

*PROSIDING*  
**SEMINAR NASIONAL TAHUNAN VI**  
**HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
**TAHUN 2009**

**Jilid II**  
**Manajemen Sumberdaya Perikanan dan Kelautan**



**Tim Penyunting :**  
**Djumanto, Dwilytno, Ekowati Chasanah, Endang Sri Heruwati,**  
**Hari Eko Irianto, Hery Saksono, Iwan Yusuf B. L., Jamal Basmal,**  
**Murniyati, Murwantoko, Namastra Probosunu, Rosmawaty P.,**  
**Rustadi, Ustadhi**

Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian UGM  
Jl. Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281  
Telp. 0274-8206677 HP. 085 6255 3192  
Fax. (0274) 551218  
Email : [semnaskan\\_ugm@yahoo.com](mailto:semnaskan_ugm@yahoo.com)  
Website : [www.faperta.ugm.ac.id/semnaskan](http://www.faperta.ugm.ac.id/semnaskan)



**Prosiding  
Seminar Nasional Tahunan VI  
Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Tahun 2009  
Jilid II : Manajemen Sumberdaya Perikanan dan Kelautan**

**DEWAN REDAKSI**

- Diterbitkan oleh : Jurusan Perikanan dan Kelautan - Fakultas Pertanian  
Universitas Gadjah Mada, bekerjasama dengan  
*Indonesian Network on Fish Health Management*, dan  
Badan Riset Kelautan dan Perikanan
- Penanggungjawab : Ketua Jurusan Perikanan dan Kelautan - Fakultas Pertanian UGM,  
Ketua *Indonesian Network on Fish Health Management*  
Kepala Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi  
Kelautan dan Perikanan
- Penyunting : Djumanto, Ir., M.Sc., Dr.  
Dwiyitno, M.Sc.  
Ekowati Chasanah, M.Sc., Dr.  
Endang Sri Heruwati, Dr., Prof.  
Hari Eko Irianto, Dr., Prof.  
Hery Saksono, Ir., M.A.  
Iwan Yusuf Bambang Lelana, Ir., M.Sc., Dr.  
Jamal Basmal, Ir., M.Sc.  
Murniyati, Ir.  
Murwantoko, Ir., M.Si., Dr.  
Namastra Probosunu, Drs., M.Si.  
Rosmawaty Peranginangin, Dr. Prof.  
Rustadi, Ir., M.Sc., Dr.  
Ustadi, Ir., M.P., Dr.
- Redaksi Pelaksana : Agus Arifin Sentosa, S.Pi.  
Asmita Nafiati, S.Pi.  
Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si.  
Fajar Wijonarko, S.Pi.  
Fauzen Salibi, S.Pi.  
Fransisca Santa Clause, S.Pi.  
Fuad Nursef Ghozali, S.Pi.  
Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si.  
Nur Ari Purnomo, S.Pi.  
Senny Helmiati, S.Pi., M.Sc.
- Alamat Redaksi : Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian UGM  
Jl. Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Telp/Fax. 0274-551218
- Indonesian Network on Fish Health Management*  
Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar  
Jl. Sempur No. 1 Bogor 16154
- Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi  
Kelautan dan Perikanan  
Jl. K.S. Tubun Petamburan VI Jakarta 10260 Telp: 021-53650157

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Seminar Nasional Tahunan VI Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan (2009 : Yogyakarta)

Prosiding Seminar Nasional Tahunan VI Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Tahun 2009  
Jilid II : Manajemen Sumberdaya Perikanan dan Kelautan

Penyunting Djumanto... (et al.) Yogyakarta  
Jurusan Perikanan dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, 2009;  
*Indonesian Network on Fish Health Management*, 2009;  
dan  
Badan Riset Kelautan dan Perikanan, 2009

ISBN: 978-979-19942-4-8

1.  
Djumanto

@ Hak Cipta dilindungi Undang-undang  
All rights reserved

Penyunting: Djumanto dkk.

