-9,0 m; tinggi 1,5-2 m; kemiringan 45-60 derajat	

**Tabel 50. Prasarana Unit Tambak Percontohan Intensif (Udang Vaname)**

No	Uraian	Jumlah
1	Perbaikan konstruksi tambak	1 ha
2	Pompa	2 unit
3	Kincir air ganda	8 unit
4	Peralatan tambak	1 unit

**Tabel 51. Standar Tambak Percontohan Semi Intensif (Udang Vaname)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Petak tambak karantina		1 petak
2	Saluran Inlet	30% dari total volume air di petak pembesaran	
3	Petak pembesaran		1 petak
4	Saluran pembuangan		
5	Petak tandon	50% dari total volume air di petak pembesaran	1 petak
6	Unit pengolah limbah		1 petak
7	Pintu monik	Lebar 60-100 cm; tinggi 1,6-2 m; panjang 80-120 cm, diameter buis beton gorong-gorong 60-80 cm; panjang buis beton tergantung lebar pematang	
8	Pematang dan dasar tambak	Lebar atas 2,5-3,5 m; lebar bawah 7,0-9,0 m; tinggi 1,5-2 m; kemiringan 45-60 derajat	

**Tabel 52. Prasarana Unit Tambak Percontohan Semi Intensif (Udang Vaname)**

No	Uraian	Jumlah
1	Perbaikan konstruksi tambak	1 ha
2	Pompa	1 unit
3	Kincir air ganda	1 unit
4	Peralatan tambak	1 unit

**Tabel 53. Standar Tambak Percontohan Tradisional (Udang Vaname)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Petak tandon	30-40% dari total volume air di petak pembesaran	1 petak
2	Petak pembesaran	5.000 – 20.000 m <sup>2</sup>	1 petak
3	Elevasi dasar tambak	30 – 40 cm di atas air surut terendah	
4	Pintu monik (terbuat dari kayu)	Lebar 60-100 cm; tinggi 1,6-2 m; panjang 80-120 cm	1 buah
5	Pematang dan dasar tambak	Lebar atas 2-3 m; lebar bawah 4-6 m; tinggi 0,8-1,2 m; kemiringan 45-60 derajat	

**Tabel 54. Prasarana Unit Tambak Percontohan Tradisional (Udang Vaname)**

No	Uraian	Jumlah
1	Perbaikan konstruksi tambak	1 ha
2	Pompa	1 unit
3	Peralatan tambak	1 unit

**Tabel 55. Standar Tambak Percontohan Intensif (Bandeng)**

No	Uraian	Ukuran	Jumlah
1	Petak pembesaran	1 – 2 ha	1 petak
2	Caren	Luas 20-30% luas petakan; kedalaman 40 cm dari pelataran	
3	Plataran	Kedalaman 60 cm	
4	Pintu tambak (kayu)	Lebar 0,6-0,8 m; lebar disesuaikan dengan luas tambak	

**Tabel 56. Prasarana Unit Tambak Percontohan Intensif (Bandeng)**

No	Uraian	Jumlah
1	Perbaikan konstruksi tambak	1 ha
2	Pompa	1 buah
3	Peralatan tambak	1 unit

**Tabel 57. Prasarana dan Sarana Unit Tambak Budidaya Rumput Laut (Gracillaria sp)**

No	Uraian	Jumlah
1	Tambak	1 ha
2	Waring	1 buah
3	Timbangan	1 buah
4	Ember	2 buah
5	Rumah jaga	1 unit
6	Sampan/getek	1 buah
7	Bibit rumput laut	1.500 Kg
8	Karung plastik (ukuran 30 Kg)	50 lembar

**Tabel 58. Pembangunan Tempat dan pengadaan sarana Penanganan Hasil Tambak Udang**

No	Uraian	Jumlah
1	Bangunan	1 unit
2	Meja kerja	3 buah
3	Keranjang plastik	100 buah
4	Bak penampung	2 buah
5	Tempat penyimpanan es	2 buah
6	Timbangan	2 buah

**Tabel 59. Pembangunan/Rehabilitasi Saluran Tambak**

No	Uraian	Keterangan
1	Saluran Primer	
2	Saluran Sekunder	
3	Saluran Tersier	Termasuk saluran pemasukan dan saluran pembuangan
4	Jalan Produksi	
5	Jembatan	
6	Gorong-gorong	
7	Pintu pengambilan air pasok	Air laut dan tawar

- c. Pengembangan sarana dan prasarana kawasan budidaya air tawar.
- 1) Pengembangan sarana dan prasarana kawasan budidaya air tawar meliputi: beckhoe, unit kolam percontohan budidaya ikan air tawar, unit KJA percontohan budidaya ikan air tawar dan pembangunan tempat penanganan ikan hidup.
  - 2) Spesifikasi teknis kegiatan tersebut sebagaimana tabel 60 s.d. 63.

**Tabel 60. Standar Unit Kolam Percontohan Budidaya Ikan Air Tawar (Nila, Patin & Lele)**

No	Uraian	Ukuran
1	Kolam Nila (500 – 1000)	Nila (500 – 1000) Patin dan lele (100 – 400)
2	Debit air	5 liter/detik
3	Kemiringan lahan	Maksimal 1 %
4	Kobakan	Lebar 1000-200 cm, kedalaman 30-50 cm
5	Keonalir	Lebar 1 m, kedalaman 30 cm

**Tabel 61. Standar Unit KJA Percontohan Budidaya Ikan Air Tawar**

No	Uraian	Ukuran
1	Rakit	4 x (7 x 7 x 2,4) m
2	Drum pelampung	Volume 200 liter
3	Kantung jaring (PE)	7 x 7 x 3 m <sup>3</sup> , diameter 1 inchi
4	Rumah jaga	
5	Jangkar/pemberat batu	Min 40 kg per buah (sebanak 3 buah)
6	Tali jangkar PE	Diameter 20 mm
7	Perahu	
8	Ember	
9	Timbangan	50 Kg

**Tabel 62. KJA Ramah Lingkungan (*Circular Fish Cage*) Spesifikasi Per 1 Unit KJA**

No	Uraian	Ukuran
1	Bahan PE, lentur, tahan cuaca & kimia	4 - 12 m
2	Diamter Pijakan	minimal 140 cm
3	Diameter Tiang	minimal 140 cm
4	Diameter Handrail	90 cm
5	Jaring	sesuai kebutuhan
6	Jangkar dan tali	sesuai kondisi lapangan

**Tabel 63. Pembangunan Tempat Penanganan Ikan Hidup (Budidaya Air Tawar)**

No	Uraian	Jumlah
1	Bangunan	1 unit
2	Pengadaan tabung oksigen, regulator & perlengkapannya	3 buah
3	Bak plastik	50 buah
4	Sarana Air Bersih : - Pompa - Penampungan air	2 buah 2 buah
5	Rak/ tempat ikan hidup	3 buah
6	Akuarium/ tempat ikan hidup	10 buah

d. Pengembangan sarana dan prasarana UPP;

- 1) Pengembangan sarana dan prasarana UPP meliputi bangunan dan peralatan yang dibutuhkan untuk menunjang kinerja UPP.
- 2) Spesifikasi teknis kegiatan tersebut sebagaimana tabel 64.

**Tabel 64. Kantor dan Peralatan UPP**

No.	Uraian	Ukuran/Banyaknya
1	Bangunan + Papan Nama	1 Unit (120 M2)
2	Meubeler (meja, kursi, sofa, lemari, dll)	1 paket
3	Peralatan Kantor (kardek, papan tulis, ATK)	1 paket
4	Komputer (lengkap dengan printer)	1 buah
5	LCD Proyektor	1 buah
6	Mesin Tik	1 buah
7	Sound system	1 unit
8	Water quality kit	1 unit

### **III. Penyediaan/Rehabilitasi Sarana dan Prasarana Pengolahan, Peningkatan Mutu, dan Pemasaran Hasil Perikanan**

Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pengolahan, peningkatan mutu dan pemasaran hasil perikanan terdiri dari:

#### **A. Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pengolahan**

##### **1. Pengertian**

- a. Bangsal pengolahan ikan adalah unit atau bangunan gedung yang digunakan sebagai tempat untuk melakukan kegiatan produksi hasil olahan perikanan, yang mencakup perbaikan terhadap fasilitas yang telah mengalami kerusakan berat atau ringan, serta dikhawatirkan mengganggu proses produksi.
- b. Gedung pengolahan hasil perikanan adalah unit atau bangunan gedung permanen dengan *lay out* tertentu yang digunakan sebagai tempat untuk melakukan kegiatan pengolahan produk hasil perikanan.
- c. Alat dan sarana pengolahan ikan adalah alat yang digunakan secara langsung untuk mendukung proses kegiatan produksi sesuai fungsinya dalam rangka menunjang proses pengolahan ikan.
- d. Unit pengolahan rumput laut adalah alat dan sarana yang digunakan secara langsung untuk mendukung proses kegiatan produksi sesuai dengan fungsinya, guna menunjang proses pengolahan rumput laut skala Usaha Kecil dan Menengah (UKM).

## 2. Persyaratan Umum

Persyaratan umum kegiatan peningkatan sarana dan prasarana pengolahan, yaitu:

- a. Untuk rehabilitasi bangsal pengolahan harus memiliki *detail design*;
- b. Untuk penyediaan/rehabilitasi gedung pengolahan harus memiliki dokumen studi kelayakan, *detail design* dan Unit Kelola Lingkungan/Unit Pandu Lingkungan atau Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL);
- c. Untuk penyediaan/rehabilitasi gedung pengolahan harus tersedia lahan dengan status milik Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, tidak dalam sengketa, lokasi mudah dijangkau, tersedia sumber air tawar bersih, serta telah tersedia jaringan/sumber listrik;
- d. Penerima manfaat adalah kelompok masyarakat binaan Dinas Kabupaten/kota dan kelompok pengolah berskala usaha kecil dan menengah (UKM).

## 3. Persyaratan Teknis

Persyaratan teknis kegiatan peningkatan sarana dan prasarana pengolahan, yaitu:

- a. Persyaratan teknis rehabilitasi bangsal pengolahan:
  - 1) Digunakan untuk membiayai kegiatan perbaikan gedung, saluran pembuangan, lantai dan penerangan gedung pengolahan;
  - 2) Didasarkan pada bangunan yang telah ada dan proses berproduksi sesuai fungsi masing-masing bangunan sebagai sarana untuk memproduksi hasil perikanan, yang diutamakan untuk olahan ikan asin, ikan pindang, kerupuk, terasi, rumput laut, abon ikan, bakso ikan dan *nugget* ikan.
- b. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi gedung pengolahan hasil perikanan:
  - 1) Dapat digunakan untuk membiayai kegiatan:

- a) Penyediaan/rehabilitasi fasilitas pokok, meliputi ruang penanganan ikan, ruang pengolahan ikan, ruang penyimpanan hasil olahan, dan saluran pembuangan;
  - b) Penyediaan/rehabilitasi fasilitas penunjang, meliputi bangunan umum (kantor, toilet, satpam) parkir, genset, instalasi listrik, dan air;
- 2) Didasarkan pada bangunan dan proses berproduksi *Good Hygiene Practices* (GHP), *Good Manufacturing Practices* (GMP), *Standard Sanitation Operationing Procedures* (SSOP) yang telah dipersyaratkan sesuai fungsi masing-masing bangunan.
- c. Persyaratan teknis penyediaan alat dan sarana pengolahan ikan:
- 1) Alat dan sarana pengolahan ikan yang dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya sehingga hasil pengolahan baik dan efisien (tepat guna);
  - 2) Alat dan sarana pengolahan ikan diadakan untuk unit pengolahan ikan skala usaha kecil dan menengah (UKM) guna mendukung proses kegiatan pengolahan ikan untuk meningkatkan usahanya;
  - 3) Alat dan sarana pengolahan ikan diutamakan untuk olahan ikan asin, ikan pindang, kerupuk, abon ikan, bakso ikan, dan nugget ikan;
  - 4) Penyediaan alat dan sarana pengolahan ikan terdiri dari alat pengeringan ikan (tradisional/para-para/mekanikal), wadah perebusan, pengukusan, penggorengan dan perendaman, kompor, alat pengemas (sealler), alat pengepres, timbangan, pisau, alat pencetak bakso, dan alat presto.
- d. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi unit pengolahan rumput laut yaitu:
- 1) merupakan alat dan sarana yang digunakan secara langsung untuk mendukung proses kegiatan produksi rumput laut sesuai dengan fungsinya;

- 2) Dalam rangka mendukung proses peningkatan usaha pengolahan rumput laut untuk skala kecil-menengah.

#### 4. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi teknis kegiatan penyediaan alat dan sarana pengolahan ikan sebagaimana pada tabel 65 s/d 76.

**Tabel 65. Jenis dan spesifikasi sarana penggaraman/ pengeringan ikan (kapasitas produksi 150 – 250 kg/hari)**

NO	PERALATAN	SPEKIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Pisau	Bahan : Stainless Steel/Baja	10 BH
2	Talenan	Bahan : Vinil	10 BH
3	Wadah Penggaraman	Bahan : Fiber Glass Ukuran : P X L X T (150 X 80 X 75 cm)	3 BH
4	Keranjang/ Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T ( 60 X 90 X 35 cm)	25 BH
5	Timbangan	Kapasitas : 200 kg Kapasitas : 20 kg Bahan : Besi Padat	1 BH 1 BH
6	Para-para/Alat Pengering Surya	Bahan : Kayu dan Kasa Plastik Ukuran : P X L X T (100 X 100 X 5 cm)	25 BH
7	Alat Pengering Mekanik	Sumber Panas : Burner Kompor Tembok Bahan Bakar : Minyak Tanah Bahan : Dinding Bata, Plat Besi, Kayu , Kasa Plastik Ukuran : P X L X T (600 X 200 X 90 cm) Genset : 2 PR	1 Unit

**Tabel 66. Jenis dan spesifikasi sarana pemindangan air garam (kapasitas produksi 250 – 500 kg/hari)**

NO	PERALATAN	SPEKIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Keranjang/ Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (60 X 40 X 35 cm)	25
2	Wadah Perebusan	Bahan : Aluminium/ Stainless Steel Ukuran : P X L X T (120 X 80 X 80 cm)	2
3	Kompor Gravitasi/	Bahan Bakar : Minyak Tanah	1 Set

NO	PERALATAN	SPESIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
	Kompore Semen	Tabung minyak kapasitas : 25 lt Dilengkapi tungku kompor & pompa	
4	Noya	Bahan : Bambu Ukuran : P X L X T ( 20 X 10 X 4 cm)	500 BH
5	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Bahan : Besi Plat	1

**Tabel 67. Jenis dan spesifikasi sarana pengolahan pindang garam (kapasitas produksi 150 – 200 kg/hari)**

NO	PERALATAN	SPESIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Keranjang/Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (60 X 40 X 35 cm)	25 BH
2	Pisau	Bahan : Stainless Steel	10 BH
3	Talenan	Bahan : Vinil Ukuran : P X L X T (40 X 30 X 2 cm)	10 BH
4	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Bahan : Besi Plat	1 BH
5	Badeng	Bahan : Stainless Steel $\phi = 50$ cm Tinggi = 35 cm	25 BH
6	Kompore Semen	Bahan bakar : Minyak Tanah Bahan : Plat Besi Dilengkapi Tungku & Pompa	15 BH

**Tabel. 68. Jenis dan spesifikasi sarana pengolahan kerupuk (kapasitas produksi 50 – 100 kg/hari)**

NO	PERALATAN	SPESIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Pisau	Bahan : Stainless Steel	10 BH
2	Talenan	Bahan : Vinil Ukuran : P X L X T (40 X 30 X 1,5 cm)	10 BH
3	Keranjang/Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (160 X 40 X 35 cm)	15 BH
4	Grinder	Kapasitas : 15 kg/jam Bahan : Besi Plat	1 Unit
5	Mixer	Kapasitas : 50 kg Bahan : Stainless Steel, Besi Plat	1 Unit
6	Wadah Pengukusan	Bahan : Stainless Steel/ Aluminium T X $\phi = 120$ X 80 cm Dilengkapi Kompor & Tungku	3

NO	PERALATAN	SPESIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
7	Para-para	Ukuran : P X L X T (100 X 100 X 9 cm) Bahan : Kayu, Plastik	50 BH
8	Ember/Wadah	Bahan : Plastik	5 BH
9	Alat Pemotong Kerupuk	Kapasitas : 25 kg/jam	2
10	Alat Penutup Plastik/Sealer Horizontal	Bahan : Besi Plat, Plastik	1
11	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Kapasitas : 20 kg Bahan : Besi Plat	1 1

**Tabel. 69. Jenis dan spesifikasi sarana pengolahan terasi (kapasitas 50 kg/hari)**

NO	PERALATAN	SPESIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Keranjang/Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (60 X 40 X 35 cm)	25
2	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Bahan : Plat Besi	1
3	Grinder	Kapasitas : 50 kg/jam Bahan : Plat Besi	1
4	Alat Pencetak	Kapasitas : 75 kg/jam Bahan : Plat Besi	1
5	Ember	Bahan : Plastik	5
6	Para-para	Bahan : Kayu, Kasa Plastik Ukuran : P X L X T (100 X 100 X 4 cm)	10

**Tabel. 70. Jenis dan spesifikasi sarana pengolahan abon ikan (kapasitas produksi 25 – 50 kg)**

NO	PERALATAN	SPESIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Keranjang/Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (64 X 41,5 X 31 cm)	20 BH
2	Pisau	Bahan : Stainless Steel	5 BH
3	Talenan	Bahan : Vinil Ukuran : P X L X T (40 X 25 X 1,5 cm)	5 BH
4	Wadah Pengukusan	Bahan : Stainless Steel Ukuran : T X $\phi$ (60 X 45 cm)	2 BH
5	Rompok	Bahan Bakar : Minyak Tanah Dilengkapi Tungku	2 BH

NO	PERALATAN	SPEKIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
		Bahan : Plat Besi Dilengkapi Pompa	
6	Wajan Penggorengan	Bahan : Metal Kapasitas : 15 kg Dilengkapi Serok & Susun	2
7	Alat Pengepres Hidrolik	Bahan : Plat Besi Sistem : Hidrolik	1
8	Alat Penutup Plastik	Tipe : Horizontal Panjang heater : 60 cm Suhu heater : Bisa diatur	1
9	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Kapasitas : 20 kg, Bahan : Plat Besi	1

**Tabel. 71. Jenis dan spesifikasi sarana pengolahan bakso ikan (kapasitas produksi 100 kg)**

NO	PERALATAN	SPEKIFIKASI	JUMLAH (UNIT)
1	Pisau	Bahan : Stainless Steel	10 BH
2	Talenan	Bahan : Vinil Ukuran : P X L X T (40 X 25 X 1,5 cm)	10 BH
3	Keranjang/Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (64 X 41,5 X 31 cm)	20
4	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Kapasitas : 20 kg Bahan : Plat Besi	1 1
5	Wadah	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (50 X 30 X 10 cm)	5
6	Grinder	Kapasitas : 50 kg/jam, Bahan : Besi Plat	1
7	Mixer	Kapasitas : 25 kg Bahan Cowon : Stainless Steel	1
8	Wadah Perebusan	Bahan : Stainless Steel, Aluminium Ukuran : P X L X T (80 X 60 X 60 cm)	2
9	Kompor Bertekanan	Bahan Bakar : Minyak Tanah Kapasitas Tabung : 25 lt	
10	Alat Penutup Plastik	Sealer Kontinyu, Tipe : Horizontal	1
11	Freezer Kabinet	Kapasitas : 1000 lt, Suhu : - 30°C Bentuk : Kabinet	1 BH
12	Sendok Bebek	Bahan : Aluminium	10 BH

**Tabel 72. Jenis dan spesifikasi sarana pengolahan nugget ikan (kapasitas produksi 50 – 100 kg)**

<b>NO</b>	<b>PERALATAN</b>	<b>SPESIFIKASI</b>	<b>JUMLAH (UNIT)</b>
1	Pisau	Bahan : Stainless Steel	10 BH
2	Keranjang	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (60 X 40 X 35 cm)	15 BH
3	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Kapasitas : 20 kg	1 1
4	Talenan	Bahan : Vinil Ukuran : P X L X T (50 X 25 X 1,5 cm)	10 BH
5	Grinder	Kapasitas : 50 kg/jam Bahan : Besi Plat	1
6	Mixer	Kapasitas : 25 kg Bahan Cowon : Stainless Steel	1
7	Alat Pencetak Nugget	Bahan : Vinil Ukuran : P X L X T (4 X 2 X 1 cm)	4 BH
8	Wadah	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (50 X 30 X 15 cm)	5 BH
9	Freezer	Kapasitas : 1000 lt Suhu : - 30°C Tipe : Kabinet	2
10	Sealer	Tipe : Horisontal, Kontinyu Daya : 200 W	1

**Tabel 73. Jenis dan spesifikasi sarana pengering rumput laut (kapasitas produksi 50 kg)**

<b>NO</b>	<b>PERALATAN</b>	<b>SPESIFIKASI</b>	<b>JUMLAH (UNIT)</b>
1	Keranjang/Trays	Bahan : Plastik Ukuran : P X L X T (60 X 40 X 35 cm)	20 BH
2	Timbangan	Kapasitas : 100 kg Bahan : Plat Besi	1 BH
3	Wadah Perendaman	Bahan : Fiber/Plastik Ukuran : P X L X T (150 X 80 X 90 cm)	
4	Pisau	Bahan : Stainless Steel	5 BH
5	Para-para	Bahan : Kayu, Kasa Plastik Ukuran : P X L ( 2 X 1 m)	20 BH
6	Alat Pengepres Hidrolik	Bahan : Baja, Besi Plat	1
7	Alat Pengikat (Striping Band)	Bahan : Plastik	

**Tabel 74. Deskriptif Kebutuhan Luas Tanah dan Bangunan Industri Pengolahan Rumput Laut Menjadi Chip Semi Refined Carrageenan (Chip SRC)**