Diterbitkan oleh:  
Jurusan Perikanan dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta, 2009  
*Indonesian Network on Fish Health Management*  
Semarang, 2009  
Badan Riset Kelautan dan Perikanan  
Jakarta, 2009

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin dari penyunting.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Dewan Redaksi .....	ii
ISBN .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v

✦

**BIDANG BIOLOGI PERIKANAN**

<b>SEBARAN DAN KEBIASAAN MAKAN BEBERAPA JENIS IKAN DI DAS KAPUAS KALIMANTAN BARAT</b> Susilo Adjie .....	BI-01
<b>BIOLOGI REPRODUKSI IKAN DI SUNGAI MARO, MERAUKE, PROPINSI PAPUA</b> Hendra Satria .....	BI-02
<b>STUDI KEBIASAAN MAKANAN IKAN BONTI-BONTI (<i>Paratherina striata</i>) DI DANAU TOWUTI, SULAWESI SELATAN</b> Syahroma Husni Nasution .....	BI-03
<b>PERBEDAAN MORFOLOGIS POPULASI IKAN RINGGO (<i>Thynnichthys thynnoides</i> Bleeker, 1852) ASAL SUMATERA DAN KALIMANTAN</b> Ni'am Muflikha dan Arif Wibowo .....	BI-04
<b>ELASMOBRANCHII DI PERAIRAN SUNGAI MUSI: JENIS, SEBARAN DAN KARAKTER BIOLOGI</b> Husnah .....	BI-05
<b>UKURAN POPULASI EFEKTIF DAN SEJARAH POPULASI IKAN SEMAH (<i>Tor soro</i>, Valenciennes, 1842)</b> Arif Wibowo dan Subagja .....	BI-06
<b>POLA LINGKARAN PERTUMBUHAN OTOLITH DAN ASPEK BIOLOGI REPRODUKSI IKAN <i>Puntioplites</i> sp. DAN <i>Puntioplites</i> Bulu DI PERAIRAN SUNGAI SIAK PROVINSI RIAU</b> Fajar Kesuma, Chaidir Pulungan, Windarti, dan Ridwan Manda Putra .....	BI-07
<b>KEBIASAAN MAKANAN IKAN TILAN (<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>, Bleeker 1850) DI SUNGAI MUSI</b> Syarifah Nurdawati, M. F. Rahardjo, dan Wahyu Yuliani .....	BI-08
<b>ASPEK BIOLOGI IKAN BREK (<i>Puntius orphoides</i> C.V.) DI SUNGAI KLAWING PURBALINGGA, JAWA-TENGAH</b> Suhestri Suryaningsih dan Suwamo Hadisusanto .....	BI-09
<b>KUALITAS DAN LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI KELEKAR DI INDERALAYA KABUPATEN OGAN ILIR</b> Elva Dwi Hamilla .....	BI-10
<b>DIFERENSIASI GONAD IKAN NILEM (<i>Osteochilus hasselti</i> C.V.) PADA FOTOPERIODE YANG BERBEDA</b> Aulidya Nurul Habibah, Soeminto, dan Gratiana E. Wijayanli .....	BI-11
<b>GROWTH OF <i>Ambassis gymnocephalus</i> (PISCES: CHANDIDAE) BASED ON DAILY OTOLITH INCREMENTS</b> B. Grace Hulubessy .....	BI-12

TROFIK LEVEL KOMUNITAS IKAN DI EKOSISTEM TERUMBU KARANG KEPULAUAN SERIBU Sriati, Sutrisno Sukimin, Vincentius P. Siregar, Sam Wutuysen, dan Adriani Sunudin .....	BI-13
KUALITAS AIR DAN HUBUNGAN PANJANG-BERAT BEBERAPA JENIS IKAN YANG TERTANGKAP NELAYAN DI PERAIRAN MUSI BAGIAN TENGAH Samuel.....	BI-14
FILOGENI IKAN SEMAH ( <i>Tor soro</i> , Valenciennes, 1842) BERDASARKAN PARSIAL SEKUENSE CYT B DNA MITOKONDRIA Arif Wibowo, Ali Suman dan Safran Makmur .....	BI-15
BIOLOGI DAN PERTUMBUHAN IKAN GURAME ( <i>Osphronemus gouramy</i> ) DI SUNGAI KAMPAR PROVINSI RIAU Siti Nurul Aida .....	BI-16
PROFIL REPRODUKSI <i>Puntius</i> spp. SEBAGAI DASAR KONSERVASI Sugiharto, Antoni Suyudi Thaher, dan W. Lestari .....	BI-17