No.	Jenis ruangan	Qty	Stn	Kap. (ton)	Dimensi ruangan (m)			Luas (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> )
					P*	L*	T*		
1	Gudang bahan baku	1	m <sup>3</sup>	360	24	17.5	6	420	2520
2	Gudang produk jadi	1	m <sup>3</sup>	40	10	4.7	6	46.67	280
3	Pabrik pengolahan basah	1	m <sup>3</sup>	4800	40	20	6	800	4800
4	Ruangan thermal oil	1		36	3	3	4	9	36
5	Areal Penampungan bhn baker	1			5	3		15	
6	Lantai jemur	1	m <sup>2</sup>	30	100	30	0.01	3000	30
7	Mini laboratorium	1	m	240	10	6	4	60	240
8	Ruangan genset	1	m		3	3	3	9	
9	Water reservoir	1		12.96	3	2	2.5	6	15
10	Kantor	1	m		20	10	3	200	600
11	Ruangan Ganti pakaian	2	m		10	10	3	100	300
12	Ruangan satpam	1	m		2	2	2.5	4	10
13	Areal parkir/taman	1	m		20	8		160	
14	Areal pengolahan limbah	1	m		10	5		50	
15	Akses jalan keluar/masuk	1	m		100	3		300	

**Tabel 75. Spesifikasi Peralatan Pengolahan Rumput Laut Menjadi Chip Semi Refined Carrageenan (Chip SRC)**

No.	Jenis alat	Qty	Stn	Vol.	Dimensi (m)		
					r/p	t	lebar
1	Cooking tank	2	m <sup>3</sup>	2.92	0.83	1.35	
2	Basket cooking tank	2	m <sup>3</sup>	2.58	0.78	1.35	
3	Washing tank	4	m <sup>3</sup>	4.49	2.66	1.25	1.35
4	Basket washing tank	1	m <sup>3</sup>	4.00	2.56	1.25	1.25
5	Lantai penirisan SS	1	m <sup>3</sup>	4.00	2.56	1.25	1.25
6	Bak penirisan	1	m <sup>3</sup>	4.00	3	0.5	2
7	Thermal oil heater	1	kkal	1,800,000			
8	Chopping machine	1	kg/jam	270			
9	Frame crane	1	unit	1		6	
10	Hoist crane (ton)	1	daya	2			

No.	Jenis alat	Qty	Stn	Vol.	Dimensi (m)		
					r/p	t	lebar
			angkat				
11	Timbangan	2	unit/kg	500			
12	Instalasi washing tank	1	pkt	1			
13	Instalasi cooking tank	1	pkt	1			
14	Trolley	2	pkt	1			
15	Keranjang plastic	25	kg	10			
16	Peralatan lab.	1	pkt				
17	Deepwell water	1	l/mnt	20.83			
18	Tandon air	1	m <sup>3</sup>	15			
19	Instalasi tandon air	1	pkt	1			
20	Genset	1	pkt	1			
21	Instalasi listrik	1	pkt	1			
22	Instalasi pengolahan limbah	1	pkt	1			

**Tabel 76. Spesifikasi Alat Pengolahan ATC dan SRC powder**

No.	Jenis Alat	Jenis Produk	
		ATC	SRC
1.	Tanki Ekstraksi (tipe double jacket tank)	Satuan	
	a. Kapasitas tanki (m <sup>3</sup> ) bentuk silinder (2 unit)	7	7
	b. Efektif volume (m <sup>3</sup> )	5	5
	c. Basket tank (m <sup>3</sup> ), 2 unit	5	5
	d. Bahan kontak langsung dengan rumput laut dari SS 304, tebal minimal 4 mm		
	e. Lapisan luar tanki dari mildsteel		
	f. Tebal isolasi 5 cm		
	g. Jumlah tanki (unit)	2	2
	h. Insulation cover rockwool tebal 50 mm	1	1
2.	Root Blower		
	a. Tipe	4053	
	b. Efektif volume (m <sup>3</sup> )	Hick Hargreaves	
	c. Kapasitas	2550 m <sup>3</sup> /h	
	d. <i>Discharge pressure</i>	414 mBar	
	e. Motor output	37 Kw	
	f. Jumlah (unit)	1	1
3.	Chopping Machine		
	a. Tipe	Rotary Chopping Machine	
	b. Material feeding	SS 304	
	c. Kapasitas	300 kg/h	
	d. Total motor output	14 Kw	
4.	Drying Machine (unit)		1
	a. Kapasitas efektif (m <sup>3</sup> )		5
	b. Total kapasitas (m <sup>3</sup> )		15
	c. Tipe		Silinder
	d. Baterial kontak		SS 304
	e. Isolasi rockwool (cm)		5
5.	Travelling Crane		
	a. Kapasitas (ton)	5	5
	b. Bentuk kucing jalan (unit)	1	1
	c. Automatic crane (unit)	1	1

No.	Jenis Alat	Jenis Produk	
		ATC	SRC
	d. Penggerak	Listrik	
6.	Thermal Oil Heater (unit)	1	1
	a. Kapasitas	1.500.000 kCal/h	
	b. Fuel	Solar	
	c. <i>Construction</i>	Vertical Continuous Coil	
	d. <i>Oil temperature</i>	300 deg. C maximum	
7.	Electrical Switchboard (unit)	1	1
	a. Motor start stop contactors	1	1
	b. Motor protection relays	1	1
	c. Indication lamps dll	1	1
8.	Biaya Pemasangan		
	a. Pemasangan peralatan pada tempatnya		
	b. Pemasangan panel kontrol dan electrical wiring		
	c. Pemasangan piping system untuk thermal oil dan aeration system		
	d. Pemasangan hoist dan girder serta supportnya		
	e. Pemasangan thermal oil heater serta aksesorisnya		
	f. Pemasangan interconnection conveyors antara chopped carraginan de drying unit		
9.	Bak Pencucian	4	5
	a. Tipe	Persegi empat	
	b. Bahan	Semen	
	c. Instalasi air (in and out) (unit)	1	1
	d. Instalasi aerasi (unit)	1	1
	e. Volume (m <sup>3</sup> )	7	7
	f. Basket pencuci kapasitas 7 m <sup>3</sup> (jumlah)	2	2
10.	Bak Penirisan Kapasitas 5 m <sup>3</sup> jumlah	1	1
	a. Kapasitas	5	5
	b. Bahan perforated SS 304	SS 304	
	c. Kerangka bak penirisan	1	1
11.	Mechanical Dryer (1 set)	0	1
	a. Kapasitas 5 m <sup>3</sup> jumlah		
	b. Bahan SS 304, tebal 5 mm		
	c. Panjang 5000 mm		
	d. Diameter 2000 mm		
	e. Bahan bakar gas		
	f. Penggerak motor listrik + 25 kw		
	g. Aksesoris lain: 1) Silo penampung produk 2) Kontrol panel		
12.	Milling Machine		1
	Compopent		
	a. Stainless stell 1.0 A vibratory feeder (SUS 304)		
	Deeding hopper		
	Speed adjustor		
	b. Stainless stell TURBO MILL		
	1) Driving motor		
	2) Shock absorber		
	3) Fixed shelf		
	4) Hydroulic type openable door		
	5) Hydroulic pump		
	6) Hydroulic cylinder		
	7) Hydroulic pipe		
	8) Hydroulic oil		

No.	Jenis Alat	Jenis Produk	
		ATC	SRC
	c. Stainless stell cyclone separator		
	d. Stainless stell vibro – sieve filter / separator		
13.	Unit Penanganan Limbah	1	
	a. Bak limbah dari semen 4 unit kap @ 10 m <sup>3</sup>		
	b. Mesin pompa (jumlah)		
	c. Motor pengaduk		
	d. Tanki bahan kimia		

## B. Penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana peningkatan mutu melalui penerapan sistem rantai dingin

### 1. Pengertian

Peningkatan mutu melalui penerapan sistem rantai dingin adalah penerapan teknik pendinginan terhadap ikan secara terus menerus dan tidak terputus sejak penangkapan, pemanenan, penanganan, pengolahan, distribusi hingga konsumsi.

Sarana dan prasarana peningkatan mutu melalui penerapan sistem rantai dingin terdiri dari:

1. Gudang beku (*cold storage*) adalah ruangan sebagai tempat untuk menyimpan hasil perikanan yang telah dibekukan dalam rangka mempertahankan titik beku ikan.
2. Ruang dingin (*chilling room*) adalah ruangan sebagai tempat untuk menyimpan hasil perikanan yang bersuhu rendah/segar dalam rangka mempertahankan kesegaran ikan.
3. Pabrik es adalah unit produksi untuk membuat dan menghasilkan es balok yang dipergunakan sesuai fungsinya, yaitu untuk mendinginkan hasil perikanan dalam rangka mempertahankan mutu ikan agar tetap baik.
4. Peti pendingin ikan (*cool box*) adalah tempat yang dipergunakan untuk menyimpan hasil perikanan baik di atas kapal maupun di darat dan untuk penyimpanan segar.

5. Alat pembekuan (*freezer*) adalah peralatan untuk membekukan produk hasil perikanan yang bersuhu rendah (beku) dalam rangka memperpanjang daya awet dan mempertahankan kesegaran ikan.

## 2. Persyaratan Umum

Persyaratan umum peningkatan mutu melalui penerapan sistem rantai dingin, yaitu:

- a. Untuk penyediaan/rehabilitasi gudang beku, *chilling room*, dan pabrik es harus memiliki dokumen studi kelayakan, detail design, dan Unit Kelola Lingkungan/Unit Pandu Lingkungan atau Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
- b. Sudah tersedia lahan dengan status milik Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, tidak dalam sengketa, lokasi mudah dijangkau, merupakan sentra produksi perikanan tangkap, budidaya, pengolahan atau pemasaran, tersedia sumber air tawar bersih, serta telah tersedia jaringan/sumber listrik.
- c. Pengelolaan sarana dan prasarana dilaksanakan oleh UPTD, Koperasi Unit Desa atau bentuk kelembagaan lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
- d. Pengelola mampu menyediakan jumlah dan kapasitas sumber daya manusia yang dibutuhkan, dan mampu menyediakan biaya operasional.
- e. Pengelola sarana dan prasarana berada di bawah binaan Dinas yang membidangi perikanan di kabupaten/kota.
- f. Penerima manfaat adalah kelompok usaha berskala usaha kecil dan menengah (UKM).

## 3. Persyaratan Teknis

Persyaratan teknis kegiatan peningkatan mutu melalui penerapan sistem rantai dingin, yaitu:

- a. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi gudang beku:

- a) Digunakan untuk membiayai penyediaan/rehabilitasi:
  - a) Fasilitas pokok, terdiri dari mesin pembeku dan bangunan/ruang gudang beku;
  - b) Fasilitas penunjang, terdiri dari bangunan gedung (sipil) dan genset, instalasi listrik dan gedung kantor.
- b) Penyediaan/rehabilitasi gudang beku didasarkan pada persyaratan teknis pembekuan dan bangunan yang ada dengan memperhatikan fungsi dari masing-masing pekerjaan sebagai sarana untuk menyimpan hasil perikanan yang telah beku. Suhu ruang pembekuan maksimum  $-25^{\circ}\text{C}$ , tebal dinding ruang pembekuan minimal 10 cm, dan ukuran ruang minimal (PxLxT) : 7 x 7 x 4 m, kapasitas minimal 30 ton;
- c) Penyediaan/rehabilitasi gudang beku mempertimbangkan:
  - a) Volume produksi hasil perikanan yang cukup besar, terutama ikan-ikan ekonomis;
  - b) Hasil produksi perikanan di daerah tersebut masih belum terserap sehingga perlu disimpan;
  - c) Memiliki alat pembekuan;
  - d) Memiliki suplai energi listrik yang cukup.
- b. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi *chilling room*:
  - 1) Digunakan untuk membiayai penyediaan/rehabilitasi:
    - a) Fasilitas pokok, terdiri dari mesin pembeku dan bangunan/ruang gudang beku;
    - b) Fasilitas penunjang, terdiri dari bangunan gedung (sipil) dan genset, instalasi listrik dan gedung kantor.
  - 2) Penyediaan/rehabilitasi *chilling room* didasarkan pada teknis penyimpanan ikan segar dan bangunan yang ada dengan memperhatikan fungsi dari masing-masing pekerjaan sebagai sarana untuk menyimpan hasil perikanan segar dengan suhu ruang pembekuan minimal  $-5^{\circ}\text{C}$ , tebal dinding ruang pembekuan

minimal 10 cm dan ukuran ruang minimal (PxLxT): 7x7x4 m, kapasitas maksimal 10 ton/hari;

3) Penyediaan/rehabilitasi *chilling room* mempertimbangkan:

- a) Volume produksi hasil perikanan yang cukup besar;
- b) Hasil produksi perikanan di daerah tersebut masih belum terserap semua.

c. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi pabrik es:

1) Digunakan untuk membiayai penyediaan/rehabilitasi:

- a) Fasilitas pokok, terdiri dari mesin pembuat es (*refrigerator*), bangunan gedung produksi, air bersih, instalasi listrik/genset dan ice storage;
- b) Fasilitas penunjang berupa bangunan gedung kantor.

2) Didasarkan pada teknis pendinginan (refrigerasi) dan bangunan yang ada dengan memperhatikan fungsi dari masing-masing pekerjaan sebagai sarana untuk memproduksi es, kapasitas maksimal 10 ton/hari;

3) Penyediaan/rehabilitasi pabrik es mempertimbangkan:

- a) Ketersediaan sumber air bersih;
- b) Volume produksi hasil perikanan yang cukup;
- c) Ketersediaan/suplai es yang rendah atau belum ada.

d. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi peti pendingin ikan (*cool box*):

1) Mempunyai daya *insulated* yang baik sesuai dengan fungsinya guna menghambat panas dari luar ke dalam peti, sehingga es tidak cepat mencair dan mutu ikan bisa dipertimbangkan;

2) Peti pendingin ikan (*cool box*) dari bahan *insulated* berasal dari *polyurethane* dengan lapisan luar dari kayu dan *fibreglass* atau plastik yang memiliki ketebalan dinding peti minimal 5 cm, kapasitas maksimal 200 kg.

- e. Persyaratan teknis penyediaan/rehabilitasi pembekuan (freezer):
- 1) Digunakan untuk membiayai penyediaan/rehabilitasi:
    - a) Fasilitas pokok, terdiri dari mesin pembekuan;
    - b) Fasilitas penunjang, terdiri dari bangunan gedung pembekuan (sipil) dan *genset*, instalasi listrik, gedung kantor dan toilet.
  - 2) Didasarkan pada teknis teknologi pembekuan dan bangunan yang ada dengan memperhatikan fungsi dari masing-masing pekerjaan sebagai sarana untuk pembekuan hasil perikanan beku.
  - 3) Ruang pembekuan memiliki suhu maksimum  $-35^{\circ}\text{C}$  dan ketebalan dinding 15 cm. Bentuk kabinet dengan kapasitas 500 – 1000 liter.

## **C. Penyediaan/rehabilitasi Sarana dan Prasarana Pemasaran**

### **1. Pengertian**

- a. Pasar ikan tradisional adalah suatu bangunan yang terdiri dari meja/lapak/los yang merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk memasarkan hasil perikanan untuk ikan segar, ikan hidup atau ikan olahan yang letaknya merupakan bagian pasar umum.
- b. Tempat pemasaran benih ikan adalah tempat untuk menampung dan memasarkan benih ikan baik tawar, payau maupun laut.
- c. Kendaraan bermotor sarana pemasaran bergerak roda 2 atau roda 3 adalah unit-unit sarana yang digunakan untuk memasarkan dan mendistribusikan produk hasil perikanan, yang berupa motor roda 2 atau roda 3 yang didisain secara khusus, dengan alat pendingin di bawah pengawasan dan pengelolaan dinas yang membidangi kelautan dan perikanan kabupaten/kota.

## 2. Persyaratan Umum

Persyaratan umum kegiatan penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pemasaran, diuraikan sebagai berikut:

- a. Rehabilitasi pasar ikan tradisional:
  - 1) Bangunan pasar ikan yang telah ada dengan memperhatikan fungsi masing-masing bangunan sebagai tempat memasarkan ikan segar, ikan hidup atau ikan olahan;
  - 2) Sedang mengalami kerusakan sehingga apabila tidak diperbaiki akan mengakibatkan tempat pemasaran ikan tidak berfungsi serta akan mengakibatkan penurunan kualitas ikan dengan cepat;
  - 3) Rehabilitasi untuk melengkapi fasilitas agar sesuai dengan persyaratan minimal sebagai tempat pemasaran ikan;
  - 4) Ketersediaan suplai air bersih dan es.
- b. Penyediaan/rehabilitasi tempat pemasaran benih ikan:
  - 1) Didasarkan pada teknis bangunan yang telah ada, dengan memperhatikan fungsi dari masing-masing bangunan sebagai sarana tempat pemeliharaan sementara benih dan induk, pemasaran, dan diseminasi teknologi;
  - 2) Perbaiki fasilitas yang mengalami kerusakan sehingga apabila tidak diperbaiki akan mengakibatkan tempat pemasaran benih ikan tidak berfungsi;
  - 3) Penyediaan bangunan baru secara keseluruhan yang digunakan untuk melengkapi fasilitas yang sesuai dengan syarat minimal sebagai pasar benih ikan, sepanjang fasilitas tersebut belum ada;
  - 4) Ketersediaan suplai air.

- c. Penyediaan kendaraan bermotor sarana pemasaran bergerak roda 2 atau roda 3 harus memenuhi persyaratan:

1) Desain Pasif:

- a) Merupakan alat penyimpanan dingin yang digunakan untuk menyimpan hasil laut berupa ikan segar, ikan beku atau ikan olahan yang dibawa oleh pedagang keliling dengan menggunakan sepeda motor roda 2 atau roda 3;
- b) Sumber dingin berasal dari es yang dimasukkan dalam kotak penyimpanan dengan jumlah es yang mampu mempertahankan ruang penyimpanan pada suhu  $0^{\circ}$  C selama  $\pm 8$  jam.

2) Desain Aktif:

- a) Merupakan sistem penyimpanan ikan berefrigerasi yang dirancang untuk menyimpan dan mengangkut hasil perikanan berupa ikan segar, ikan beku atau ikan produk olahan;
- b) Menggunakan sepeda motor roda 3 yang dilengkapi dengan freezer yang mampu mempertahankan suhu ruang penyimpanan pada suhu  $0^{\circ}$  C.

### 3. Persyaratan Teknis

Persyaratan teknis kegiatan penyediaan/rehabilitasi sarana dan prasarana pemasaran:

- a. Persyaratan teknis kegiatan rehabilitasi pasar ikan tradisional dapat digunakan untuk membiayai kegiatan:

- 1) Rehabilitasi meja/lapak/los guna melengkapi fasilitas sesuai persyaratan minimal;
- 2) Penambahan sarana pemasaran untuk melengkapi fasilitas yang sudah ada dalam rangka operasionalisasi meja pemasaran ikan, dengan beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

- a) Meja untuk tempat pemasaran ikan segar harus memenuhi konstruksi sedemikian rupa sehingga bebas dari celah-celah genangan air serta dibuat dengan kemiringan  $3^{\circ} - 5^{\circ}$ , dan ujung bagian bawah diberi saluran air kecil agar air sisa yang keluar dari ikan atau es yang mencair dapat mengalir ke bawah dengan mudah menuju saluran pembuangan yang ada di bawah;
  - b) Meja sebagai tempat pemasaran ikan dapat dibuat dari semen dilapisi keramik atau dari logam yang tahan karat (stainless steel) atau plastik. Apabila dibuat dari kayu maka harus dilapisi dengan bahan yang mudah dibersihkan, halus dan tidak beracun;
  - c) Untuk pemasaran ikan segar selain meja pemasaran, diperlukan juga meja untuk tempat penyiangan serta tempat pencucian ikan dengan persyaratan bahan yang sama dengan meja pemasaran;
  - d) Meja untuk menampung ikan hidup dapat digunakan bak atau akuarium yang dilengkapi dengan aerator. Bak-bak ini dapat terbuat dari beton yang dilapisi dengan keramik, plastik, akuarium atau wadah kayu yang dilapisi dengan plastik yang mudah dibersihkan;
- 3) Rehabilitasi saluran pembuangan air (*drainase*), yang rawan terhadap penyumbatan, baik akibat lumpur maupun sampah, dengan beberapa hal yang perlu diperhatikan:
- a) Ukuran saluran pembuangan air harus cukup besar sehingga bisa mengalirkan limbah cair dari jumlah meja/ lapak/los yang ada;
  - b) Saluran dilengkapi dengan perangkap (*trap*) dan kisi yang terbuat dari bahan yang kuat yang dapat diangkat untuk memudahkan pembersihan;

- c) Saluran drainase dibuat dengan dasar melengkung sehingga mudah dibersihkan dan lancar menyalurkan kotoran cairan serta tidak memungkinkan air menggenang.
- 4) Rehabilitasi lantai di tempat penjualan atau tempat lalu lalang para pembeli ikan. Hal yang perlu diperhatikan dalam perbaikan lantai yaitu:
- a) Lantai tersebut dibuat dari bahan kedap air, tahan lama, dengan permukaan halus namun tidak licin, tanpa tonjolan dan mudah dibersihkan;
  - b) Untuk lantai beton harus bermutu baik, kedap air, tidak berpori, tidak mudah dipengaruhi oleh minyak ikan, air garam, berbagai deterjen dan disinfektan;
  - c) Kemiringan lantai dibuat  $1^{\circ}$  ke arah saluran pembuangan agar sisa air dapat mengalir ke arah saluran pembuangan dan lantai tetap kering atau tidak terdapat genangan air.
- b. Persyaratan teknis kegiatan penyediaan/rehabilitasi tempat pemasaran benih ikan dipergunakan untuk membiayai kegiatan penyediaan/rehabilitasi:
- 1) penampungan ikan hidup;
  - 2) Kolam/bak benih ikan;
  - 3) Peralatan pemasaran benih ikan;
  - 4) Peralatan perkolaman pemasaran benih ikan;
  - 5) Peralatan lainnya.
- c. Persyaratan teknis kegiatan penyediaan sarana pemasaran bergerak yaitu digunakan untuk membiayai pengadaan sarana pemasaran bergerak dalam bentuk motor, alat pengawet atau pendingin ikan.

#### 4. Spesifikasi Teknis

- a. Spesifikasi teknis penyediaan/rehabilitasi tempat pemasaran benih ikan sebagaimana pada tabel:

**Tabel 77. Jumlah dan Luas Minimal Penampungan Ikan Hidup**

No	Fasilitas	Jumlah	Luas satuan	Total luas
1.	Penampungan ikan hidup	6	1,5 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
2.	Penyimpanan ikan hidup	6	1 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
3.	Saluran air keluar (limbah)	3	1,5 m x 30 m lari	135 m <sup>2</sup>
4.	Filter/aerasi	6	-	-
	Jumlah			150 m <sup>2</sup>

**Tabel 78. Jumlah dan Luas Minimal Kolam/Bak Pasar Benih**

No	Macam Kolam	Jumlah	Luas satuan	Total luas
1.	Bak Pengendapan	1	500 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>
2.	Saluran Beton Penampungan Benih	3	1,5 m x 30 m Lari	135 m <sup>2</sup>
3.	Bak Filter	1	500 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>
4.	Kolam Penampungan induk/Ikan Ukuran Konsumsi	4	50 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
	Jumlah			1.335 m <sup>2</sup>

**Tabel 79. Peralatan Pasar Benih Ikan**

No.	Peralatan	Jumlah
1.	Timbangan Kapasitas 1 kg Kapasitas 10 kg Kapasitas 50 kg	1 buah 1 buah 1 buah
2.	Mistar (Ukuran 50 cm)	2 buah
3.	Fish bus (krebeng)	2 buah
4.	Kreneng	2 buah
5.	Aerator Battery	10 buah
6.	Happa ( 1x1x1 M)	60 buah
7.	Counter	4 buah
8.	Aquarium 40 x 60 x40 cm <sup>3</sup>	40 buah

**Tabel 80. Peralatan Perkolaman Pemasaran Benih Ikan**

No.	Peralatan	Jumlah
1.	Cangkul	5 buah
2.	Sekop	3 buah
3.	Garpu	3 buah
4.	Bakul dan Pikulan	2 set
5.	Ember	10 buah
6.	Waring	10 buah
7.	Geser	6 buah
8.	Pakaian Lapangan	10 buah
9.	Sepatu Karet	10 pasang
10.	Happa 2 x 1 x 1	30 set

**Tabel 81. Kebutuhan Peralatan Lainnya**

No.	Peralatan	Jumlah
1.	Pompa Air Diesel 10 PK	1 buah
2.	Hi Blow 100 Watt	2 buah
3.	Generator 10 KVA atau PLN 5000 watt	1 buah
4.	Mesin Pembabat Rumput	1 buah
5.	Sepatu Lapangan dan senter	4 stel
6.	Meja Tulis, lemari, kursi, kardek, peta komputer, dsb	secukupnya

**Tabel. 82 Bangunan Gedung Pasar Benih Ikan**

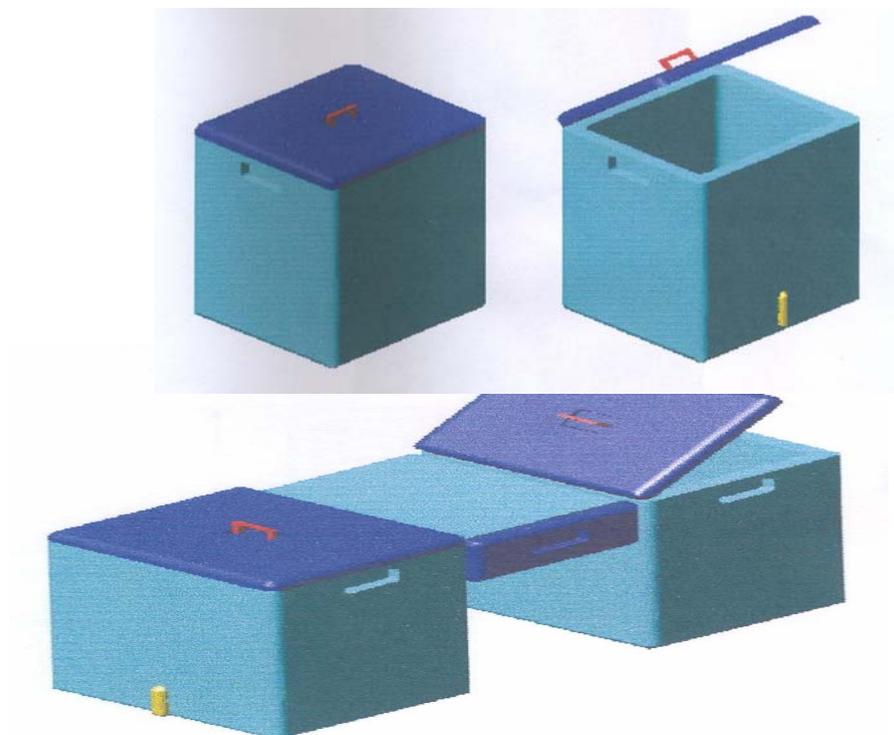
No.	Fasilitas	Pasar Benih Ikan		
		Banyaknya (Unit)	Luas (m <sup>2</sup> )	
			Satuan	Jumlah
1.	Kantor	1	50	50
2.	Bangsral penampungan benih 20 40 M	1	800	800
3.	Showroom ikan hias	1	100	100
4.	Laboratorium	2	25	50
5.	Rumah pompa	1	15	15
6.	Rumah Generator	1	9	9
7.	Gudang	1	30	30
8.	Perpustakaan dan ruang staf	1	150	150
	Jumlah	10	-	1.229

- b. Spesifikasi teknis pengadaan kendaraan bermotor sarana pemasaran bergerak roda 2 (dua) atau 3 (tiga) yaitu:

1) Desain Pasif:

- a) Merupakan alat penyimpanan dingin yang digunakan untuk menyimpan hasil laut berupa ikan segar, ikan beku atau ikan olahan yang dibawa oleh pedagang keliling dengan menggunakan sepeda motor roda 2 atau roda 3.
- b) Sumber dingin berasal dari es yang dimasukkan dalam kotak penyimpanan dengan jumlah es yang mampu mempertahankan ruang penyimpanan pada suhu  $0^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 8$  jam .
- c) Spesifikasi desain pasif sekurang-kurangnya terdiri atas:
  - (1) Spesifikasi bahan dinding: Fiber glass, Konduktifitas thermal  $k=1\text{ W/mk}$ , dan Densitas ( $\rho$ ) =  $1309,09\text{ kg/m}^3$
  - (2) Spesifikasi bahan isolator: Styrofoam, Konduktifitas thermal  $k = 0,028\text{ W/mk}$ , dan Densitas ( $\rho$ ) =  $30\text{ kg/m}^3$ .

Contoh gambar sebagaimana terdapat pada contoh gambar berikut:



**Gambar 10. Contoh Pemasangan pada kendaraan roda 2**



**Gambar 11. Contoh Bentuk dan Pemasangan Desain Pasif untuk Motor Roda 2**

2) Desain Aktif:

a) Merupakan sistem penyimpanan ikan berefrigerasi yang dirancang untuk menyimpan dan mengangkat hasil perikanan berupa ikan segar, ikan beku atau ikan produk olahan;

b) Menggunakan sepeda motor roda 3 yang dilengkapi dengan freezer yang mampu mempertahankan suhu ruang penyimpanan pada suhu  $0^{\circ}\text{C}$ ;

c) Spesifikasi desain aktif sekurang-kurangnya terdiri atas:

(1) Spesifikasi bahan dinding: fiber glass (bagian luar) dan alumunium (bagian dalam), Konduktifitas thermal (fiber glass)  $k=1\text{ W/mk}$ , Konduktifitas thermal (alumunium)  $k=273\text{ W/mk}$ , Densitas fiber glass ( $\rho$ ) =  $1309,09\text{ kg/m}^3$ , dan Densitas alumunium ( $\rho$ ) =  $2770\text{ kg/m}^3$ ;

(2) Spesifikasi bahan isolator: Styrofoam, Konduktifitas thermal  $k = 0,028\text{ W/mk}$ , dan Densitas ( $\rho$ ) =  $30\text{ kg/m}^3$ .

Contoh gambar sebagaimana terdapat pada contoh gambar berikut:



Gambar 12. Contoh Pemasangan *Desain* Aktif untuk Motor Roda 3

#### IV. Penyediaan Sarana dan Prasarana Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat di Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

Program penyediaan sarana dan prasarana pemberdayaan ekonomi masyarakat di pesisir dan pulau-pulau kecil terdiri dari :

##### A. Penyediaan Sarana Pemberdayaan

###### 1. Pengertian

- a. Sarana air bersih merupakan sarana penyediaan air dengan kualitas bersih untuk digunakan dalam aktifitas rumah tangga sehari-hari seperti minum, memasak, mandi dan cuci. Sumber air seperti dari air tanah (dangkal maupun dalam), air permukaan (sungai, rawa, danau dan laut), hujan, air desalinasi dan air tawar yang diangkut dari pulau lain.
- b. Sarana penerangan energi surya merupakan energi alternatif tenaga surya yang dimanfaatkan dengan cara mengubah secara langsung sinar matahari menjadi energi listrik melalui konversi *photovoltaic* oleh sel surya yang menghasilkan arus searah (DC).
- c. Jalan kampung/desa merupakan sarana penghubung antar lokasi dilingkup, desa/kelurahan dan kampung di pulau-pulau kecil dan desa-desa di pesisir.

## 2. Persyaratan Umum

- a. Penyediaan sarana air bersih:
  - 1) Sarana air bersih di pulau-pulau kecil hanya dapat dilaksanakan pada pulau-pulau kecil yang mempunyai mata air atau sumur dangkal dengan kedalaman 0 sampai 15 m;
  - 2) Pengadaan air bersih dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan mata air atau pembuatan sumur tradisional;
  - 3) Distribusi kemasyarakat dilaksanakan dengan menggunakan pompa air yang dialirkan ke bak penampungan air (reservoir) yang dipasang di atas tanah dengan ketinggian 5 m sampai 10 m;
  - 4) Bak penampung secara gravitasi air bersih tersebut didistribusikan ke masyarakat melalui bak-bak penampungan dengan kapasitas 1 m<sup>3</sup>.
- b. Penyediaan sarana penerangan energi surya yaitu lokasi pemanfaatan energi surya pada daerah yang belum terjangkau oleh jaringan PLN.
- c. Penyediaan jalan kampung/desa:
  - 1) Pemilihan lokasi pembangunan jalan kampung/desa dan syarat-syarat teknis lainnya dikoordinasikan dengan instansi terkait di kabupaten/kota;
  - 2) Disesuaikan dengan kebutuhan daerah.

## 3. Persyaratan Teknis

- a. Persyaratan teknis sarana air bersih:
  - 1) Sumur tradisional/sumur dangkal/bor dangkal dengan kedalaman 0-15 m;
  - 2) Pompa celup (submersible) dengan kapasitas 20 m<sup>3</sup>/hari;
  - 3) Sumber energi alternatif berupa panel surya dan/atau kincir angin;
  - 4) Reservoir bahan fiber glass/polyethylene berkapasitas 3 m<sup>3</sup> – 5 m<sup>3</sup>;

- 5) Pipa riser/dorong, bahan pipa galvanis ukuran 1 1/4" dari sumur ke reservoir;
  - 6) Pipa distribusi terbuat dari PVC berdiameter 2 inch, dari reservoir ke bak-bak penampungan akhir yang terbuat dari fiber glass/ polyethylene, dengan kapasitas 1 m<sup>3</sup>, yang terletak disetiap kelompok yang terdiri dari sekitar 10 KK;
  - 7) Konstruksi penyangga reservoir berangka baja atau konstruksi lainnya, tinggi dasar reservoir antara 5 m sampai 10 m dengan mempertimbangkan distribusi air mampu mencapai seluruh bak penampungan akhir. Apabila bahan menggunakan rangka baja dianjurkan untuk menggunakan plat siku galvanized dengan ukuran sesuai dengan kebutuhan;
- b. Persyaratan teknis Sarana penerangan energi surya menggunakan *Solar Home System* (SHS)
  - c. Persyaratan teknis jalan kampung/desa
    - 1) Jalan yang menghubungkan antar kampung lingkup desa di pesisir dan atau pulau-pulau kecil;
    - 2) Bahan yang tidak digunakan tidak mengganggu ekosistem yang telah ada.

#### 4. Spesifikasi Teknis

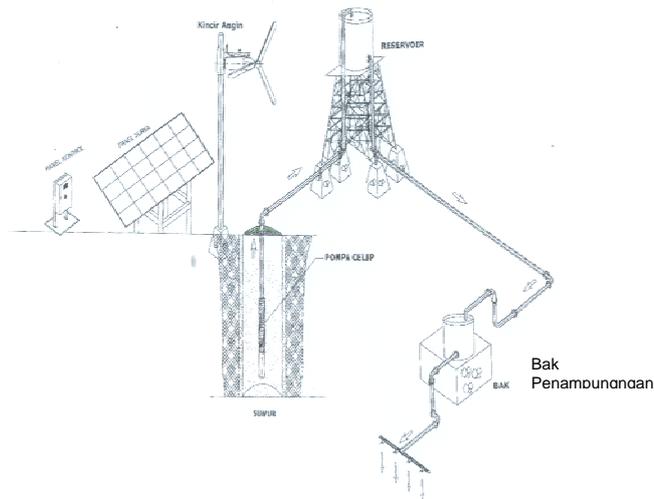
- a. Spesifikasi teknis sarana air bersih sarana air bersih dan bangunan penunjang sebagaimana tabel 81:

**Tabel 83. Sarana air bersih**

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah		Keterangan
I	Sarana			
1.	Sumber air	1	Unit	Mata Air/ Sumur dangkal
2.	Pompa	1	Unit	5,5 PK
3.	Generator Listrik	1	Unit	10 PK
4.	Pipa Hisap PVC AW	1	Unit	3"
5.	Pipa distribusi	1	Unit	2" dan 1/2"
II	Bangunan Penunjang			
1.	Konstruksi reservoir	1	Unit	- Baja Siku - Galvanize

2.	Bak penampung air	1	unit	Fibreglas/Polyethylene, kapasitas volume minimal 5000 liter
3.	Rumah Pompa			
	a. Pondasi	1	Unit	Batu Alam
	b. Lantai	1	Unit	Bata/Bataco diplester dan diaci
	c. Dinding	1	Unit	Kayu, Bata/Bataco diplester & diaci
	d. Rangka atap	1	Unit	Kayu
	e. Penutup atap	1	Unit	Asbes, -Genting, Zeng
	f. Penerangan	1	Unit	Listrik (Genset )

Contoh gambar sistem rencana sebagai berikut:

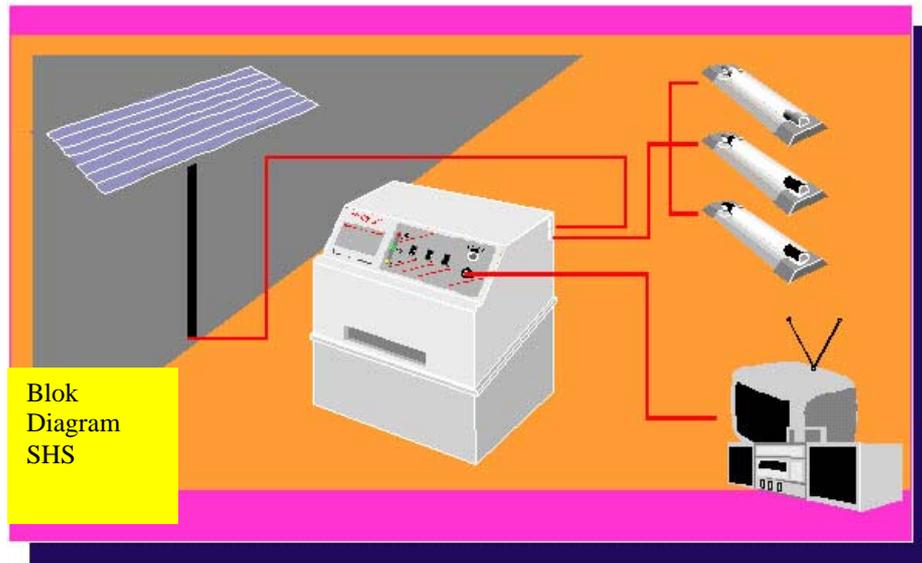


**Gambar 13. Rencana Sistem Air Bersih**

- b. Spesifikasi teknis sarana penerangan energi surya (SHS)
  - a. Modul surya 50 Watt peak;
  - b. Modul support yang terdiri dari tiang galvanize sepanjang 1,5meter dan penyangga berbentuk H;
  - c. Battery control Unit 12 volt,10A;
  - d. Mobile battery (khusus untuk SHS) 70 Ah;
  - e. Battery box;

- f. Fluorecent lamp set, terdiri dari lampu TL 10 watt, inverter (electronic balast 6 watt) dan kotak lampu/armatur dari bahan plastik ABS; dan
- g. Meterial instalasi, yang terdiri dari satu set skrup – baut beserta kabel power dan kabel instalasi.

Contoh blok diagram SHS sebagai berikut:



Gambar 14. Contoh blok diagram SHS

- c. Spesifikasi teknis pembangunan jalan kampung/desa sebagai berikut:

Tabel 84. Spesifikasi Teknis Jalan Setapak

No	Jenis Pekerjaan	Barang/Material
1	Lebar jalan	(1-2) Meter
2	Pondasi	batu alam, campuran 1 PC ; 4 pasir

## B. Penyediaan Prasarana Pemberdayaan

### 1. Pengertian

- a. Tambat kapal/perahu merupakan tempat untuk menambatkan atau menyandarkan kapal/perahu dengan fungsi untuk membuka keterisolasian antara pulau sehingga diharapkan akan terjadi interaksi ekonomi di antara pulau-pulau kecil.

- b. Solar Packed Dealer untuk Nelayan (SPDN) adalah stasiun pengisian bahan bakar (solar atau premium) yang diperuntukkan untuk nelayan dan pembudidaya ikan skala kecil.
- c. Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan (SPBN) adalah stasiun pengisian bahan bakar (solar dan premium) yang diperuntukkan untuk nelayan dan pembudidaya ikan. Bangunan fisik SPBN lebih besar dari SPDN dan menggunakan tangki pendam.

## **2. Persyaratan Umum**

- a. Tambat kapal/perahu dibangun setelah mendapat rekomendasi dari kantor pelabuhan/administrasi pelabuhan terdekat untuk keselamatan pelayaran.
- b. Persyaratan umum kegiatan penyediaan SPDN/SPBN, sebagai berikut:
  - 1) Perencanaan lokasi SPDN/SPBN wajib mengikuti aturan dalam Rencana Tata Ruang Kabupaten/Kota;
  - 2) SPDN/SPBN harus berada di lokasi sentra nelayan dan pembudidaya ikan, seperti pelabuhan perikanan, pusat pendaratan ikan (PPI) dan/atau perkampungan/desa nelayan;
  - 3) Lokasi penyediaan SPDN/SPBN dapat dicapai dengan mobil tangki/alat angkut BBM Pertamina;
  - 4) Luas tanah minimum 200 m<sup>2</sup> untuk SPDN dan 300 m<sup>2</sup> untuk SPBN dengan status hak milik/hak pakai/sewa pemerintah daerah yang bersangkutan dan tidak dalam sengketa;
  - 5) Kebutuhan BBM nelayan atau pembudidaya ikan minimal sebanyak 5000 liter per hari;
  - 6) Konsumen SPDN/SPBN :
    - a) Nelayan yang menggunakan kapal ikan Indonesia dengan ukuran maksimum 30 GT.
    - b) Pembudidaya ikan skala kecil yang menggunakan sarana pembudidayaan untuk operasional pembenihan dan pembesaran.

- 7) Pengelola SPDN/SPBN:
  - a) Pengelola SPDN yang pendanaannya dari APBN adalah koperasi berbasis LEPP-M3, Koperasi Perikanan, atau Koperasi masyarakat pesisir lainnya yang sudah mengadakan rapat anggota tahunan (RAT), sedangkan SPDN/SPBN swadana pengelolaanya dimungkinkan koperasi, perorangan dan perusahaan (PT).
  - b) Memiliki referensi bank, NPWP, dan keterangan fiskal.
  - c) Pengusahaan SPDN/SPBN bersifat langsung yaitu antara Pertamina dengan pengusaha/pengelola yang ditunjuk dan tidak boleh disubkontrakkan.
  - d) Mendapat ijin lokasi, Ijin Timbun, Ijin Gangguan dan Ijin Tempat Usaha dari Instansi yang berwenang dari otoritas setempat.
- 8) Bilamana Pengelola SPDN/SPBN tidak melaksanakan tugas dan kewajibannya sesuai isi Surat Perjanjian Penunjukan Pengusahaan SPDN/SPBN, maka Pertamina berhak untuk mengambil alih pengoperasian SPDN/SPBN tersebut atau menunjuk pihak lain untuk melaksanakan pengoperasian SPDN/SPBN tersebut dengan tujuan untuk tetap menjamin kelancaran penyaluran BBM kepada masyarakat pelanggan di lokasi tersebut.
- 9) Pengelola SPDN/SPBN diwajibkan membuat buku laporan penjualan harian yang sewaktu-waktu diperiksa oleh petugas Pertamina yang berwenang dan mematuhi segala ketentuan yang ditetapkan oleh Pertamina atau oleh Pemerintah. Laporan penjualan harian tersebut dituangkan dalam Laporan Penjualan Bulanan yang dilaporkan ke Sales Area Manager Pertamina setempat selambat-lambatnya setiap tanggal 10 bulan berikutnya.