**BIDANG MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN**

POTENSI DAN PENGELOLAAN KERANG BATAK ( <i>Perna perna</i> ) DI PESISIR PANGANDARAN KABUPATEN CIAMIS : STUDI PENDAHULUAN Irwan Syadidul Anwar, Johannes Hutabarat, dan Ambariyanto.....	MSA-01
PIRAMIDA UMUR DAN PENGELOMPOKAN POPULASI IKAN BONTI-BONTI ( <i>Paratherina striata</i> ) SECARA SPASIAL DI DANAU TOWUTI, SULAWESI SELATAN Syahroma Husni Nasution.....	MSA-02
INVENTARISASI JENIS PLANKTON DI WADUK MALAHAYU, JAWA TENGAH Yayuk Sugianti dan Kunto Purnomo .....	MSA-03
KOMUNITAS GASTROPODA DI MUARA SUNGAI BOGOWONTO KABUPATEN KULON PROGO Niluh Kadek Mega Candra Wali, Namastra Probosunu, dan Retno Widaningroem.....	MSA-04
ASPEK BIOLOGI DAN PRODUKSI IKAN MANYUNG ( <i>Arius thalassinus</i> ) DI PERAIRAN PURWOREJO Dika Kusbianto, Niniek Widyorini, dan Anhar Sofichin .....	MSA-05
POTENSI JENIS ALGAE MAKRO DI BEBERAPA PERAIRAN MALUKU TENGAH Frijona F. Lokollo .....	MSA-06
STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON DI PERAIRAN PESISIR KABUPATEN BULUKUMBA SULAWESI SELATAN Makmur, A. Indra Jaya, dan Rachman Syah.....	MSA-07
KEANEKARAGAMAN JENIS DAN HABITAT IKAN SEMAH DI PROVINSI SUMATERA UTARA Safran Makmur .....	MSA-08
KEANEKARAGAMAN SPESIES IKAN DI HILIR SUNGAI UKAI, ANAK SUNGAI SIAK, RIAU Chaidir P. Pulungan.....	MSA-09

✓	ANALISIS STOK UDANG JERBUNG ( <i>Penaeus merguensis</i> de Man) DI PERAIRAN PANTAI SELATAN KABUPATEN KEBUMEN Sekar Purwanti, Suradi Wijaya Saputra, dan Anhar Solichin.....	MSA-10
	STRUKTUR MORFOLOGI POPULASI <i>Nerita plicata</i> (MOLUSKA, GASTROPODA) DI TELUK AMBON BAGIAN LUAR Junita Supusepa .....	MSA-11
	KEPADATAN DAN PERTUMBUHAN KERANG BAKAU ( <i>Polymesoda erosa</i> ) DI PERAIRAN BONTANG KALIMANTAN TIMUR Kisto, Lachmudin Sya'rani, dan Azis Nur Bambang.....	MSA-12
	STRUKTUR KOMUNITAS MOLUSKA INFAUNA DI TAMBAK MANGROVE DESA BLANAKAN, KABUPATEN SUBANG, JAWA BARAT Joni Haryadi, Adi Basukriadi, Mufti P. Patria, Muhadiono, dan Hadiyanto .....	MSA-13
	KELIMPAHAN RELATIF, KEANEKARAGAMAN DAN DISTRIBUSI PERIFITON DI DAERAH DATARAN RENDAH SUNGAI SIAK, PROPINSI RIAU Khoirul Fatah dan Husnah.....	MSA-14
	SUATU KAJIAN TENTANG KANDUNGAN PLANKTON DI KAWASAN PERTAMBAKAN KABUPATEN BULUKUMBA SULAWESI SELATAN Abdul Malik Tangko dan Utojo.....	MSA-15
	PHYTOPLANKTON COMMUNITY STRUCTURE OF THE MIDDLE PART OF SIAK RIVER, RIAU PROVINCE, INDONESIA Husnah and Mima Dwi Rastina.....	MSA-16
	ZOOPLANKTON COMMUNITY STRUCTURE OF THE MIDDLE PART OF SIAK RIVER, RIAU PROVINCE, INDONESIA Husnah and Akhmad Farid.....	MSA-17
	STUDI MORFOMETRI DAN POLA PERTUMBUHAN KERANG DARAH <i>Anadara granosa</i> (Bivalvia : Arcidae) DI TANJUNG MAS, SEMARANG M. Zainuddin, J Suprijanto, Ita Widowati, Ambariyanto, dan A. Djunaedi.....	MSA-18
	PENDUGAAN STOK IKAN DI DANAU EMPANGAU KAPUAS HULU KALIMANTAN BARAT Agus Djoko Utomo.....	MSA-19
	KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN DI DANAU TAKAPAN KECAMATAN PAHANDUT, PALANGKA RAYA Trilianty Lestaris dan Djoko Rahardjo .....	MSA-20
✓	ANALISIS STOK UDANG PENAEID DI PERAIRAN PANTAI SELATAN KEBUMEN JAWA TENGAH Suradi Wijaya Saputra.....	MSA-21
	KARAKTERISTIK HABITAT PENYU HIJAU ( <i>Chelonia mydas</i> ) DAN UPAYA PELESTARIANNYA DI PANTAI CITIREUM, SUKABUMI (JAWA BARAT) Adriani SN Krismono, Achmad Fitriyanto, dan Amula Nurfiarini .....	MSA-22
	PERUBAHAN KOMPOSISI JENIS IKAN PASCA PEMBENDUNGAN WADUK SAGULING DAN CIRATA, SERTA PENGEMBANGAN BUDIDAYA IKAN DI WADUK IR H DJUANDA Didik Wahyu Hendro Tjahjo dan Sri Endah Purnamaningtyas.....	MSA-23

STUDI KUALITAS AIR DAN KOMUNITAS PLANKTON DI PERAIRAN TELUK KAPING, BALI Bejo Slamet .....	MSB-01
PENGARUH POLA SILVOFISHERY TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI PERIKANAN TAMBAK DI KAWASAN MANGROVE PANTAI PURWOREJO JAWA TENGAH Erny Poedjirahajoe .....	MSB-02
UPAYA PELESTARIAN PLASMA NUTFAH PERIKANAN DI PERAIRAN UMUM Asyari.....	MSB-03
KARAKTERISTIK HABITAT DAN SEBARAN JENIS IKANNYA DI SUNGAI KAPUAS BAGIAN TENGAH DAN HILIR Susilo Adjie.....	MSB-04
KONDISI PLANKTON DI TAMBAK BANDENG DAN GARAM KABUPATEN JENEPONTO, SULAWESI SELATAN Ulojo dan A. Marsambuana Pirzan .....	MSB-05
PENGELOLAAN MANGROVE SEBAGAI PELINDUNG KAWASAN PESISIR DENGAN PENDEKATAN CO-MANAGEMENT DAN ANALYSIS HIERARCHY PROCESS (AHP) (STUDI DI KABUPATEN PEMALANG, JAWA TENGAH) Himawan Arif Sulanto.....	MSB-06
EKOLOGI DAN POLA DISTRIBUSI UKURAN KERANG KEPAH <i>Polymesoda erosa</i> DI PERAIRAN PANTAI PENITI KABUPATEN PONTIANAK KALIMANTAN BARAT Khairul Anwar, Ita Widowati, dan Bambang Yulianto.....	MSB-07
PEMANFAATAN SUMBERDAYA LAUT OLEH PEREMPUAN DI DESA AMETH DAN PENGARUHNYA TERHADAP STRUKTUR KOMUNITAS ORGANISME BENTIK (MOLUSKA) DI ZONA PASANG SURUT Juliana W. Tuahatu dan Frijona F. Lokollo.....	MSB-08
STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN PERAIRAN UMUM DARATAN (STUDI KASUS PADA SUNGAI DAN RAWA BANJIRAN DI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR, SUMATERA SELATAN) Hakim Miftakhul Huda dan Maulana Firdaus .....	MSB-09
DISTRIBUSI NUTRIEN NITRAT ( $N-NO_3$ ) DAN ORTHOFOSFAT ( $P-PO_4$ ) DI DANAU LIMBOTO Andri Warsa dan Krismono.....	MSB-10
NITROGEN ANORGANIK TERLARUT (DIN) DI WADUK IR. H. DJUANDA, JAWA BARAT Andri Warsa, Didik Wahyu Hendro Tjahjo dan Lismining Pujiyanti.....	MSB-11
KOMPOSISI, KESUBURAN DAN KERAGAMAN JENIS PLANKTON DI PERAIRAN TELUK AWERANGNGE KABUPATEN BARRU Machluddn Amin dan Muslimin.....	MSB-12
BIOLIMNOLOGI DAN POTENSI PRODUKSI IKAN DI WADUK RIAM KANAN, KALIMANTAN SELATAN Kunto Purnomo, Endi Setiadi Kartamihardja, dan Chairulwan Umar.....	MSB-13
EARLY WARNING SYSTEM DAN UPAYA MENGEMBALIKAN KEJAYAAN BISNIS PERIKANAN DI WADUK IR. H. DJUANDA Didik Wahyu Hendro Tjahjo dan Amula Nurfiarini.....	MSB-14