- 10) Pengelola SPDN/SPBN diwajibkan menyetorkan biaya penebusan BBM untuk sekurang-kurangnya 3 (tiga) hari penjualan, sehingga stok di SPDN selalu tersedia dalam jumlah cukup dan tidak terjadi kekosongan.
- 11) Pada waktu pembongkaran BBM dari mobil tangki, sopir harus selalu berada di dekat mobil tangki, dan alat pemadam kebakaran diturunkan dan dalam keadaan siap pakai.
- 12) Bila areal lokasi SPDN/SPBN memungkinkan, maka atas persetujuan Pertamina, Pengelola SPDN/SPBN dapat mendirikan bangunan tambahan dan atau mengusahakan jenis usaha lain yang sifatnya melengkapi atau mendukung usaha penyaluran BBM, misalnya penjualan pelumas produksi Pertamina, servis motor tempel, toko peralatan nelayan, dan lain-lain sepanjang usaha tersebut tidak mengganggu atau membahayakan tugas penyaluran BBM.

### **3. Persyaratan Teknis**

#### **a. Persyaratan teknis tambatan kapal/perahu:**

- 1) Material pasangan batu alam/batu gunung (apabila diperlukan):
  - a) Campuran pengikat yang digunakan 1 : 3;
  - b) Kemiringan/*slope* maksimal 45 °.
- 2) Material utama kayu:
  - a) Kayu yang digunakan kayu ulin, besi, gelam, merbau atau kayu lokal yang mempunyai kekuatan setara, tetapi jika tidak mempunyai kekuatan setara harus mendapat perlakuan khusus;
  - b) Tiang utama kayu tanpa sambungan, tetapi apabila tidak tersedia kayu yang panjang maka sambungan kayu harus berada di bawah dasar laut (sea bed), dengan panjang minimal setengah dari bagian yang tertanam di dalam dasar laut.

- 3) Perlengkapan tambatan kapal terdiri dari daprah, boulder kayu dan tangga. Pada lokasi yang memiliki beda pasut lebih besar dari 2,5 m harus dibuat daprah khusus, sedang pada pasut yang kurang dari 2,5 m posisi daprah dibuat flang daprah di dermaga;
- 4) Persyaratan teknis kegiatan penyediaan SPDN/SPBN disesuaikan dengan persyaratan teknis yang telah ditetapkan oleh Pertamina (termasuk persyaratan UKL/UPL atau AMDAL).

#### 4. Spesifikasi Teknis

##### a. Spesifikasi teknis tambatan kapal/perahu:

##### 1) Bentuk dan ukuran tambatan kapal/perahu

Bentuk dan ukuran tambatan disesuaikan dengan pasang surut dan kedalaman serta *draft* kapal dengan tipe tambatan kapal:

- a) Tipe marginal, dibuat sejajar garis pantai tanpa *terestle* karena kedalaman perairan di muka daratan telah mencukupi;
- b) Tipe finger dibuat tegak lurus pantai untuk dapat disandari di dua sisinya (pakai atau tidak pakai *terestle*);
- c) Tipe T dan L, dibuat dengan menggunakan *terestle* karena kedalaman perairan yang sesuai dengan *draft* kapal jauh dari pantai dengan panjang, lebar dan kedalaman tambatan kapal ditentukan berdasarkan hasil survey kedatangan kapal (perahu) yaitu survey asal dan tujuan pada kapal (perahu) yang mungkin berlabuh dan bertambat di lokasi pulau dimaksud. Perhitungan panjang tambatan kapal/ perahu:

$$\text{Panjang tambatan kapal} = n (1,1 L)$$

n = jumlah kapal (perahu)

L = panjang perahu.

- 2) Kedalaman kolam pelabuhan
  - a) Kedalaman dari dasar kolam ditetapkan berdasarkan sarat maksimum (maksimum draft) kapal yang bertambat ditambah dengan jarak aman (*clearance*) sebesar (0,8 – 1,0 m ) di bawah lunas kapal, dihitung dari MLWS;
  - b) Titik nol lantai tambatan kapal diambil berdasarkan referensi tabel pasang surut yang ada di pelabuhan terdekat (Tabel DISHIDROS), dengan angka keamanan +70 cm di atas pasang;
  - c) Apabila referensi data pasang surut yang diambil dari pelabuhan terdekat, ternyata jarak pulau yang dimaksud dengan pelabuhan referensi masih tidak signifikan, maka dalam rangka akurasi data pasang surut disarankan untuk dibuat data pasang surut di lokasi yang direncanakan.

Contoh spesifikasi tambatan kapal:

**Tabel 85. Contoh Spesifikasi Tambatan Kapal**

No	Jenis Pekerjaan	Bahan (Material)/Keterangan
1.	Konstruksi tiang	- Kayu ukuran 10 s/d 20 x 10 s/d 20 cm tanpa sambungan - Jarak antara tiang satu dan tiang yang lain dipasang pengaku
2.	Tiang pengaku	Kayu dengan ukuran minimal 10/12 cm
3.	Lantai dermaga	Papan Ukuran minimal 3/20 cm
4.	Bout dan paku	Galvanize
5.	Panjang dermaga	Disesuaikan dengan besarnya pasang surut dan kondisi lokasi
6.	Lebar dermaga	1,5 m

b. Spesifikasi SPDN/SPBN

Rancang bangun dan spesifikasi teknis sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh Pertamina. Khusus SPDN/SPBN yang dibangun di sentra-sentra nelayan non Pelabuhan Perikanan, maka rancang bangun SPDN/SPBN selain mengikuti persyaratan teknis Pertamina, juga mengacu pada aturan terhadap konstruksi spesifik

bangunan di sempadan pantai yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah setempat.

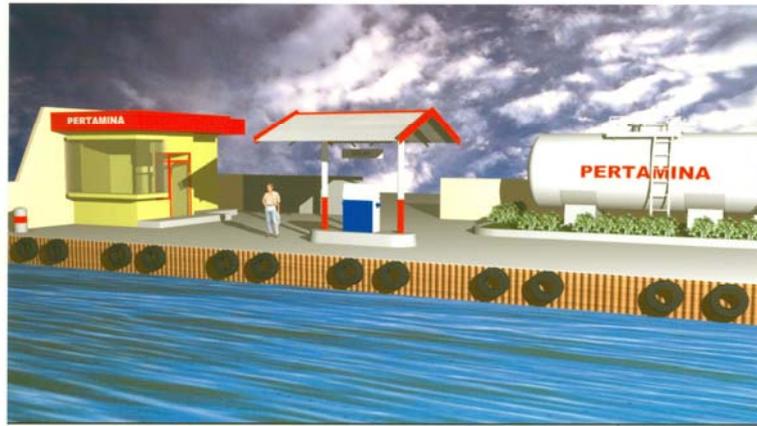
### 1. Prototype



Gambar 15. Prototype Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan (SPBN)



Gambar 16. Prototype Solar Packed Dealer Nelayan (SPDN) Kelas A



Gambar 17. Prototype Solar Packed Dealer Nelayan (SPDN) Kelas B

## C. Penyediaan Sarana dan Prasarana Kawasan Konservasi Perairan (KKP)

### 1. Pengertian

Sarana dan prasarana KKP merupakan sarana dan prasarana yang dimaksudkan sebagai pendukung pengelolaan KKP yang mencakup gedung dan bangunan KKP, peralatan dan mesin, serta sarana pendukung lainnya.

- a. Gedung dan bangunan merupakan prasarana untuk pengelolaan KKP/KKP3K yang terdiri dari kantor pengelola, pusat informasi, pintu gerbang, sarana penangkaran biota langka, pondok jaga, pos jaga, *shelter*, pos retribusi, talud, *drainase*, serta pagar dan tembok.
- b. Sarana peralatan dan mesin merupakan sarana untuk pengelolaan KKP/KKP3K yang terdiri dari meubelair, perlengkapan sarana penangkaran biota langka, peralatan komunikasi lapangan, peralatan audio visual, dan alat selam.
- c. Sarana pendukung lainnya merupakan sarana pendukung untuk pengelolaan KKP/KKP3K yang terdiri dari papan informasi dan rambu-rambu laut.

## 2. Persyaratan Umum

Persyaratan umum penyediaan sarana dan prasarana KKP:

- a. Dekat dengan lokasi KKP/KKP3K dan mudah aksesibilitasnya serta mudah berkoordinasi dengan instansi-instansi teknis lainnya di daerah,
- b. Lokasi pembangunan sesuai dengan rencana tata ruang kabupaten/kota dan rencana *site plan*,
- c. Dibangun di atas tanah milik Pemerintah Daerah kabupaten/kota yang bersangkutan, yang sudah jelas statusnya dan ditetapkan melalui Surat Berita Acara.
- d. Persyaratan umum kegiatan penyediaan pondok wisata, sebagai berikut:
  - a. Pemilihan lokasi pembangunan Pondok Wisata disesuaikan dengan kebutuhan minimal, dan tidak terjadi duplikasi penganggaran.
  - b. Dibangun pada lokasi wisata bahari dalam kawasan konservasi, diutamakan pada pulau-pulau kecil dan daerah perbatasan.
  - c. Dibangun di atas tanah milik Pemerintah Daerah dan ditetapkan melalui penunjukan SK Bupati/Walikota.

## 3. Persyaratan Teknis

- a. Prasarana gedung dan bangunan KKP:
  - 1) Kantor pengelola:
    - a) bangunan kantor pengelola bernuansa lingkungan dan menyesuaikan dengan budaya lokal;
    - b) Bahan-bahan bangunan diutamakan terbuat dari bahan-bahan yang cukup kuat sesuai dengan kondisi alamnya dan umumnya mudah didapat di pasaran lokal;
    - c) Bangunan: pasangan batu/bata, atau rangka dan dinding kayu;
    - d) Lantai: keramik, tegel atau bahan lokal (kayu);

- e) Atap: genting, atau bahan lokal (rumbia, daun palm, ijuk).
- 2) Pusat Informasi:
- a) Ruang dan disain interior Pusat Informasi ditata sedemikian rupa agar menarik pengunjung;
  - b) Bangunan Pusat Informasi diharapkan bernuansa alami sesuai dengan budaya lokal;
  - c) Jumlah ruang pada Pusat Informasi disesuaikan dengan kebutuhan pengelola, seperti adanya ruang kerja penanggung jawab dan ruang kerja staf (pemandu wisata dll), ruang audiovisual, ruang display/ruang informasi, dan kamar mandi/toilet, gudang dan ruang-ruang lain yang masih dianggap perlu;
  - d) Material bangunan diharapkan meminimalkan bangunan beton dan memaksimalkan material alami dengan konstruksi bangunan sesuai budaya setempat, serta dengan tetap mengedepankan aspek pelestarian lingkungan.
- 3) Pintu Gerbang:
- a) Pintu Gerbang dapat dituliskan "SELAMAT DATANG" dengan "nama KKP" dalam gaya arsitektur lokal, dan bila perlu dilengkapi dengan bahasa Inggris;
  - b) Spesifikasi pintu gerbang didominasi bahan-bahan alami lokal (kayu dll) yang mudah didapat di daerah dimana KKP berada;
  - c) Ukuran pintu gerbang disesuaikan dengan lokasi dan kondisi lingkungan setempat, dengan mempertimbangkan sarana transportasi yang banyak dipergunakan para pengunjung;
  - d) Pintu gerbang yang dibangun menghadap jalan raya agar memperhitungkan tinggi dan lebar kendaraan yang diijinkan masuk melewati jalan tersebut, sedangkan pintu gerbang dibangun jauh dari jalan raya cukup disesuaikan dengan kondisi di lapangan;

- e) Rangka bangunan menggunakan material yang cukup kuat untuk menopang konstruksi bangunan pintu gerbang, dengan mengutamakan material kayu atau jenis lainnya yang mudah didapat, dan tetap memperhatikan gaya arsitektur lokal;
- f) Pemilihan lokasi untuk pembangunan pintu gerbang dapat ditempatkan di tepi jalan raya, atau tempat lain yang mempunyai aksesibilitas langsung dan berfungsi sebagai pintu masuk menuju kawasan (contoh: di dermaga penyeberangan menuju ke Kawasan Konservasi Perairan).



**Gambar 18. Contoh Bangunan Pintu Gerbang**

- 4) Sarana Penangkaran Biota Langka
  - a) Merupakan fasilitas penangkaran biota langka seperti penangkaran penyu, penangkaran kima dan biota air lainnya yang berkategori langka dan dilindungi berdasarkan undang-undang dan perlu dilestarikan;
  - b) Berfungsi selain untuk pelestarian biota air langka juga sebagai wahana wisata pendidikan;
  - c) Didisain sedemikian rupa untuk mendukung siklus hidup buatan bagi biota air langka yang akan ditangkarkan, sehingga memungkinkan biota air dimaksud dapat hidup dan dilestarikan;

- d) Tata ruang pusat penangkaran disesuaikan dengan kebutuhan pengelolaan penangkaran, seperti ruang kerja, kamar mandi, toilet, ruang istirahat/ruang tidur, tempat penangkaran dan ruang lainnya yang masih dianggap perlu untuk keperluan penangkaran;
  - e) Bahan bangunan yang digunakan diupayakan yang ramah lingkungan dan meminimalkan korosi/karat;
  - f) Jauh dari keramaian untuk menjaga agar perkembangbiakan biota langka dapat berjalan dengan lancar sebagaimana terjadi di alam;
  - g) Tempat pembangunan sarana juga harus mudah untuk dijangkau demi kelancaran proses pengawasan dan pergantian pegawai antara waktu.
- 5) Pondok Jaga
- a) Berfungsi sebagai tempat petugas melakukan pengawasan dan pengendalian KKP/KKP3K;
  - b) Dalam rangka pengawasan dan pengendalian tersebut, petugas dimungkinkan tinggal lebih lama di pondok jaga;
  - c) Didesain sedemikian rupa sesuai fungsinya sebagai tempat tinggal sementara petugas dalam rangka pengawasan dan pengendalian, sehingga ruang di pondok jaga minimal terdiri dari ruang kerja merangkap ruang tamu, ruang komunikasi, kamar tidur, kamar mandi/toilet;
  - d) Dirancang dengan ukuran disesuaikan ketersediaan lahan, dengan gaya arsitektur budaya lokal dengan mengedepankan aspek lingkungan sehingga kesan nuansa alami lebih dominan, dengan konstruksi bangunan diupayakan mengedepankan aspek lingkungan seperti bangunan panggung;

- e) Dibangun dengan meminimalkan bangunan beton (model panggung) mengutamakan bahan kayu atau bahan alami lainnya yang mudah didapat di daerah tersebut;
- f) Dibangun di zona sesuai peruntukannya dan/atau di lokasi yang terbuka dengan jarak yang relatif dekat dari pantai, sehingga pengawas dapat mengamati kegiatan yang ada di kawasan konservasi laut.



**Gambar 19. Contoh Bangunan Pondok Jaga**

- 6) Pondok Wisata:
  - a) Ruang dan disain interior pondok wisata ditata sedemikian rupa agar menarik, aman, dan nyaman bagi para wisatawan yang mememanfaatkannya;
  - b) Pondok Wisata minimal ada serambi depan, ruang/kamar tidur, kamar mandi, dan ruang lainnya sesuai dengan fungsi wisata alam;
  - c) Bentuk bangunan disesuaikan dengan budaya lokal dengan menggunakan bahan bangunan alami dan diupayakan berbentuk panggung untuk melestarikan flora/fauna dibawahnya;
  - d) Konstruksi bangunan terbuat dari bahan bangunan yang tersedia dan mudah didapat. Mengutamakan bahan lokal.
  - e) Ukuran bangunan 9 m x 7 m (63 m<sup>2</sup>) dan arsitektur lokal.
  - f) Bangunan: rangka dan dinding kayu;
  - g) Lantai: keramik, tegel atau bahan lokal (kayu);

h) Atap: bahan lokal (seperti: rumbia, daun palm, dan ijuk), asbes, zeng.

7) Pos Jaga:

- a) Merupakan fasilitas yang berfungsi sebagai pos pengamanan kelompok penjaga/ pengawas yang terletak di dalam kawasan konservasi perairan dan dibangun hanya untuk tempat berlindung kelompok penjaga/pengawas untuk beberapa saat (disarankan untuk tidak untuk menginap);
- b) Konstruksi bangunan didisain sesederhana mungkin dan menyesuaikan dengan budaya lokal dengan dominasi bahan yang alami namun cukup kuat untuk menghadapi kondisi lapangan, sehingga fungsi pengawasan dapat optimal;
- c) Konstruksi bangunan pos jaga terdiri atas ruang jaga dan kamar mandi/toilet;
- d) Konstruksi bangunan dapat berupa bangunan panggung dengan mengedepankan aspek lingkungan serta optimalisasi fungsi sebagai tempat pengawasan;
- e) Material bangunan pos jaga bisa berupa bahan yang terbuat dari jenis kayu dan tidak menggunakan batu karang. Jenis kayu yang digunakan untuk bangunan diharapkan dari jenis yang cukup kuat;
- f) Dibangun di zona sesuai peruntukannya dan/atau di lokasi yang sensitif terhadap pelanggaran, sehingga memudahkan petugas mengamati kegiatan yang ada di kawasan konservasi tersebut.

8) *Shelter*

- a) Berfungsi sebagai tempat berlindung, tempat beristirahat sementara serta tempat pengunjung menikmati pemandangan yang ada di kawasan;

- b) Konstruksi shelter didominasi dari bahan kayu yang mudah didapat disekitar lokasi dengan arsitek gaya lokal. Kalaupun diperlukan konstruksi semen diupayakan mengedepankan konstruksi/relief alam sehingga timbul kesan alami;
- c) Material shelter didominasi dari kayu dengan atap terbuat dari rumbai daun kelapa, ijuk dan/atau jenis atap lainnya dengan gaya arsitektur lokal;
- d) Tempat duduk didisain sedemikian rupa dengan mengedepankan kenyamanan dan keasrian pengunjung yang memanfaatkannya;
- e) Ditempatkan di lokasi yang strategis seperti di sekitar restoran, pusat penjualan makanan kecil dan/atau cinderamata dalam kawasan, halaman Pusat Informasi, sekitar fasilitas sarana pendukung lain, di sekitar lokasi obyek wisata yang memiliki pemandangan alam indah dan menarik.



**Gambar 20. Contoh Bangunan Shelter**

#### 9) Pos Retribusi

- a) Berfungsi sebagai pos penarikan dana retribusi sebagai pemberian izin untuk memasuki KKP/KKP3K, yang diatur dengan Peraturan Daerah kabupaten/kota setempat;
- b) Konstruksi bangunan didisain sesederhana mungkin dan menyesuaikan dengan budaya lokal dengan dominasi bahan yang alami namun cukup kuat untuk menghadapi kondisi lapangan, sehingga fungsi pos retribusi dapat optimal;
- c) Secara teknis konstruksi bangunan pos retribusi terdiri atas ruang jaga;
- d) Konstruksi bangunan dapat berupa bangunan panggung dengan mengedepankan aspek lingkungan serta optimalisasi fungsi;
- e) Material bangunan pos retribusi bisa berupa bahan yang terbuat dari jenis kayu dan tidak menggunakan batu karang. Jenis kayu yang digunakan untuk bangunan diharapkan dari jenis yang cukup kuat;
- f) Dibangun di zona sesuai peruntukannya dan/atau di jalan masuk lokasi, sehingga memudahkan petugas melaksanakan tugas.

#### 10) Talud:

- a) Merupakan lereng/dinding penyangga, berfungsi untuk memperkuat suatu saluran di sungai maupun di pantai, sehingga bangunan saluran tersebut dapat bertahan dari proses erosi;
- b) Berbagai jenis konstruksi talud dapat terbuat dari pasangan batu kali, batu kosok, batu kali berusuk beton, cermaton (cerucuk matras beton), bronjong kawat, dan berbagai jenis tersebut dapat dikombinasikan dengan tiang pancang beton bertulang.

11) Drainase:

- a) Berfungsi mengalirkan air permukaan ke badan air dan atau ke bangunan resapan air;
- b) Berbagai jenis konstruksi drainase dapat terbuat dari pasangan batu kali, batu kosok, batu kali berusuk beton, cermaton (cerucuk matras beton), bronjong kawat, dan berbagai jenis tersebut dapat dikombinasikan dengan tiang pancang beton bertulang.

12) Pagar dan Tembok:

- a) Pagar dan tembok adalah pagar yang mengelilingi suatu gedung/bangunan seperti kantor pengelola, pusat informasi, dan instalasi penangkaran biota langka;
- b) Tembok keliling selain dimaksudkan untuk memberikan batas yang jelas tentang kepemilikan suatu lahan, juga berfungsi untuk melindungi bangunan/gedung beserta aset yang ada di dalamnya dari ancaman gangguan keamanan seperti pencurian dan perampokan.
- c) Tembok Keliling dibangun dengan menggunakan bahan yang memungkinkan untuk bertahan terhadap pergantian cuaca, kokoh terhadap guncangan, dan mampu menahan tumbukan.

b. Sarana Peralatan dan Mesin:

1) Meubelair:

- a) Merupakan perabotan/meubelair (meja kursi, sofa, bangku, meja rapat, tempat tidur, lemari dan jenis meubelair lainnya) untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tugas di Kantor Pengelola, Pusat Informasi, Pondok Jaga, Pondok Wisata dan Pos Jaga serta sarana pengelolaan KKP lainnya;
- b) Terbuat dari bahan kayu, besi atau alumunium yang mudah dalam perawatan.