<b>KARAKTERISTIK KUALITAS PERAIRAN PESISIR DI KAWASAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT KABUPATEN BANTAENG</b> A. Indra Jaya Asaad, Muh. Chaidir Undu, dan Akhmad Mustafa.....	MSB-15
<b>BEBERAPA ASPEK BIOLIMNOLOGI HULU SUNGAI CITARUM JAWA BARAT</b> Sri Endah Pumamaningtyas.....	MSB-16
<b>ANALISIS KOMODITAS BUDIDAYA PERIKANAN AIR TAWAR DI SUMATERA SELATAN : TANTANGAN DAN PELUANG BUDIDAYA IKAN BAUNG</b> Anang Hari Kristanto, M. Fatuchri Sukadi, Estu Nugroho, Oman Komarudin, Ani Widiyati, Ningrum Suhenda dan Winarlin.....	MSB-17
<b>PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PEMULIHAN KAWASAN HUTAN MANGROVE DI TELUK JAKARTA (STUDI KASUS PADA KELURAHAN KAMAL MUARA, JAKARTA UTARA)</b> Maulana Firdaus.....	MSB-18

**BIDANG KELAUTAN**

<b>INDEKS MITOTIK SIMBION ALGA ZOOXANTHELLAE PADA ANEMON LAUT <i>Stichodactyla gigantea</i> (FORSSKAL, 1775) HASIL REPRODUKSI ASEKSUAL</b> M. Ahsin Rifa'i, Hadiratul Kudsiyah, dan A. Niartiningstih.....	KL-01
<b>ESTIMASI POTENSI IKAN PELAGIS KECIL BERBASIS PRODUKTIVITAS PRIMER FITOPLANKTON DI PERAIRAN LAUT</b> Alianto, Enan M. Adiwilaga, Ario Damar, dan Enang Harris .....	KL-02
<b>POTENSI RETAID DI PERAIRAN PESISIR BARAT TABLASUPA KABUPATEN JAYAPURA, PAPUA</b> Suwarno Hadisusanto dan Puguh Sujarta .....	KL-03
<b>DINAMIKA LAUT DAN PRODUKTIVITAS PRIMER DI PERAIRAN PAPARAN SUNDA</b> Mutiana R. Putri.....	KL-04
<b>KONDISI TERUMBU KARANG PERAIRAN KEPULAUAN SERIBU</b> Baiq Ida Purnawati dan Sri Tumi Hartati.....	KL-05
<b>SEBARAN NITRAT, FOSFAT, DERAJAT KEASAMAN DAN OKSIGEN TERLARUT DI PERAIRAN LAUT PULAU BAWEAN</b> Rustadi, Adianshari, dan Angga Kurniawan.....	KL-06
<b>PERBANDINGAN BEBERAPA MODEL TERUMBU BUATAN DEMI MENDUKUNG SEKTOR PERIKANAN ARTISANAL DI KEPULAUAN SERIBU</b> Adriani Sunuddin, Syamsul B. Agus, dan Lilik Litasari.....	KL-07
<b>PENGARUH SUHU DAN KELIMPAHAN KLOROFIL TERHADAP PRODUKSI IKAN PELAGIS KECIL DI PANTAI BARAT SULAWESI SELATAN</b> M. Fedi A. Sondita, Alfa F., P. Nelwan, Daniel R. Monintja, dan Domu F. Simbolon .....	KL-08
<b>STRUKTUR KOMUNITAS BENTIK, IKAN, DAN SUKSESI EKOLOGI DI EKOSISTEM TERUMBU KARANG KEPULAUAN SERIBU</b> Sutrisno Suklmin, Adriani Sunuddin, Vincentius P. Siregar, dan Sam Wouthuyzen.....	KL-09
<b>REKAYASA TEKNOLOGI FRAGMENTASI SECARA LONGITUDINAL PADA ANEMON LAUT JENIS <i>Stichodactyla gigantea</i> (Forsskal, 1775)</b> M. Ahsin Rifa'i, Hadiratul Kudsiyah, dan Pahmi Ansyari.....	KL-10