- 2) Perlengkapan Sarana Penangkaran Biota Langka:
  - a) Perlengkapan sarana penangkaran biota langka adalah semua peralatan dasar yang dibutuhkan dalam usaha menangkarkan biota perairan langka;
  - b) Peralatan tersebut meliputi antara lain: bak penampungan berbagai ukuran dan jenis, peralatan aerasi (*aerator/blower*, mesin pompa untuk resirkulasi, batu aerasi), dan *freezer*;
  - c) Peralatan penangkaran biota langka yang diadakan harus memenuhi kriteria sebagai berikut: mudah dalam pengoperasian, murah dalam perawatan, terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif, serta mengutamakan produksi dalam negeri.
- 3) Peralatan Komunikasi Lapangan:
  - a) Alat komunikasi lapangan adalah suatu alat yang berfungsi sebagai alat bantu komunikasi tanpa kabel atau berkomunikasi dengan menggunakan frekuensi;
  - b) Bentuk sarana komunikasi dapat berupa *handy talky*, radio komunikasi beserta sarana penunjang lainnya seperti antena, serta asesoris lainnya untuk mendukung operasional komunikasi;
  - c) Jenis dan tipe alat komunikasi diutamakan adalah yang mudah dalam operasional dan pemeliharaannya, suku cadang yang mudah didapat, dan mengutamakan produksi dalam negeri.
- 4) Peralatan Audio Visual:
  - a) Peralatan audio visual adalah peralatan yang digunakan untuk menunjang fungsi pondok/pusat informasi. Peralatan audio visual meliputi antara lain: TV, Tape, pemutar cakram, *wireless amplifier*, *LCD projector*;
  - b) Peralatan audio visual harus dapat bekerja pada kisaran tegangan 110 s/d 220 Volt, tidak menyerap daya terlalu

besar, sederhana dalam operasional, mudah untuk mendapatkan suku cadang (*spare-part*) di pasaran serta mudah dan murah dalam pemeliharaan.

5) Alat Selam:

- a) Alat Selam adalah peralatan dasar yang digunakan dalam penyelaman untuk tujuan identifikasi, inventarisasi atau pun monitoring habitat/ kawasan atau biota di daerah KKP;
- b) Peralatan selam minimal terdiri dari *masker, snorkle, fin, bouyancy compensator device (BCD), regulator, pressure gauge, octopus, wet suit, scuba tank* (Tabung Oksigen), *weight, coral boot, glove* (sarung tangan), dan *hoods* (penutup kepala);
- c) Peralatan selam yang diadakan harus memenuhi kriteria sebagai berikut: mudah dalam pengoperasian, murah dalam perawatan, terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif, terbuat dari bahan yang tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan.

c. Sarana pendukung lainnya:

1) Papan Informasi KKP:

- a) Papan informasi (*sign board*), meliputi juga papan petunjuk/tanda petunjuk yang merupakan papan pengumuman/peringatan dan tanda zona/batas;
- b) Papan informasi berisikan tentang informasi sumberdaya alam, informasi KKP, petunjuk jalan, dan informasi lain yang terkait dengan peraturan pendukung pengelolaan KKP;
- c) Konstruksi sign board/papan informasi disesuaikan kondisi lingkungan budaya setempat, dengan mengutamakan bahan bangunan lokal yang tersedia dan mudah didapat;
- d) Ukuran papan pengumuman/peringatan sebaiknya dibuat relatif besar, ditulis dengan huruf yang mudah dilihat dan dibaca pengunjung secara jelas;

- e) Ketinggian papan informasi dibuat sedemikian rupa disesuaikan dengan ketinggian rata-rata manusia, sehingga tidak menyulitkan dalam membacanya;
- f) Kombinasi warna dibuat menarik sehingga pengunjung dapat membaca dengan jelas dan nyaman;
- g) Khusus untuk *sign board* tanda batas disetiap zona, huruf menggunakan material jenis dan huruf berwarna merah, sedangkan sign board khusus untuk zona inti dengan dasar berwarna gelap yang kontras;
- h) Ukuran huruf disesuaikan aspek keserasian sehingga dapat terbaca dari jauh pada siang hari, dan dapat memancarkan sinar apabila terkena cahaya pada malam hari;
- i) Material papan informasi atau sign board sebaiknya terbuat dari material kayu dan diupayakan dari jenis bahan lokal untuk lebih memudahkan dalam perawatan. Atau dapat juga terbuat dari hasil modifikasi material lokal dengan lainnya, seperti modifikasi batu, pasir dan semen untuk kawasan daerah berbatu;
- j) Papan informasi hendaknya ditempatkan pada kawasan konservasi yang sering dilewati pengunjung kawasan konservasi perairan, sedangkan papan penunjuk dapat dipasang mulai dari pelabuhan laut, bandara, pusat keramaian, terminal angkot hingga ke lokasi kawasan konservasi perairan.

## 2) Rambu-rambu Laut:

- a) Rambu-rambu laut merupakan salah satu alat pembantu dalam navigasi di perairan untuk menikmati panorama bawah air atau pemanfaatan lainnya seperti memancing dan/atau pemanfaatan jasa lingkungan lainnya;
- b) Rambu-rambu laut dibangun di daerah obyek wisata alam laut yang penataannya sedemikian rupa sehingga membantu alur pelayaran, serta dapat menjamin keamanannya;

- c) Pada rambu laut ini dibuat tali/rantai yang ditambatkan/ditanam didasar laut sehingga menjamin rambu laut tidak akan lepas dari tempatnya karena ombak atau arus atau beban perahu;
- d) Secara teknis konstruksi rambu laut dibuat dari bahan yang mempunyai berat jenis lebih kecil dari berat jenis air sehingga mengapung dan tahan karat;
- e) Rambu laut mempunyai warna yang jelas/mudah dilihat dari kejauhan dan besarnya disesuaikan dengan kebutuhan;
- f) Rambu laut diharapkan terbuat dari fiber atau bahan lainnya yang cukup besar dengan warna yang cukup kontras dilihat dari jarak jauh, serta tahan terhadap karat;
- g) Rambu laut tersebut ditanam dengan menggunakan tali yang kuat atau rantai ke dasar perairan atau batu karang;
- h) Di pasang di daerah yang mempunyai potensi obyek wisata alam bawah air atau obyek potensi jasa lingkungan lainnya,
- i) Daerah yang aman terhadap arus dan ombak.

#### 4. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi teknis penyediaan sarana dan prasarana pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil disesuaikan dengan kebutuhan dan kebiasaan masyarakat setempat.

Contoh spesifikasi pondok wisata secara rinci sebagai berikut:

**Tabel 84. Contoh Spesifikasi Pondok Wisata**

No.	Jenis Pekerjaan	Bahan/Material
1.	Luas bangunan	7 x 9 m <sup>2</sup>
2.	Pondasi	- Batu Alam - Batu merah/bataco - Menggunakan sloof beton cor
3.	Dinding	- Bata Merah, Kayu/Papan - Bataco - Menggunakan Kolom Kayu/Tiang Kayu - Menggunakan Ring balk/Balok Kayu
4.	Lantai	Keramik 20x 20 cm / 30 x 30 cm/Papan 3/30 Cm
5.	Rangka atap	Kayu

6.	Penutup atap	- Genteng, Asbes, Zeng
7.	Rangka plafon	- Kayu minimal 4/6 cm
8.	Plafon	- Tripleks, tebal = 5 mm - Asbes 1x1 m
9.	Finishing dinding	Cat
10.	Penerangan	- Listrik minimal 450 Watt - LTS 50 WP (2 Unit)
11.	Papan Informasi	Berisi antara lain petunjuk arah, pengumuman, peringatan, dan peta dengan ukuran disesuaikan dengan kebutuhan.

#### **IV. Penyediaan Sarana dan Prasarana Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan**

Program Penyediaan Sarana dan Prasarana Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan terdiri dari:

##### **A. Penyediaan Bangunan Pengawasan**

###### **1. Pengertian**

Bangunan pengawasan adalah bangunan yang digunakan sebagai kantor dan atau pos pengawasan yang berfungsi sebagai tempat untuk memfasilitasi kegiatan pengawasan dari petugas pengawas ataupun masyarakat yang menemukan adanya pelanggaran di bidang kelautan dan perikanan.

###### **2. Persyaratan Umum**

Persyaratan umum penyediaan bangunan pengawasan dengan prioritas daerah:

- a. Memiliki wilayah laut dan perairan umum (danau, waduk dan sungai) yang potensial dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan;
- b. Sebagai daerah rawan pelanggaran dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan;
- c. Tersedia SDM pengawas perikanan;

- d. Tersedianya lahan milik Pemerintah Kabupaten/Kota:
  - 1) Luas lahan sekurang-kurangnya 120 m<sup>2</sup> ;
  - 2) Status lahan harus *clean and clear* (Milik Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, bebas dari peruntukkan lain yang ditunjukkan dengan surat penetapan lahan oleh pejabat yang berwenang);
  - 3) Akses mudah;
  - 4) Lokasi dekat aktivitas kegiatan perikanan antara lain: Pelabuhan Perikanan dan tempat Pelelangan Ikan.
  
- e. Bangunan pengawasan baik berupa Kantor Pengawasan maupun Pos Pengawasan hanya digunakan untuk kepentingan pengawasan, diantaranya adalah:
  - 1) Mengadakan pertemuan koordinasi pengawasan dengan instansi lintas sektor;
  - 2) Tempat pelayanan surat laik operasional (slo) kapal-kapal perikanan;
  - 3) Tempat menerima laporan dari masyarakat tentang pengawasan;
  - 4) Tempat untuk berkomunikasi antara aparat pengawas dengan pokmaswas;
  - 5) Tempat untuk aktivitas pengawasan lainnya.

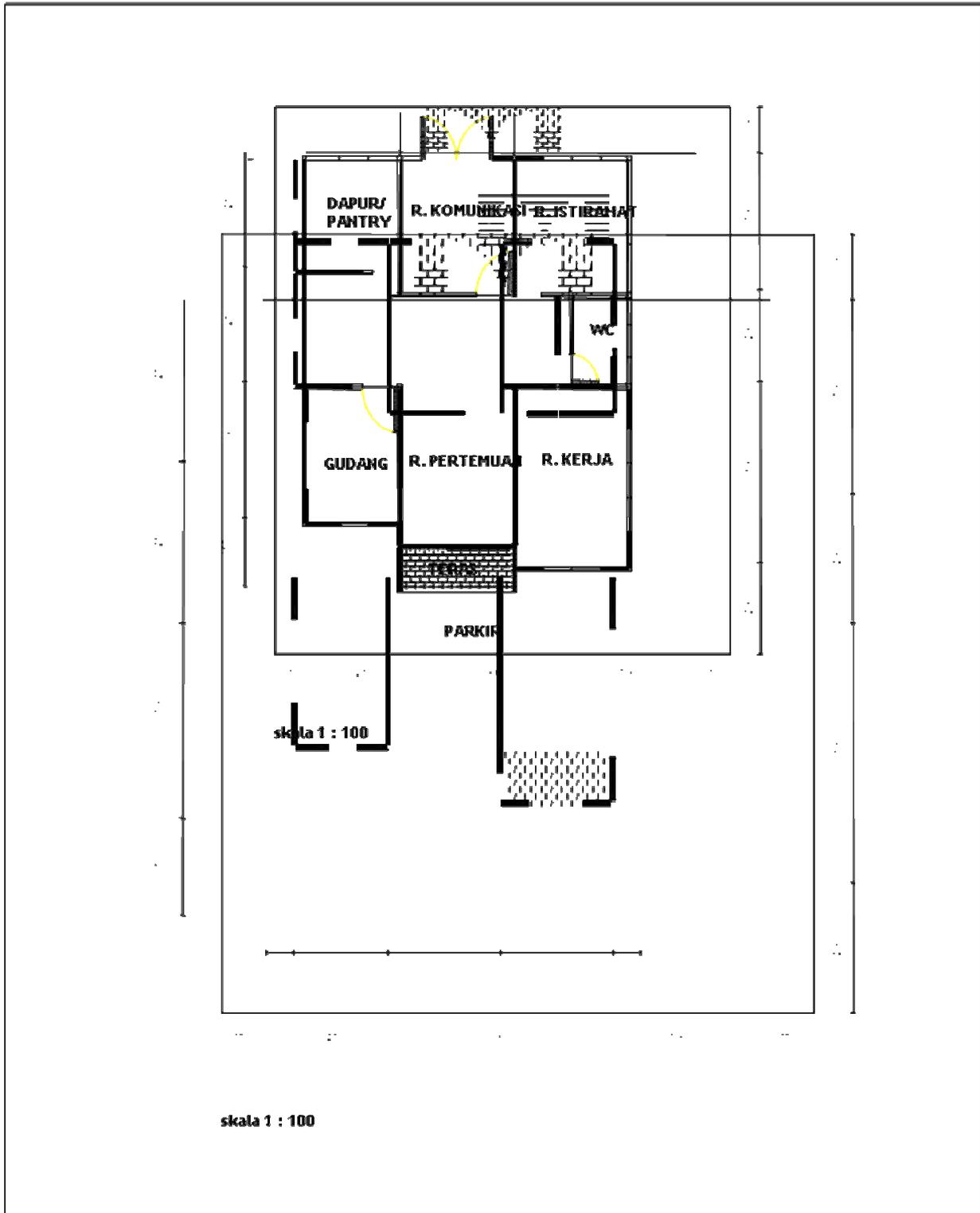
### **3. Persyaratan Teknis**

- a. Model dan Konstruksi Bangunan
  - 1) Bangunan pengawas dapat dibangun dengan 2 model yaitu model 1 lantai maupun 2 lantai.
  - 2) Dalam bangunan tersebut sekurang-kurangnya memiliki ruangan-ruangan sebagai berikut : Ruang pertemuan, Ruang Kerja, Ruang istirahat, Ruang Komunikasi, Gudang, Dapur/Pantry, dan Kamar Mandi.
  - 3) Konstruksi bangunan terbuat dari bahan tembok diplester dengan semen dan atap genting. Apabila di daerah tersebut tidak terdapat material untuk konstruksi bangunan tembok, maka dapat menggunakan material lainnya (kayu dan seng/asbes)

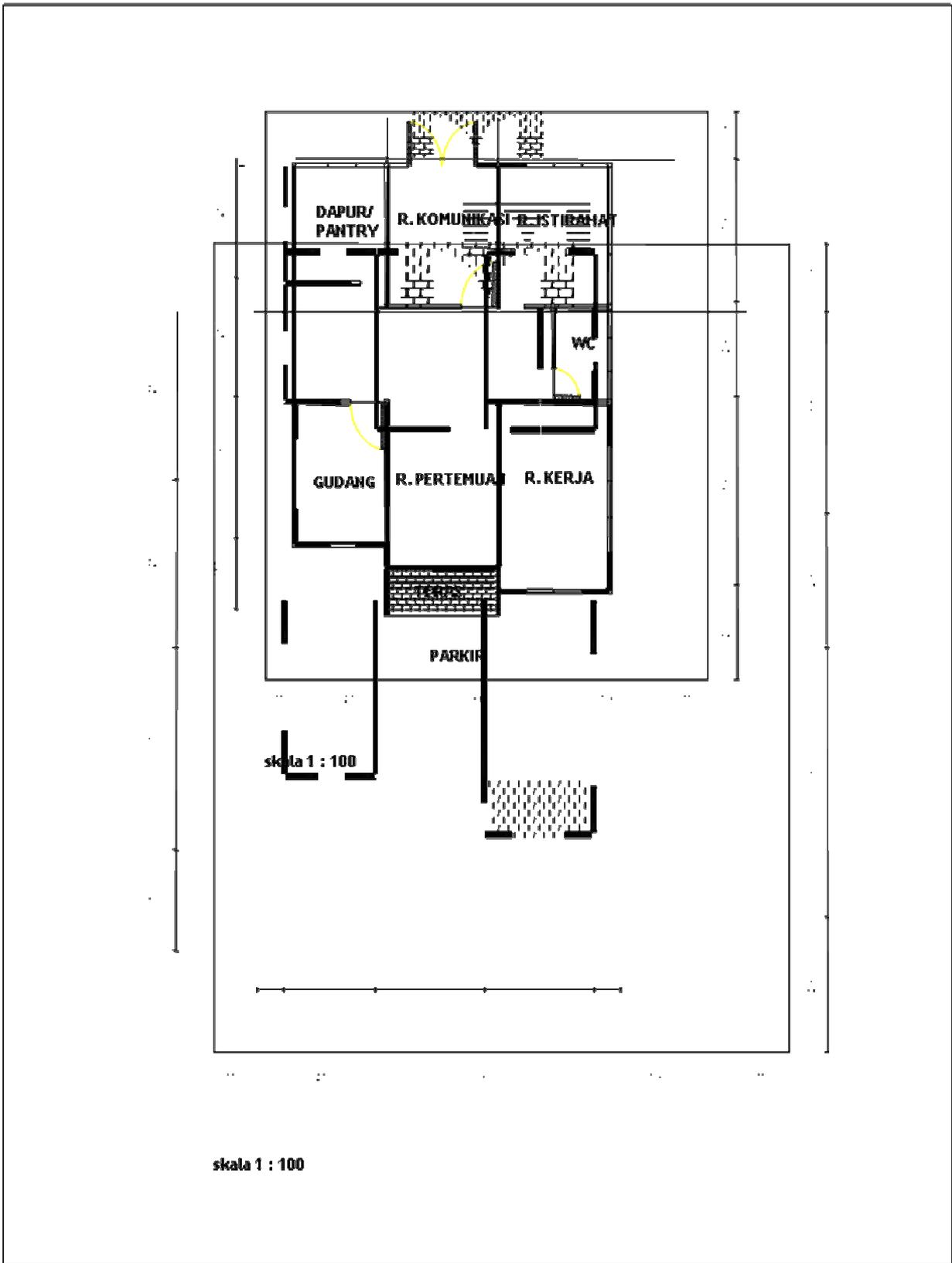
dengan masih mempertimbangkan fungsi bangunan sebagai pos/kantor pengawasan.

- 4) Pada bagian depan bangunan pengawasan dipasang papan nama: Kantor / Pos Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Kab./Kota bersangkutan.
- 5) Pada halaman depan bangunan pengawasan tersebut dilengkapi dengan papan nama identitas bangunan pengawasan.

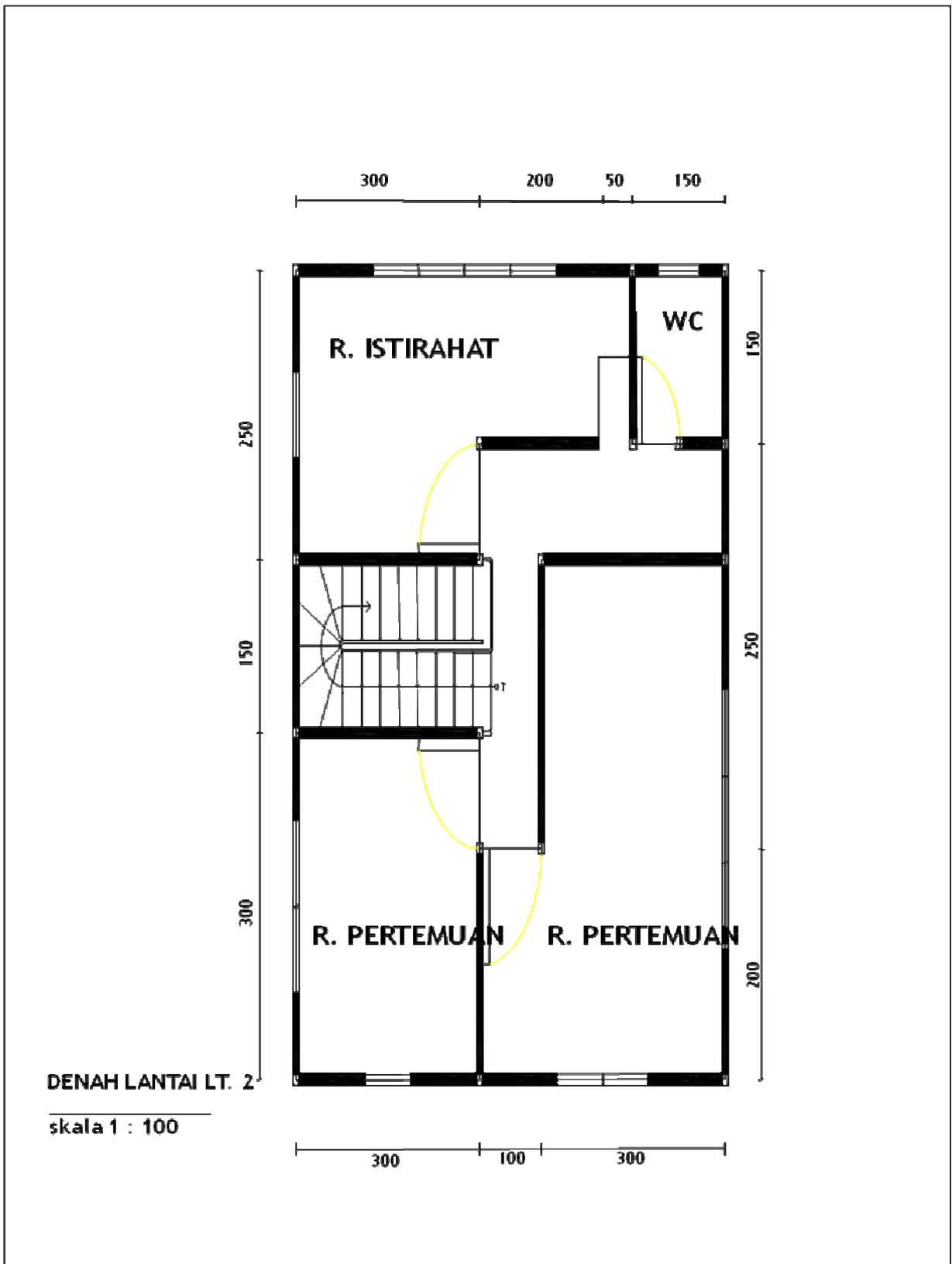
#### 4. Spesifikasi Teknis



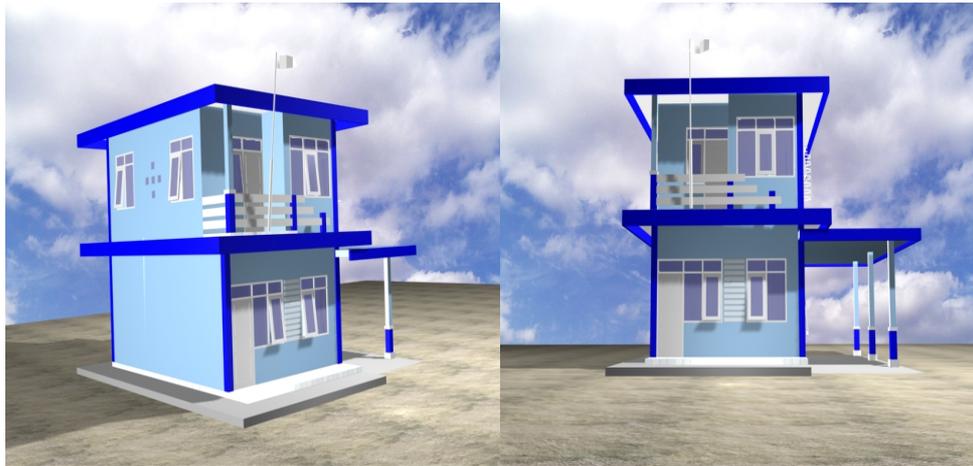
Gambar 21. Model I Kantor Pengawas (120 m<sup>2</sup>) 1 lantai, untuk Kegiatan Pengawasan SDKP di Kabupaten/Kota



**Gambar 22. Model II Kantor Pengawas (120 m<sup>2</sup>) 2 lantai untuk Kegiatan Pengawasan SDKP di Kabupaten/Kota**



**Gambar 23. Denah Lantai 2 Kantor Pengawas (120 m<sup>2</sup>) untuk Kegiatan Pengawasan SDKP di Kabupaten/Kota**



G

**Gambar 24. Contoh Konstruksi bangunan Pengawasan Tiga Dimensi**

## **B. Penyediaan *Speed Boat* untuk pengawasan:**

### **1. Pengertian**

*Speed boat* pengawasan adalah kapal pengawas ukuran kecil yang dirancang dan diberi tanda-tanda khusus sebagai kapal patroli cepat dengan olah gerak maupun *manueurability* dan *stability* yang prima untuk berbagai kegiatan patroli di laut.

### **2. Persyaratan Umum**

Persyaratan umum daerah yang dapat mengusulkan pengadaan *speed boat* pengawasan antara lain:

- a. Memiliki wilayah laut dan perairan umum (danau dan sungai) yang potensial dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan;
- b. Sebagai daerah rawan pelanggaran dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan;
- c. Mampu menyiapkan dana operasional dan pemeliharaan;
- d. Tersedia SDM pengawasan (tenaga pengawas perikanan maupun PPNS Perikanan);
- e. *Speed boat* pengawasan digunakan untuk melakukan kegiatan operasional pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan baik yang dilakukan secara mandiri oleh Pengawas Perikanan, maupun kerjasama operasi pengawasan dengan dengan aparat pengawas lainnya (TNI-AL, POLRI).

### 3. Persyaratan Teknis

Persyaratan teknis pengadaan *speed boat* untuk pengawasan diuraikan sebagai berikut:

a. Bahan / Material

*Speed boat* pengawasan dibuat dari bahan/material: aluminium dan *fibreglass* yang disesuaikan dengan ketersediaan material di lokasi kabupaten/kota setempat dengan mempertimbangkan tingkat kecepatan, daya jelajah, dan tingkat ketahanan / keawetan yang memadai sesuai kebutuhan dan kondisi medan setempat.

b. Mesin Penggerak

Mesin penggerak untuk *speed boat* pengawasan, besar (ukuran/kapasitas) dan jenisnya (*in-board/out-board*) menyesuaikan dengan material/bahan *body speed boat* sehingga dapat memenuhi kecepatan yang memadai sebagai *speed boat* pengawasan.

c. Alat Navigasi dan Komunikasi

1) *Speed boat* pengawasan dilengkapi dengan alat navigasi sekurang-kurangnya mampu untuk menentukan arah, posisi, serta kedalaman laut yang meliputi: Kompas, GPS dan *depth sounder*, Peta Perairan Indonesia (sesuai wilayah pengawasan).

2) *Speed boat* pengawasan harus dilengkapi dengan alat komunikasi yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan pihak lain baik secara langsung maupun tidak langsung.

3) Alat komunikasi sebagai kelengkapan dari *speed boat* pengawasan terdiri dari: *sirine, horn, megaphone, VHF marine radio* (2-meteran), *handy talky* (komunikasi langsung) dan bendera merah putih serta bendera isyarat (komunikasi tidak langsung).

d. Sistem Penerangan

Sistem Penerangan yang digunakan dalam *speed boat* pengawasan terdiri dari:

1) Lampu cabin;

2) Lampu navigasi (merah + hijau);

3) Lampu sorot dan lampu Putar.

e. Tanda-tanda *Speed Boat*

Tanda-tanda *speed boat* pengawas adalah sesuatu yang menunjukkan identitas atau ciri khusus *speed boat* pengawas yang meliputi :

- 1) Logo Pemerintah Daerah (kab/kota) ditempatkan pada bagian luar kanan dan kiri dinding anjungan.
- 2) Nama *speed boat* pengawasan diambil dari nama jenis ikan, yang memiliki makna: kewibawaan, kekuatan dan ketangguhan. Ditulis dengan huruf kapital jenis arial, ditempatkan pada dinding luar lambung kanan dan kiri buritan kapal, dengan cat warna putih, dengan ketentuan:
  - a) Nama kapal ditulis pada buritan di bawah garis geladak utama dengan jarak 1/10 tinggi permukaan bebas kapal;
  - b) Tinggi huruf berukuran minimum 1/20 tinggi permukaan bebas kapal dan maksimum 1/8 tinggi permukaan bebas kapal, disesuaikan dengan besarnya kapal serta keindahan/estetika.
- 3) *Strip speed boat* pengawas berbentuk dua garis miring sejajar berwarna kuning tua dan putih. *Strip speed boat* pengawas perikanan ditempatkan di lambung kanan dan kiri di bagian haluan dengan kemiringan 60° ke arah haluan, dimulai dari garis air ke atas
- 4) Warna *speed boat* pengawas perikanan diatur sebagai berikut :
  - a) Dinding bangunan bagian luar di atas geladak berwarna putih;
  - b) Dinding lambung bagian luar kapal di atas garis air berwarna biru tua;
  - c) Dinding lambung bagian luar kapal di bawah garis air atau *bot-top area* berwarna merah tua sesuai warna cat *anti – fouling*;
  - d) Lantai geladak berwarna abu-abu.

5) Tanda fungsi *speed boat* pengawasan merupakan tanda pengenal dalam melakukan pengawasan dan penegakan hukum bidang perikanan, berbentuk tulisan SPEED BOAT PENGAWASAN. Tanda fungsi ini ditempatkan pada dinding luar anjungan kanan dan kiri kapal ditulis dengan huruf kapital jenis arial warna kuning tua pada papan dengan dasar warna biru tua, serta besar tulisan disesuaikan dengan luas dasar papan. Ukuran papan disesuaikan dengan panjang geladak paling atas dan dipasang membujur geladak.

#### 4. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi Teknis *speed boat* pengawasan sebagai berikut:

##### a. Speed Boat Ukuran 6,5 M

##### 1) Ukuran Pokok

**Tabel 85. Spesifikasi speed boot ukuran 6,5 m**

No.	Uraian	Ukuran
1.	Panjang	6,50 meter
2.	Lebar	2,00 meter
3.	Tinggi	0,90 meter
4.	Sarat air/draft	0,42 meter
5.	Mesin penggerak	2 x 40 HP
6.	Sistem propulsi	<i>Out board engine</i>
7.	Kecapatan max	20 knot
8.	Penumpang	10 orang
9.	Tangki bahan bakar	200 liter
10.	Jarak Jangkauan	120 NM

##### 2) Konstruksi.

Konstruksi terdiri dari lambung dan geladak FRP, pondasi mesin, tanki, *fender*, jendela, *plafon/langit-langit*, dinding/ *wall*, dan ruang cabin.

3) Permesinan.

Tenaga penggerak *speed boat* terdiri dari 2 (dua) *outboard* motor yang bekerja dengan tenaga secara terus menerus pada saat kapal operasi, dan telah melalui tes yang dilaksanakan di pabrik pembuat sesuai standard protokol pabrik, dengan mesin penggerak sebagaimana pada tabel berikut:

**Tabel 86. Spesifikasi mesin penggerak *speed boat* ukuran 6,5 m**

1.	Mesin	:	<i>Outboard motor</i>
2.	<i>Power</i>	:	2 x 40 HP
3.	<i>Cooling System</i>	:	<i>Indirect cooling, sea water/fresh water</i>
4.	<i>Starting</i>	:	<i>Electrical</i>

4) Sistem Control

Mesin penggerak dikendalikan oleh *remote control* yang dihubungkan oleh *flexible cable*. Mesin penggerak bekerja dikontrol melalui instrument panel. *Remote control* dan *instrument panel* diletakkan pada *dashboard* di ruang kemudi. Pengontrolan bahan bakar dengan menggunakan dua sistem indikator yaitu manual dan elektrik.

5) Instalasi Listrik

a) Sistem Listrik.

Instalasi listrik yang terpasang menggunakan kabel *marine use*, sumber listrik berasal dari 1 (satu) buah battery 12 V/100 AH yang ditempatkan di dalam kotak battery yang terbuat dari *marine plywood*. Battery tersebut dipergunakan untuk menghidupkan lampu-lampu navigasi, alat komunikasi serta pompa bilga yang terpasang di kapal. Pengisian kembali arus listrik ke battery melalui *rectifier* yang terpasang pada mesin penggerak.

b) Switch Panel/Saklar.

Aliran listrik dikendalikan melalui switch panel yang terpasang pada dashboard yang ditempatkan pada ruang kemudi dan dilengkapi dengan sikring/pemutus arus untuk setiap saklar. Saklar-saklar tersebut untuk menghidupkan lampu, alat navigasi dan pompa bilga.

c) Lampu Penerangan

Lampu penerangan (termasuk lampu navigasi), terdiri dari: 2 (dua) buah lampu *cabin*, 1 (satu) set lampu navigasi (merah + hijau), 1 (satu) buah lampu sorot sesuai dengan standard yang berlaku, dan 1 (satu) buah Lampu Putar.

d) Alat-Alat Navigasi dan Komunikasi.

Alat-alat navigasi dan komunikasi, terdiri dari:

- 1) 1 (satu) buah Kompas;
- 2) 1 (satu) buah Sirine;
- 3) 1 (satu) buah *Horn*;
- 4) 1 (satu) buah *GPS*;
- 5) 1 (satu) buah *Depth Sounder*;
- 6) 1 (satu) buah *VHF Marine Radio*/2 meter;
- 7) 2 (dua) buah *Handy Talky (Marine)*;
- 8) 1 (satu) buah Megaphone standar kapal patroli;
- 9) 1 (satu) set bendera isyarat/semboyan kapal;
- 10) 2 (dua) buah bendera Merah Putih ukuran standar;
- 11) Peta perairan Indonesia;
- 12) Jam dinding.

e) Perlengkapan Keselamatan

Perlengkapan keselamatan, terdiri dari:

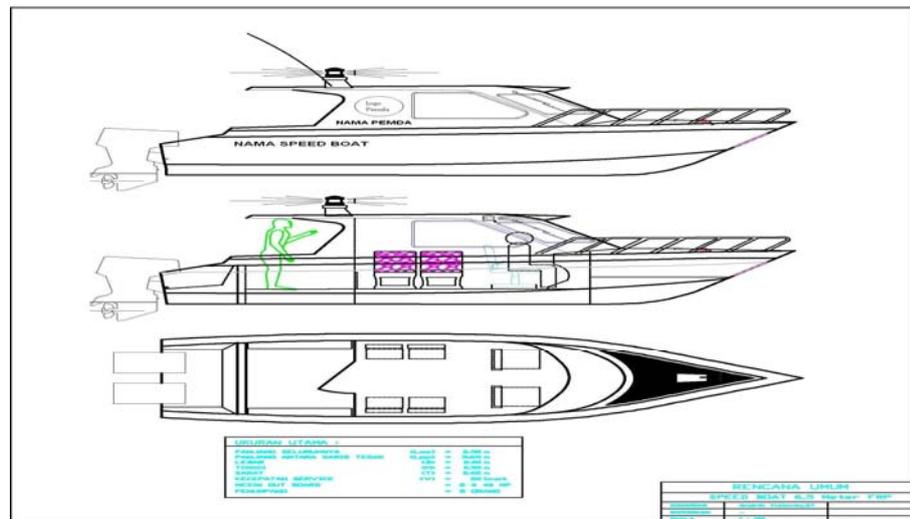
- 1) 10 (sepuluh) buah *life jacket*;
- 2) 2 (dua) buah *life buoy*;
- 3) 1 (satu) set kotak P3K;
- 4) 2 (dua) buah pemadam api 2 kg.

f) Perlengkapan Tambat

Perlengkapan tambat, terdiri dari:

- 1) 1 (satu) buah jangkar berat 8 kg
- 2) 1 (satu) set tali jangkar 12 mm, panjang 50 m
- 3) 2 (dua) set tali tambat 12 mm, panjang 10 m
- 4) 2 (dua) buah Damprah bantalan angin

g) Perlengkapan Lain-lain yaitu 1 (satu) set Pompa Bilga 1000 GPH + Automatic



**Gambar 25. General Arrangement Speed Boat Ukuran 6.5 M**

**b. Speed Boat Ukuran 8 m**

1. Ukuran Pokok

**Tabel 87. Spesifikasi speed boot ukuran 8 m**

No.	Uraian	Ukuran
1.	Panjang	8,0 meter
2.	Lebar	2.20 meter
3.	Tinggi	1.10 meter
4.	Mesin penggerak	2 x (80-90 HP)
5.	Sistem propulsi	<i>Outboard</i>
6.	Kecapatan jelajah	20 Knot
7.	Penumpang	10 Orang
8.	Tangki bahan bakar	disesuaikan
9.	Endurance	8 Jam
10.	Sistem pendingin	Air laut

2. Konstruksi.

Konstruksi terdiri dari lambung dan geladak FRP, pondasi mesin, tanki, fender, jendela, plafon/langit-langit, dinding/wall, dan ruang cabin.

3. Permesinan.

Tenaga penggerak kapal terdiri dari 2 (dua) *outboard motor* yang bekerja dengan tenaga maksimal secara terus menerus pada saat kapal operasi, dan telah melalui tes yang dilaksanakan di pabrik pembuat sesuai *standard protocol* pabrik. Besarnya mesin yang digunakan harus sesuai dengan hasil perhitungan *speed power prediction* yang ditunjukkan dengan grafik perhitungan.

Untuk pemeliharaan dan perawatan mesin disediakan peralatan sesuai dengan standard pembuat mesin dan dilengkapi dengan:

- a. *Specials Tools* untuk mesin;
- b. *Box Tool kits* (obeng, kunci pas, tang, kunci ring, kunci L dll) 1 set;
- c. *Spare Part* mesin;
- d. *Manual book, manual installation* dari mesin tersebut.

4. Mesin Penggerak:

**Tabel 88. Spesifikasi mesin penggerak *speed boat* ukuran 8 m**

1.	Mesin	<i>Outbaord motor</i>
2.	<i>Power</i>	<i>2 x (80-90) HP</i>
3.	<i>Cooling System</i>	<i>Indirect cooling, sea water/fresh water</i>
4.	<i>Starting</i>	<i>Electrical</i>

5. Sistem Control

- a. Mesin penggerak dikendalikan oleh *remote control* yang dihubungkan oleh *flexible cable*;
- b. Mesin penggerak bekerja dikontrol melalui instrument panel;

- c. Remote control dan instrument panel diletakkan pada dashboard di ruang kemudi;
- d. Pengontrolan bahan bakar dengan menggunakan 2 sistem indikator yaitu manual dan electric.

#### 6. Instalasi Listrik

##### a. Sistem Listrik.

Instalasi listrik yang terpasang menggunakan kabel *marine use*, sumber listrik berasal dari Generator serta *battery* yang besarnya disesuaikan dengan power consumption *speed boat* dan ditempatkan di dalam kotak battery yang terbuat dari *marine plywood*. Battery tersebut dipergunakan untuk menhidupkan lampu-lampu navigasi, alat komunikasi serta pompa bilga yang terpasang di kapal. Pengisian kembali arus listrik ke battery melalui *rectifier* yang terpasang pada mesin penggerak.

##### b. *Switch Panell*/Saklar.

Aliran listrik dikendalikan melalui *switch panel* yang terpasang pada *dashboard* yang ditempatkan pada ruang kemudi dan dilengkapi dengan sikring/pemutus arus untuk setiap saklar. Saklar-saklar tersebut untuk menhidupkan lampu, alat navigasi dan pompa bilga.

#### 7. Lampu Penerangan

Lampu penerangan (termasuk lampu navigasi), terdiri dari: 2 (dua) buah lampu *cabin*, 1 (satu) set lampu navigasi (merah + hijau), 2 (satu) buah lampu sorot sesuai dengan standart yang berlaku, dan 1 (satu) buah lampu putar.

#### 8. Alat-Alat Navigasi dan Komunikasi

Alat-Alat Navigasi dan Komunikasi, terdiri dari:

- a. 1 (satu) buah *Compass*;
- b. 1 (satu) buah *Sirine/ type Light bar*;
- c. 1 (satu) buah *loudhoulier (sirine and megaphone tipe)*;

- d. 1 (satu) buah GPS *include Depth Sounder*;
- e. 1 (satu) buah SSB Marine Radio;
- f. 2 (dua) buah *Handy Talky* (Marine);
- g. 1 (satu) buah teropong *marine use*;
- h. 1 (satu) set bendera isyarat/semboyan kapal;
- i. 1 (satu) buah inclinometer;
- j. 1 (satu) buah anemometer fix;
- k. 2 (dua) buah bendera Merah Putih ukuran standar;
- l. peta perairan;
- m. 1 (satu) buah Jam dinding.

#### 9. Perlengkapan Keselamatan

Perlengkapan Keselamatan, terdiri dari:

- a. 12 (dua belas) buah life jacket Solas Approved;
- b. 2 (dua) buah life buoy;
- c. 1 (satu) set kotak P3K;
- d. 2 (dua) buah pemadam api 4,5 kg;
- e. 1 (satu) paket *smog signal*;
- f. 1 (satu) paket *red hand flare*, dll.

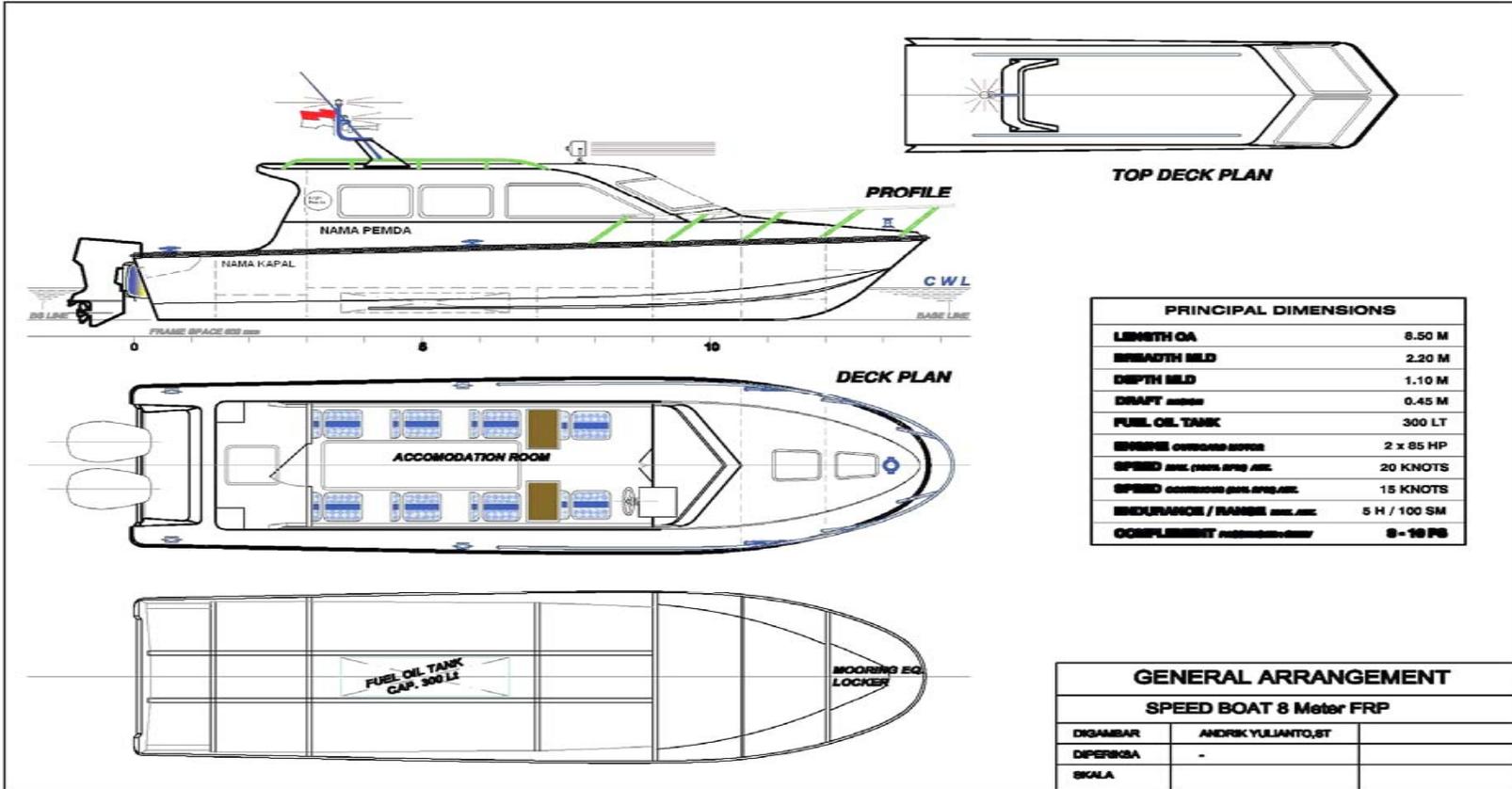
#### 10. Perlengkapan Tambat

Perlengkapan Keselamatan, terdiri dari:

- a. 2 buah jangkar tangan berat sesuai ketentuan BKI;
- b. 1 set tali jangkar + 12 mm, panjang sesuai ketentuan BKI;
- c. 2 set tali tambat + 12 mm, panjang sesuai ketentuan BKI;
- d. 4 buah Damprah bantalan bentuk guling angin F3.