KONDISI DAN DISTRIBUSI KARANG BATU (SCLERACTINIA) DI PERAIRAN BARAT DAYA PULAU NATUNA, PROVINSI KEPULAUAN RIAU 2004 M.I. Yosephine Tuti H. ....	KL-11
DISTRIBUSI KANDUNGAN KLOOROFIL-A TELUK SUMBERKIMA - BALI Reagan Septory dan Adi Hanafi .....	KL-12
PENGARUH INTENSITAS CAHAYA DENGAN SIMULATOR YANG BERBEDA TERHADAP DENSITAS <i>Chlorella vulgaris</i> DAN <i>Tetraselmis chuii</i> SERTA IDENTIFIKASI PIGMEN Dispanstiani Abidin, M. Zalnuri, dan F. S. Rondonuwu .....	KL-13

**BIDANG PENANGKAPAN IKAN**

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN DENGAN JERMALDAN BUBU WARING DI SUNGAI KAPUAS KALIMANTAN BARAT Asyari .....	PK-01
KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN UDANG PEPE ( <i>Melapenaeus ensis</i> ) DENGAN ALAT TANGKAP TUGUK TANCAP (FILTERING DEVICE) DI ESTUARIA BANYUASIN SUMATERA SELATAN Khoiril Fatah dan Asyari .....	PK-02
UPAYA, KELIMPAHAN DAN KOMPOSISI JENIS IKAN DAN UDANG YANG TERTANGKAP GUMBANG (FILTERING DEVICE) DI PERAIRAN ESTUARIA SUNGAI KAMPAR PROVINSI RIAU Rupawan .....	PK-03
VARIASI MUSIMAN HASIL TANGKAPAN IKAN TONGKOL ( <i>Euthynnus</i> sp.; Fam. SCOMBRIDAE) DI LAUT JAWA Suwarso .....	PK-04
✓ POTENSI DAN PEMANFAATAN IKAN PELAGIS KECIL DI KABUPATEN KEBUMEN Andi Satriawan, Suradi Wijaya Saputra dan Anhar Sofichin .....	PK-05
EFEKTIVITAS PENANGKAPAN IKAN KERAPU DENGAN ARTIFICIAL BAIT Fitri, A.D.P., A. Purbayanto, dan J. Santoso .....	PK-06
DINAMIKA PEMANFAATAN DAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA IKAN LEMURU DI SELAT BALI Hakim Miftakhul Huda dan Yesi Dewita Sari .....	PK-07
PENGARUH WARNA BUBU TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN KARANG POTENSIAL BUDIDAYA DI PERAIRAN PULAU PODANG-PODANG KABUPATEN PANGKEP SULAWESI SELATAN Abdul Malik Tangko .....	PK-08
✓ KAJIAN PERIKANAN JARING GRANDONG DI KOTA PEKALONGAN Ika Andriani, Abdul Ghofar, dan Suradi Wijaya Saputra .....	PK-09
KOMPOSISI DAN BIOMASA IKAN ESTUARINE DI TANGERANG Karsono Waglyo .....	PK-10
PERKEMBANGAN HASIL TANGKAPAN ARMADA PUKAT CINCIN PEKALONGAN YANG BEROPERASI DI LAUT CINA SELATAN Achmad Zamroni .....	PK-11