#### 11. Perlengkapan Lain-lain

2 (satu) set Pompa Bilga 1000 GPH + Automatic



Gambar 26. General Arrangement Speed Boat Ukuran 8 M

## **C. Penyediaan Kapal Pengawas untuk Kelompok Masyarakat Pengawasan (Pokmaswas) ukuran 5,5 GT.**

### **1. Pengertian**

Kapal POKMASWAS adalah kapal dengan ukuran 5,5 GT yang digunakan untuk operasional pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan oleh Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas).

### **2. Persyaratan Umum**

Persyaratan daerah yang dapat mengusulkan pengadaan perahu Pokmaswas antara lain:

- a. Memiliki wilayah laut dan perairan umum (danau dan sungai) yang potensial dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan.
- b. Sebagai daerah rawan pelanggaran dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan.
- c. Memiliki kelompok masyarakat pengawas (POKMASWAS).
- d. Perahu POKMASWAS digunakan untuk melakukan kegiatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan yang dilakukan Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS).
- e. POKMASWAS yang memperoleh bantuan dari Pemerintah Daerah yaitu POKMASWAS yang telah dikukuhkan oleh Pemerintah Daerah setempat.

### **3. Spesifikasi Teknis**

- a. Ukuran:  
Ukuran pokok perahu pengawasan:
  - 1) Panjang : 5,57 m
  - 2) Lebar : 0,98 m
  - 3) Tinggi : 0,75 m

- 4) Sarat air / draft : 0,45 m
- 5) Mesin penggerak : 1 x 40 HP
- 6) Sistem propulsi : outboard engine
- 7) Kecepatan max. : 12 knot
- 8) Penumpang : 4 orang
- 9) Tangki bahan bakar : 50 liter
- 10) Endurance : 4 jam

b. Bahan / Material:

Perahu Pengawasan dibuat dari bahan / material : kayu yang disesuaikan dengan ketersediaan di lokasi kab./kota setempat dengan masih mempertimbangkan: tingkat kecepatan, daya jelajah dan tingkat ketahanan/keawetan yang memadai sesuai kebutuhan dan kondisi medan.

c. Konstruksi utama:

Konstruksi utama terdiri dari lambung dan geladak kayu.

d. Mesin Penggerak:

Permesinan digerakkan 1 (satu) *outboard motor* yang bekerja dengan tenaga secara terus-menerus pada saat kapal operasi, dan telah melalui tes yang dilaksanakan oleh pabrik sesuai standar protokol dengan kriteria :

- 1) Mesin : *outboard motor*
- 2) *Power* : *40 HP*
- 3) *Cooling system* : *sea water*
- 4) *Starting* : *electrical*

e. Alat Navigasi dan Komunikasi:

Alat-alat navigasi dan komunikasi terdiri dari 1 buah kompas, 1 buah VHF marine radio 2 meter, 2 buah *handy talky (marine)*.

f. Sistem Penerangan:

Sistem penerangan yang digunakan dalam perahu POKMASWAS terdiri dari lampu penerangan dan lampu sorot.

g. Sumber listrik:

Sumber listrik berasal dari 1 (satu) buah accu basah 12 V / 100 AH.

h. Perlengkapan keselamatan:

Perlengkapan keselamatan terdiri dari 4 buah *life jacket*, 1 set kotak P3K, dan 1 buah pemadam api kapasitas 2 kg.

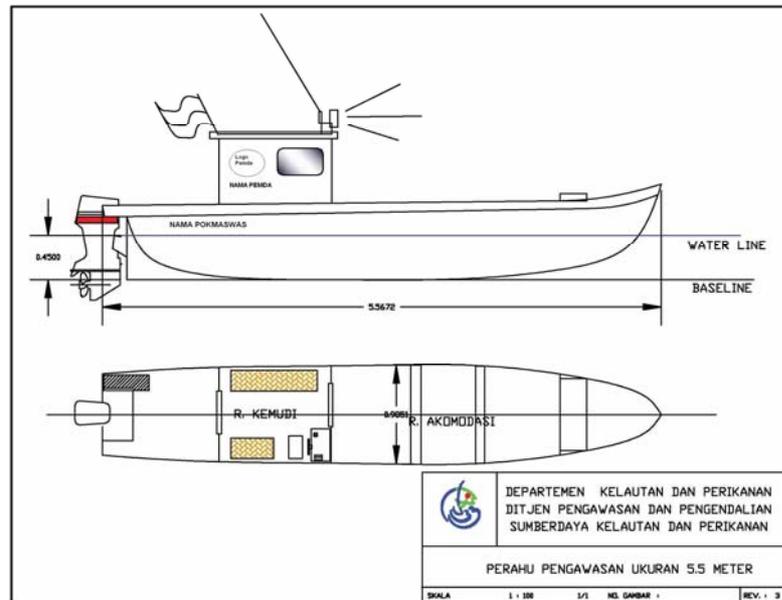
i. Perlengkapan tambat:

Perlengkapan tambat terdiri dari 1 buah jangkar tangan dengan berat 4 kg, 1 set tali jangkar ukuran 12 mm dengan panjang 50 m, 2 set tali tambat ukuran 12 mm dengan panjang 10 m, dan 2 buah damprah bantalan angin.

j. Tanda-tanda kapal POKMASWAS:

Tanda-tanda kapal POKMASWAS merupakan dapat menunjukkan identitas atau ciri khusus antara lain:

- 1) Logo Kabupaten/Kota ditempatkan pada bagian luar kanan dan kiri dinding kapal;
- 2) Nama kapal diambil dari nama Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) yang ditulis dengan huruf kapital, ditempatkan pada dinding luar lambung kanan dan kiri buritan kapal, dengan cat warna putih.



**Gambar 27. General Arrangement Kapal POKMASWAS**

## D. Penyediaan Alat Komunikasi Pengawasan

### 1. Pengertian

Alat Komunikasi Pengawasan adalah sarana komunikasi berupa Radio Komunikasi yang dapat digunakan untuk memberikan informasi dari satu tempat ke tempat lainnya melalui pembicaraan dengan memanfaatkan gelombang radio. Alat Komunikasi Pengawasan digunakan untuk melakukan komunikasi dalam rangka memberikan informasi untuk mendukung kegiatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan.

### 2. Persyaratan Umum

Persyaratan Umum penyediaan Alat Komunikasi Pengawasan:

- a. Alat Komunikasi Pengawasan digunakan untuk melakukan hubungan / koordinasi dan pelaporan kegiatan tindak pidana perikanan antara pengawas perikanan di tingkat kabupaten/ kota, antara kabupaten/kota dengan provinsi dan UPT Pengawasan SDKP serta hubungan langsung dengan Pusat Komando Pengendalian (Puskodal di Jakarta) serta kelompok masyarakat pengawas (POKMASWAS).

- b. Diadakan dalam rangka meningkatkan koordinasi dan pelaporan serta pertukaran informasi/berita dari aparat pengawas di lapangan di tingkat kabupaten/kota, Propinsi dan Pelabuhan dengan pusat dan antar daerah dengan pusat.
- c. Mampu menjangkau seluruh wilayah Indonesia
- d. Prioritas daerah antara lain:
  - a) Memiliki wilayah laut dan perairan umum (danau dan sungai) yang potensial dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan.
  - b) Daerah rawan pelanggaran dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan.
  - c) Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) khususnya petugas operator untuk pengoperasian dan pemeliharaan peralatan.
  - d) Letak daerah yang sulit dijangkau dengan fasilitas komunikasi lainnya.

### **3. Persyaratan Teknis**

Dalam penyediaan alat komunikasi pengawasan dibagi menjadi 3 jenis :

- a. Alat komunikasi Bergerak (*Handy Talky / HT*)

Alat komunikasi ini dapat dibawa dan digunakan untuk melakukan komunikasi di berbagai tempat. Alat ini digunakan pada saat melakukan pengawasan di lapangan atau sebagai sarana komunikasi yang diberikan kepada Pokmaswas dalam rangka memberikan laporan tentang adanya pelanggaran dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan. Jangkauan alat ini hanya terbatas pada suatu wilayah/kawasan tertentu sesuai kapasitas alat (instrumen) serta kondisi wilayah (datar / bergelombang).

b. Alat Komunikasi Tetap (Radio SSB)

Alat komunikasi ini terdiri dari: Radio Komunikasi (All Band) yang dilengkapi dengan catu daya (power supply) serta antena luar dengan menara (Tower) Galvanis beserta alat penangkal petir. Untuk mendukung alat ini dilengkapi dengan SWR Meter dan Avometer serta Tool Kit untuk penyetelan dan perbaikan. Jangkauan alat komunikasi ini dapat mencapai antar propinsi sesuai dengan kondisi wilayah (datar / bergelombang) serta kapasitas alat (instrumen).

c. Radio Repeater

Untuk mengatasi keterbatasan jangkauan alat komunikasi bergerak (HT), dapat dibangun alat penguat yaitu Radio Repeater. Alat ini berfungsi untuk menguatkan daya pancar radio komunikasi sehingga jangkauannya dapat ditingkatkan. Penempatan alat diupayakan dapat menjangkau seluruh wilayah operasi. Serta dapat meneruskan ke Stasiun Pengendali di UPT Pengawasan (Pangkalan Pengawas, Stasiun Pengawas, Satker Pengawas) maupun di Kantor Dinas kelautan dan Perikanan Propinsi / Kabupaten yang sudah terpasang Radio SSB.

#### 4. Spesifikasi Teknis

a. Spesifikasi Teknis Handy Talky adalah :

- 1) Jangkauan bicara minimal 5 Mil;
- 2) Terdapat 22 Channel;
- 3) Kode rahasia minimal 38 kode;
- 4) Power Supply 2 watt;
- 5) Memory minimal 10 channel;
- 6) Scan (channel, privacy code, memory);
- 7) Backlit LCD, tidak menyilaukan;

- 8) Call button (10 Tunes);
- 9) *Roger beep* (selectable);
- 10) Anti air;
- 11) *Vibrate Alert*.



**Gambar 28. Alat Komunikasi Bergerak (Handy Talky/HT)**

b. Spesifikasi Teknis Radio Repeater adalah :

**Tabel 89. Spesifikasi Teknis Radio Repeater**

No.	Jenis Barang	Spesifikasi
1.	Radio Repeater	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Housing with PS</li> <li>b. Interface</li> <li>c. Duplexer</li> <li>d. Antena colliner 12 dbm</li> <li>e. Kabel 7/8"</li> <li>f. Connector 7/8"</li> <li>g. Jumper set</li> </ol>
2.	Repeater Link	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Housing with PS</li> <li>b. Link system</li> <li>c. Duplexer</li> <li>d. Antena colliner 12 dbm</li> <li>e. Antena Link</li> <li>f. Kabel 7/8"</li> <li>g. Kabel 1/2"</li> <li>h. Connector 7/8"</li> <li>i. Connector 1/2"</li> <li>j. Jumper set</li> </ol>

No.	Jenis Barang	Spesifikasi
3.	Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Type Sp 3500</li> <li>b. Input AC 110 V/220 V 50/60 Hz</li> <li>c. Output Voltage DC 3 V to 15 V</li> <li>d. Max output current 35 A (13.8) 0 30 A continuous</li> </ul>
4.	Antenna	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Frequency range 2-29 Mhz</li> <li>b. Power : 100 – 1 Kw PEP</li> <li>c. Coaxial Cable RG – 8, 25 meter.</li> <li>d. UHF Conector</li> </ul>
5.	AVO Meter	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. AC 220 volt-250 volt</li> <li>b. DC 0,25-2,5-10-50-250-1.000</li> <li>c. Internal fuse 0,5 Ampere 250 V AC.</li> <li>d. Internal Battery : 2 x 1,5 Volt.</li> <li>e. Operating temperature : 0-0,4 °C, 80% RH.</li> </ul>
6.	Tool kits	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 18 macam</li> <li>b. Khusus elektronik tool kit</li> </ul>
7.	Guy Tower/Galvanis	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tinggi 18 meter</li> <li>b. Bentuk segitiga</li> <li>c. Galvanis</li> <li>d. Labrang/skur : 300 meter</li> <li>e. Angkur tower 1 meter 2 set</li> <li>f. Angkur wire 2 set</li> </ul>
8.	Penangkal petir	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Trisula kuningan</li> <li>b. Kabel sleng 18 meter</li> <li>c. Grong road</li> <li>d. Pipa penyangga trisula 2 meter (galvanis)</li> </ul>
9.	Perizinan	Perizinan pada frekuensi yang di pakai.



**Gambar 29. Radio Repeater**

c. Spesifikasi Teknis Alat Komunikasi (ALKOM)

**Tabel 90. Spesifikasi Teknis Alat Komunikasi (ALKOM)**

No.	Jenis Barang	Spesifikasi
1.	TRX HF IC 718	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Power out put 250 watt</li> <li>b. Frequency Coverage:</li> <li>c. Rx.0.5 Khz-29.9999 Mhz</li> <li>d. Tx.1.6 Mhz – 27.5 Mhz</li> <li>e. Mode : USB, AM, CW, FSK dan AFSK.CW</li> <li>f. Power Supply requirement : 13,6 v DC <math>\pm</math> 15 %</li> <li>g. Current Drain pada 13,8 V DC:</li> <li>h. Tx.30 A, Rx Audio 2,5 A</li> <li>i. Audio Impedance : 4 to 8 Ohm</li> <li>j. Clarity variable range : + 150 Hz</li> <li>k. Frekuensi stability : + 10 Hz</li> <li>l. Number of Channel : 1136 (max)</li> </ul>
2.	Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Input AC 110 V/220 V 50/60 Hz</li> <li>b. Output Voltage DC 3 V to 15 V variabel</li> <li>c. Max output current 35 A (13.8) 0 30 A continous</li> <li>d. Circuit Protection System : Automatic Current System</li> </ul>
3.	Antenna Broad Band	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Frequency range 3.5 – 30 Mhz</li> <li>b. Power : 100 – 1 Kw PEP</li> <li>c. Coaxial Cable RG – 8, 100 meter.</li> <li>d. UHF Conector</li> </ul>
4.	AVO Meter	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. AC 220 volt-250 volt</li> <li>b. DC 0,25-2,5-10-50-250-1.000</li> <li>c. Internal fuse 0,5 Ampere 250 V AC.</li> <li>d. Internal Battery : 2 x 1,5 Volt.</li> <li>e. Operating temperature : 0-0,4°C, 80% RH.</li> </ul>
5.	SWR Meter	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Frequency Range : HF/VHF (2-200 Mhz).</li> <li>b. VSWR : 1,5 :1,2 : 1,25 : 1</li> <li>c. Sensitivity : USB, CW, FSK, AFSK (for 12 dB SINAD), am typical (1,6 – 29,9999Mhz)</li> <li>d. Impedance : 50 Ohm</li> </ul>
6.	Tool kits	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 18 macam</li> <li>b. Khusus elektronik tool kit</li> </ul>
7.	Guy Tower/Galvanis	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tinggi 18 meter x 2 buah</li> <li>b. Bentuk segitiga</li> <li>c. Galvanis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Labrang/skur : 300 meter</li> <li>b. Angkur tower 1 meter : 2 set</li> </ul>

No.	Jenis Barang	Spesifikasi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Angkur wire : 3 set (d disesuaikan dengan tinggi antena)</li> <li>d. Besi utama (diameter 12 mm)</li> <li>e. Besi penyangga : diameter 8 m</li> </ul>
8.	Penangkal petir	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Trisula kuningan</li> <li>b. Kabel sleng 18 meter</li> <li>c. Groung road</li> <li>d. Pipa penyangga trisula 2 meter (galvanis)</li> </ul>



**Gambar 30. Radio SSB**

## VI. Penyediaan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Perikanan

### 1. Pengertian

- a. Penyuluhan perikanan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktifitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.
- b. Bangunan Pos Penyuluhan Perikanan adalah bangunan yang dipergunakan sebagai tempat pertemuan para penyuluh dan pelaku utama/ usaha untuk mencari dan menerima informasi tentang kelautan dan perikanan.
- c. Kendaraan operasional penyuluh roda dua adalah kendaraan operasional yang dipergunakan oleh penyuluh sebagai kendaraan operasional untuk melakukan penyuluhan di wilayah kerjanya.
- d. *Speed boat* / Perahu Motor penyuluhan perikanan adalah perahu operasional penyuluhan perikanan yang dilengkapi dengan motor tempel (*outboard*) dan dipergunakan untuk wilayah perairan umum (sungai /danau) dan atau pesisir.
- e. Sarana/Alat Bantu penyuluhan kelautan dan perikanan adalah sarana yang dipergunakan oleh penyuluh dalam melaksanakan penyuluhan kelautan dan perikanan.

### 2. Persyaratan umum

Persyaratan umum bagi kabupaten/kota yang mengusulkan penyediaan sarana dan prasarana penyuluhan perikanan yaitu:

- a) Kabupaten/Kota yang memiliki kelembagaan yang menangani penyuluhan kelautan dan perikanan (memiliki tupoksi dan tanggung jawab di bidang kelautan dan perikanan);

- b) Kabupaten/Kota yang memiliki komitmen tinggi pada penyuluhan kelautan dan perikanan dalam bentuk program penyuluhan kelautan dan perikanan yang ditetapkan dengan persetujuan Bupati/ Walikota;
- c) Kabupaten/Kota merupakan wilayah pengembangan kelautan dan perikanan;
- d) Kabupaten/Kota yang memiliki Penyuluh Perikanan atau Penyuluh Pertanian yang menangani bidang kelautan dan perikanan yang menerima Biaya Operasional Penyuluh (BOP) dari APBN DKP;

## **A. Penyediaan prasarana penyuluhan**

### **1. Persyaratan Teknis**

Persyaratan teknis penyediaan prasarana penyuluhan berupa bangunan Pos Penyuluhan adalah sebagai berikut:

- a. Bangunan Pos Penyuluhan dibangun di atas lahan milik Pemda;
- b. Bangunan Pos Penyuluhan tersebut untuk dipergunakan sebagai sarana pertemuan dan operasional penyuluhan kelautan dan perikanan;
- c. Bangunan Pos Penyuluhan dibangun / berada di wilayah pengembangan perikanan (sentra-sentra perikanan) dan dilengkapi dengan fasilitas tenaga listrik, jaringan telpon dan memiliki akses internet;
- d. Bangunan Pos Penyuluhan dilengkapi oleh sarana pendukung berupa meubelair, alat pengolah data, dan alat audio visual;
- e. Kabupaten/ Kota yang mengadakan Bangunan Pos Penyuluhan Kelautan dan Perikanan sanggup menyediakan dana operasional dan pemeliharaan.

### **2. Spesifikasi Teknis**

Spesifikasi Teknis Bangunan Pos Penyuluhan sebagai berikut:

- a. Ukuran bangunan 6 x 9 meter persegi;
- b. Bangunan permanen 1 lantai;

- c. Terdiri dari ruangan pertemuan/ diskusi/ perpustakaan, kantor, dan gudang, serta dilengkapi toilet;
- d. Bahan bangunan disesuaikan ketersediaan material di wilayahnya;
- e. Mempertimbangkan aspek Kebersihan, Keamanan, Keindahan, Kenyamanan, dan Kebutuhan.

## **B. Penyediaan sarana/alat bantu penyuluhan**

### **1. Persyaratan Teknis**

- a. Kendaraan operasional penyuluh roda dua yaitu:
  - 1) Telah memiliki penyuluh perikanan fungsional minimal 3 orang;
  - 2) Jangkauan wilayah kerja penyuluh relatif cukup luas (mencakup beberapa desa atau wilayah kecamatan);
  - 3) Kendaraan diperuntukan bagi tenaga penyuluh perikanan fungsional;
  - 4) Kabupaten/ Kota sanggup menyediakan biaya operasional dan pemeliharaan;
  - 5) Mempertimbangkan ketersediaan / kemudahan mendapatkan suku cadang di wilayahnya.
- b. *Speed boat*/ Perahu Motor Penyuluhan yaitu:
  - 1) Memiliki wilayah perairan umum (sungai / danau) dan/ atau pesisir;
  - 2) Kabupaten/ Kota hanya dapat mengadakan perahu motor 1 unit;
  - 3) *Speed boat*/ Perahu Motor Penyuluhan Perikanan hanya dipergunakan untuk kegiatan yang berkaitan dengan penyuluhan perikanan;
  - 4) Kabupaten/ Kota yang mengadakan Perahu Motor Penyuluhan Perikanan sanggup menyediakan dana operasional dan pemeliharaan.

- c. Peralatan Penyuluhan Perikanan sebagai berikut:
- 1) Penerima adalah Kelompok Penyuluh Perikanan Fungsional bertugas di tingkat kecamatan kawasan penyuluhan perikanan (Minapolitan) yang terdiri dari minimal 2 orang dan menerima BOP dari DKP;
  - 2) Memiliki kelompok binaan yang telah mandiri (bukan kelompok baru);
  - 3) Untuk usulan alat pengolah data, meubeler, dan alat bantu penyuluh lainnya disyaratkan memiliki bangunan pos penyuluhan.

## 2. Spesifikasi Teknis

- a. Spesifikasi teknis kendaraan operasional penyuluh roda dua sebagai berikut:
- 1) Volume silinder mesin : maksimal 135 cc, 4 Tak, transmisi manual, rem depan/ belakang cakram.
  - 2) Starter : pedal dan elektrik
  - 3) Kelengkapan : Bak (box) tambahan dibelakang untuk peralatan
  - 4) Warna : Biru dengan Logo DKP dan tulisan : KENDARAAN FUNGSIONAL PENYULUHAN KELAUTAN DAN PERIKANAN pada bagian samping kiri dan kanan.
- b. Spesifikasi teknis *Speed boat*/ perahu motor penyuluhan sebagai berikut:
- 1) Panjang (LOA) 6 M, Lebar 1,8 M, dan Tinggi (moulded at midship) minimal 0,6 M;
  - 2) Sarat air (draft design) 0,30 M;
  - 3) Tanki bahan bakar 24 L;
  - 4) 1 (satu) set pipa bahan bakar;
  - 5) Bahan fiberglass;
  - 6) Penggerak type mesin tempel (Outboard Motor) 1 X 40 HP, 2 atau 4 Tak, berbahan bakar bensin atau campur;
  - 7) Kecepatan maksimal 18 knot;

- 8) Kapasitas penumpang maksimal 6 orang;
  - 9) Perlengkapan standar:
    - a) Perlengkapan Gladak:
      - (1) 1 (satu) set fender;
      - (2) 3 (tiga) buah solid based cleat;
      - (3) 1 (satu) buah bow eye;
      - (4) 1 (satu) set spoiler + canvas canopy;
      - (5) 1 (satu) set railing/grabrail.
    - b) Interior/Exterior:
      - (1) 1 (satu) set transform pondasi mesin;
      - (2) 2 (dua) set tempat duduk @ 3 (tiga) orang;
      - (3) 1 (satu) set tempat tanki bahan bakar;
      - (4) 1 (satu) set loker alat tambat;
      - (5) 1 (satu) set loker;
      - (6) 5 (lima) set tutup bukaan.
  - 10) Perlengkapan Tambahan:
    - a) Perlengkapan tambat:
      - (1) 1 (satu) set tali tambat diameter ½ inchi @ 10 (sepuluh) meter;
      - (2) 2 (dua) buah dayung;
    - b) Perlengkapan penolong;
      - (3) 6 (enam) buah *life jacket*;
  - 11) Kelengkapan jangkar, dayung, tali tambat, terpal;
  - 12) Kelengkapan alat keselamatan (pelampung dan jaket penyelamat sesuai jumlah maksimal penumpang).
- c. Spesifikasi Teknis Peralatan Penyuluhan Perikanan seperti pada Tabel berikut:

**Tabel 91. Spesifikasi Teknis Peralatan Penyuluh**

No	Nama Peralatan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
1	pH Meter	Sensitivitas 0,1 unit	1	Unit
2	DO Meter	Sensitivitas 0,1 unit	1	Unit
3	Salinometer	Sensitivitas 0,1 unit	1	Unit
4	Refractometer	Standar Lab	1	Set
5	Thermometer	Biasa (max – min : 0 – 100)	3	Unit
6	Hypopisasi	Standar Lab	2	Unit
7	Mikroskop mini		1	Unit

**Tabel 92. Spesifikasi Teknis Peralatan Audio visual**

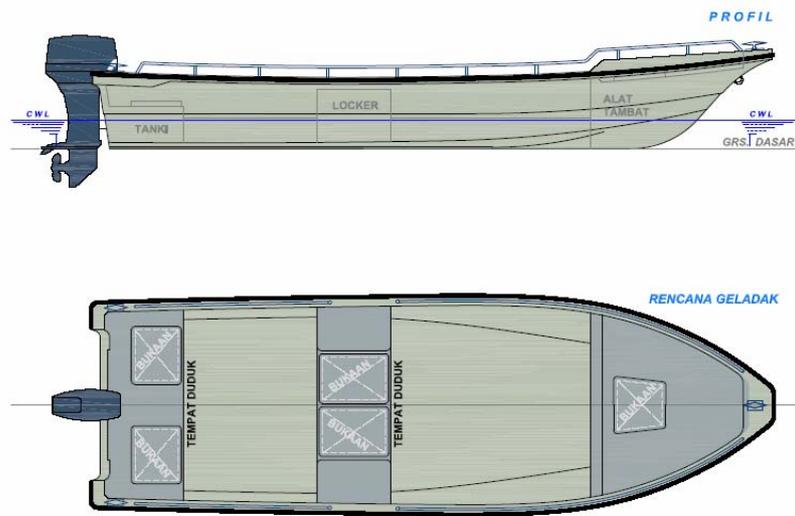
No	Nama Peralatan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
1	Komputer	Procesor 2 GHz atau lebih, memori 1 GB, Harddisk minimal 200 GB, DVD ROM, Modem, Layar VGA 17"	2	Unit
2	Laptop	Procesor 2 GHz atau lebih, memori 1 GB, Harddisk minimal 200 GB, DVD ROM, Modem, wireless	1	Unit
3	Printer	Laser Jet	1	Unit
4	UPS	Standar, berfungsi sebagai stabilizer	2	Unit
5	Proyektor Digital	Standar	1	Unit
6	Televisi Color	LCD 21"	1	Unit
7	DVD Player	Standar	1	Unit
8	Speaker Aktif	Disesuaikan	1	Unit
9	Papan panel display	Disesuaikan dengan ukuran ruangan	1	Unit
10	Sound System PA	Standar	1	Unit
11	Kamera Digital	Resolusi diatas 10.2 MP	1	Unit
12	Handycam	Sensor 5 MP, Photoshot	1	Unit
13	Jaringan Internet	Provider disesuaikan dng daerah	1	Unit

**Tabel 93. Spesifikasi Meubelair**

No	Nama Peralatan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
1	Meja Komputer	Standar, jumlah sesuai kebutuhan	2	Unit
2	Lemari Buku	Ukuran 2 m x 3 m	1	Unit
3	Rak Buku	Disesuaikan dengan ukuran ruangan	1	Unit
4	Kursi	Disesuaikan dengan kebutuhan	-	Buah
5	Meja Baca	Disesuaikan dengan ukuran ruangan	1	Unit
6	Meja Rapat	Disesuaikan dengan ukuran ruangan	1	Unit
7	Papan Tulis	1 x 1,5 M (atau disesuaikan dengan kebutuhan)	1	Unit
8	Layar OHP	Standar	1	Unit

**Tabel 94. Alat Bantu Penyuluhan Lain**

Nama Peralatan	Spesifikasi	Jumlah	Satuan
Buku-Buku	Buku teknis perikanan (tangkap, budidaya, pengolahan, kelautan), teknis penyuluhan, komunikasi dan buku penunjang lainnya yang diperlukan	1	Paket



**Gambar 31. Speed boat/ Perahu motor penyuluhan**

**LAMPIRAN III** : Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan R.I.  
Nomor PER.29/MEN/2009  
Tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana  
Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan  
Perikanan Tahun 2010.

**KEGIATAN DAN INDIKATOR KINERJA DANA ALOKASI KHUSUS  
BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2010**

No.	Kegiatan	Indikator Kinerja
<b>1.</b>	<b>Penyediaan/pengembangan Sarana Dan Prasarana Produksi Perikanan Tangkap</b>	
1.1.	Pengembangan Pelabuhan Perikanan dengan klas PPI a. Fasilitas pokok b. Fasilitas fungsional c. Fasilitas penunjang	Jumlah kapal ikan berlabuh dan membongkar ikan di PPI (unit)
1.2.	Penyediaan Sarana Perikanan Tangkap, yaitu: a. Kapal perikanan di atas 3 GT s.d. 10 GT b. Mesin utama/bantu kapal perikanan c. Alat penangkapan yang diijinkan dan ramah lingkungan d. Alat bantu penangkapan e. Sarana penanganan ikan di atas kapal	1. Jumlah produksi perikanan tangkap (ton) 2. Jumlah kelompok usaha bersama perikanan tangkap yang menerima sarana (KUB)
<b>2.</b>	<b>Penyediaan/Pengembangan Sarana Dan Prasarana Produksi Perikanan Budidaya</b>	
2.1.	Pengembangan Sarana dan Prasarana Balai Benih, yaitu: a. Balai benih ikan lokal b. Balai benih udang c. Balai benih udang galah d. Perbenihan rakyat (UPR/HSRT)	1. Jumlah produksi benih ikan berkualitas pada unit balai benih (ekor) 2. Jumlah pembenih (orang)
2.2.	Pengembangan Kawasan Budidaya, yaitu: a. Kawasan budidaya laut b. Kawasan budidaya air payau c. Kawasan budidaya air tawar d. Sarana dan prasarana Unit Pelayanan Pengembangan (UPP)	3. Jumlah pembudidaya (orang) 4. Jumlah produksi perikanan budidaya (ton)
<b>3.</b>	<b>Penyediaan/Rehabilitasi Sarana Dan Prasarana Pengolahan, Peningkatan Mutu Dan Pemasaran Hasil Perikanan</b>	
3.1.	Penyediaan/rehabilitasi Sarana dan Prasarana Pengolahan, yaitu: a. Bangsal pengolahan b. Gedung pengolahan hasil perikanan	1. Jumlah volume ikan yang diolah (ton) 2. Persentase kapasitas unit pengolahan ikan (%)

No.	Kegiatan	Indikator Kinerja
	c. Alat dan sarana pengolahan ikan d. Unit pengolahan rumput laut.	
3.2.	Penyediaan/rehabilitasi Sarana Prasarana Peningkatan Mutu Melalui Penerapan Sistem Rantai Dingin, yaitu: a. Gudang beku ( <i>Cold storage</i> ); b. <i>Chiling room</i> ; c. Pabrik es; d. Peti pendingin ( <i>Cool box</i> ); e. Alat pembekuan ( <i>Freezer</i> ).	Persentase tingkat penurunan <i>losses</i> (%)
3.3.	Penyediaan/rehabilitasi Sarana dan Prasarana Pemasaran, yaitu: a. Pasar ikan tradisional; b. Tempat pemasaran benih ikan; c. Sarana pemasaran bergerak berupa kendaraan roda 2 atau 3.	1. Jumlah konsumsi ikan (kg/kapita) 2. Jumlah volume ikan dipasarkan (ton) 3. Jumlah benih ikan dipasarkan (ekor)
<b>4.</b>	<b>Penyediaan Sarana Dan Prasarana Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Di Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil</b>	
4.1.	Penyediaan Sarana Pemberdayaan, yaitu: a. Penyediaan sarana air bersih b. Penyediaan sarana penerangan energi surya c. Penyediaan jalan kampung/desa	Jumlah penerima manfaat (KK)
4.2.	Penyediaan Prasarana Pemberdayaan, yaitu: a. Penyediaan Tambatan Kapal/Perahu b. Penyediaan <i>Solar Packed Dealer</i> untuk Nelayan (SPDN) c. Penyediaan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan (SPBN)	1. Jumlah kapal yang tambat (unit) 2. Jumlah Kapal nelayan dilayani (unit/hari)
4.3.	Penyediaan Sarana dan Prasarana Kawasan Konservasi Perairan (KKP), yaitu: a. Gedung dan bangunan; b. Sarana peralatan dan mesin; c. Sarana pendukung lainnya.	1. Persentase Kualitas pengelolaan KKP (%) 2. Jumlah pengunjung obyek wisata di pulau-pulau kecil (orang)
<b>5.</b>	<b>Penyediaan Sarana Dan Prasarana Pengawasan Sumber Daya Kelautan Dan Perikanan</b>	
5.1.	Penyediaan Bangunan Pengawas, yaitu: a. Bangunan model 1 lantai b. Bangunan model 2 lantai	1. Persentase tingkat ketaatan dan ketertiban dalam memanfaatkan sumber daya kelautan &

No.	Kegiatan	Indikator Kinerja
5.2.	Penyediaan Sarana Pengawasan, yaitu: a. Penyediaan speedboat pengawas untuk PPNS  b. Penyediaan kapal pengawas untuk Pokmaswas (5,5 GT)  c. Penyediaan alat komunikasi pengawasan	perikanan (%) 2. Penurunan jumlah kasus <i>destructive fishing</i> (kasus).
<b>6.</b>	<b>Penyediaan Sarana Dan Prasarana Penyuluhan Perikanan</b>	
6.1.	Penyediaan Prasarana Penyuluhan, yaitu: a. Penyediaan bangunan pos penyuluhan	Jumlah nelayan, pembudidaya dan pengolah ikan yang mendapat penyuluhan (orang).
6.2.	Penyediaan Sarana Penyuluhan, yaitu: a. Penyediaan peralatan penyuluhan b. Penyediaan kendaraan roda 2 untuk penyuluhan c. Penyediaan <i>speed boat</i> /perahu untuk penyuluhan	

Lampiran IV : Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan R.I  
 Nomor PER.29/MEN/2009  
 Tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi  
 Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan Tahun 2010

**LAPORAN KEMAJUAN PER TRIWULAN  
 DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG KELAUTAN DAN PERIKANAN  
 TAHUN ANGGARAN 2010  
 LAPORAN TRIWULAN : I / II / III / IV \*)  
 Bulan April / Juli / Oktober / Januari \*)**

Provinsi :  
 Kota/Kabupaten :  
 Nama SKPD :  
 Kode SKPD :  
 Alamat SKPD :

No.	Rencana Kegiatan DAK								Pelaksanaan Kegiatan		Realisasi		Kesesuaian sasaran dan lokasi dengan RKPD		Kesesuaian antara DPA-SKPD dengan Petunjuk Teknis		Kodefikasi Masalah
	Kegiatan	Indikator Kinerja (out come)	Satuan	Volume	Jumlah Penerima Manfaat	Jumlah			Swakelola (Rp. Juta)	Kontrak (Rp. Juta)	Fisik (%)	Keuangan (%)	YA	TDK	YA	TDK	
						DAK (Rp.juta)	Pendamping APBD (Rp.juta)	Total Biaya (Rp. Juta)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

\*) Coret yang tidak perlu

**Tembusan:**

1. Menteri Keuangan;
2. Menteri Dalam Negeri;
3. Gubernur;

**Petunjuk Pengisian:**

- 1 Di isi dengan nomor urut mulai dari 1,2,3, dst.
- 2 Di isi dengan kegiatan yang dipilih, lihat Format Isian Rencana Kegiatan sesuai Lampiran I
- 3 Di isi dengan indikator kinerja sesuai menu yang dipilih, lihat Format Isian Rencana Kegiatan sesuai Lampiran I
- 4 Di isi sesuai dengan harga satuan umum daerah masing-masing
- 5 Di isi sesuai dengan jumlah atau volume kegiatan yang direncanakan
- 6 Di isi sesuai dengan jumlah penerima manfaat
- 7 Di isi dengan hasil perkalian maksimal 90% dari kolom (9)
- 8 Di isi dengan hasil perkalian minimal 10% dari kolom (7)
- 9 Di isi dengan hasil pertambahan kolom (7) dan kolom (8)
- 10 Di isi dengan jumlah swakelola
- 11 Di isi dengan jumlah kontrak
- 12 Di isi dengan persentase kemajuan pekerjaan fisik yang telah dilaksanakan
- 13 Di isi dengan persentase penyerapan keuangan yang telah dilaksanakan
- 14 Di isi apabila ada kesesuaian antara sasaran dan lokasi dengan RKPD
- 15 Di isi apabila tidak ada kesesuaian antara sasaran dan lokasi dengan RKPD
- 16 Di isi apabila ada kesesuaian antara DPA-SKPD dengan Petunjuk Teknis
- 17 Di isi apabila tidak ada kesesuaian antara DPA-SKPD dengan Petunjuk Teknis
- 18 Di isi sesuai dengan kode masalah

## Kodefikasi masalah:

- | Kode | Masalah  |
|------|--|
| 1    | Permasalahan terkait dengan PMK                                  |
| 2    | Permasalahan terkait Petunjuk Teknis                             |
| 3    | Permasalahan terkait dengan rencana kerja dan anggaran SKPD      |
| 4    | Permasalahan terkait dengan DPA- SKPD                            |
| 5    | Permasalahan terkait dengan SK Penetapan Pelaksanaan Kegiatan    |
| 6    | Permasalahan terkait dengan pelaksanaan tender pekerjaan kontrak |
| 7    | Permasalahan terkait dengan persiapan pekerjaan swakelola        |
| 8    | Permasalahan terkait dengan penerbitan SP2D                      |
| 9    | Permasalahan terkait dengan pelaksanaan pekerjaan kontrak        |
| 10   | Permasalahan terkait dengan pelaksanaan pekerjaan swakelola      |

**LAPORAN KEMAJUAN PER TRIWULAN  
CHEKLIST DOKUMEN DAN KEGIATAN PELAKSANAAN  
DANA ALOKASI KHUSUS  
TAHUN ANGGARAN...../.....  
(Diisi oleh Sekda Kab/Kota dan Prov)**

No	Dokumen/Kegiatan	Waktu	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>I</b>	<b>PERENCANAAN</b>		
1	PMK (Alokasi dan Pedoman Umum)		
2	Petunjuk Teknis (Juknis)		
3	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran SKPD		
4	Penetapan DPA-SKPD		
<b>II</b>	<b>PELAKSANAAN</b>		
5	SK Penetapan Pelaksanaan Kegiatan		
6	Pelaksanaan Tender Pekerjaan Kontrak		
7	Persiapan Pekerjaan Swakelola		
8	Pelaksanaan Pekerjaan Kontrak		
9	Pelaksanaan Pekerjaan Swakelola		
10	Penerbitan Surat Permintaan Pembayaran (SPP)		
11	Penerbitan surat Perintah Membayar (SPM)		
12	Penerbitan Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D)		

Keterangan :

Kolom 3 Nomor 1, Diisi tanggal diterimanya PMK oleh Daerah

Kolom 3 Nomor 2, Diisi tanggal diterimanya Juknis oleh Daerah

Kolom 3 Nomor 3, Diisi tanggal Penyusunan rencana Kerja dan Anggaran SKPD

Kolom 3 Nomor 4, Diisi tanggal diterbitkannya DPA-SKPD

Kolom 3 Nomor 5, Diisi tanggal ditetapkannya SK Penetapan Pelaksanaan Kegiatan

Kolom 3 Nomor 6, Diisi tanggal (range) dilaksanakannya kegiatan tender untuk pekerjaan kontrak

Kolom 3 Nomor 7, Diisi tanggal (range) dilaksanakannya persiapan swakelola

Kolom 3 Nomor 8, Diisi tanggal dilaksanakannya pekerjaan kontrak

Kolom 3 Nomor 9, Diisi tanggal dilaksanakannya pekerjaan swakelola

Kolom 3 Nomor 10, Diisi tanggal diterbitkannya SPP oleh Pejabat yang bertanggungjawab atas pelaksanaan kegiatan/bendahara pengeluaran

Kolom 3 Nomor 11, Diisi tanggal diterbitkannya SPM yang diterbitkan oleh pengguna anggaran/kuasa pengguna anggaran

Kolom 3 Nomor 12, Diisi tanggal diterbitkannya SP2D diterbitkan oleh Bendahara Umum Daerah berdasarkan SPM

## CONTOH SURAT PENGANTAR LAPORAN DAK

### KOP SURAT PEMERINTAH DAERAH

....., ..... 2010

Nomor :  
Lamp. : Satu berkas.  
Hal : Laporan Triwulan/Tahunan\*) DAK Bidang Kelautan dan Perikanan  
Tahun Anggaran 2010

Yth. Sekretaris Jenderal  
Departemen Kelautan dan Perikanan  
u.p. Kepala Biro Perencanaan  
di –  
Jakarta

Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan, Surat Edaran Bersama (SEB) Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas, Menteri Keuangan dan Menteri Dalam Negeri Tahun 2009 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pemantauan Teknis Pelaksanaan dan Evaluasi Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus (DAK), serta Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER ...../MEN/2010 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan Tahun 2010, bersama ini kami sampaikan laporan triwulan/tahunan\*) Dana Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan Tahun Anggaran 2010 sebagaimana terlampir.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Bupati/Walikota\*)  
Kabupaten/Kota .....

( .....)

Tembusan Yth.:

1. Menteri Keuangan;
2. Menteri Dalam Negeri;
3. Gubernur Provinsi .....
4. Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi .....

Ket: \*) coret yang tidak perlu.

**Sistematika Laporan Akhir Pelaksanaan Penggunaan  
Dana Alokasi Khusus Bidang Kelautan dan Perikanan  
Kabupaten/Kota .....**

**Kata Pengantar**  
**Daftar Isi**  
**Daftar Tabel**  
**Daftar Gambar**  
**Daftar Lampiran**

**BAB I PENDAHULUAN**

- a. Latar belakang
- b. Tujuan Penulisan

**BAB II HASIL PELAKSANAAN DAK**

- a. Umum
- b. Per Jenis Kegiatan

**BAB III PERMASALAHAN DAN KENDALA DAK**

- a. Umum
  - i. Perencanaan
  - ii. Penganggaran
  - iii. Pelaksanaan
  - iv. Pemantauan, dan
  - v. Evaluasi
- b. Khusus
  - i. Keberadaan dan Peran Tim Koordinasi
  - ii. Proses dan mekanisme koordinasi
- c. Per Jenis Kegiatan DAK

**BAB IV PENUTUP**

- a. Saran dan masukan daerah
- b. Rekomendasi kebijakan untuk pemerintah pusat

**LAMPIRAN**

- Lampiran I. Laporan Triwulan I s.d. IV
- Lampiran II. Data Teknis
- Lampiran III. Usulan Rencana Kegiatan DAK T.A. 2011