HUBUNGAN TINGGI AIR DENGAN KEGIATAN PENANGKAPAN IKAN DI RAWA BANJIRAN SUNGAI MUSI SUMATERA SELATAN Khoiril Fatah .....	PK-12
STUDI KEBERLANJUTAN PERIKANAN GILL NET DI PERAIRAN RAWAPENING KABUPATEN SEMARANG (APLIKASI PENDEKATAN <i>RAPFISH</i> ) Ari Wisnu Sanjaya, Imam Triarso, Asriyanto, dan Bambang Argo Wibowo.....	PK-13
KAJIAN PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN UMUM DARATAN (STUDI KASUS PADA PERAIRAN SUNGAI DAN RAWA BANJIRAN DI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR) Maulana Firdaus dan Hakim Miftakul Huda .....	PK-14
KARAKTERISTIK HASIL DAN OPERASIONAL PENANGKAPAN JARING DOGOL DI TELUK JAKARTA Karsono Wagiyu .....	PK-15
HASIL TANGKAPAN IKAN DARI BEBERAPA ALAT TANGKAP DI SUNGAI BENGAWAN SOLO Susilo Adjie .....	PK-16
KEMAMPUAN MEMBEDAKAN BESARNYA DIAMETER LINE PADA ALAT TANGKAP HAND LINE DARI IKAN SARDIN ( <i>Sardinella</i> sp.) Welem Waileruny .....	PK-17
HASIL TANGKAP IKAN DAN AKTIVITAS ALAT TANGKAP TUGUK LAYANG DI HILIR SUNGAI MUSI SUMATERA SELATAN Emmy Dharyati.....	PK-18
HUBUNGAN MUSIM DENGAN KEGIATAN PENANGKAPAN IKAN DI DANAU SENTARUM KAPUAS HULU KALIMANTAN BARAT Agus Djoko Utomo.....	PK-19
PENGUNAAN RAWAI MINI BERUMPAN BENANG SUTERA PADA BERBAGAI UKURAN MATA PANCING DI PERAIRAN NUSA PENIDA Supardjo S. D., Arief Wujdi, dan Suwarman P.....	PK-20
PERIKANAN PUKAT BAWAL DI KEPULAUAN DERAWAN KABUPATEN BERAU, KALIMANTAN TIMUR Siti Nuraini .....	PK-21
KOMPOSISI JENIS DAN HASIL TANGKAPAN IKAN KARANG DENGAN PANCING ULUR DI KUPANG, NTT Siti Nuraini .....	PK-22
UPAYA DAN LAJU TANGKAP SERTA KOMPOSISI JENIS IKAN DAN UDANG YANG TERTANGKAP HAMPANG ( <i>BARRIER TRAPS</i> ) DI PERAIRAN ESTUARI SUNGAI KAMPAR PROVINSI RIAU Rupawan.....	PK-23

**BIDANG SOSIAL EKONOMI PERIKANAN**

STATUS SOSIAL BUDAYA DAN KELEMBAGAAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DI WADUK KOTO PANJANG PROPINSI RIAU Amula Nurfiarini, Fatriyandi Nur Priyatna, dan Adriani S.N., Krismono .....	SE-01
---	-------

STRATEGI PENINGKATAN HARGA RUMPUT LAUT MELALUI PENDEKATAN BAURAN PEMASARAN DI KAB.BULUKUMBA, SULAWESI SELATAN Arifah .....	SE-02
ANALISIS FAKTOR PRODUKSI BUDIDAYA UDANG VANAME ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) INTENSIF DI KABUPATEN SITUBONDO Yahya Hamitisa dan Supardjo S.D.....	SE-03
STUDI KEBERLANJUTAN PROGRAM PENGEMBANGAN MASYARAKAT PERIKANAN MARJINAL, DI KABUPATEN TAPANULI TENGAH, PROVINSI SUMATERA UTARA Rizki Aprilian Wijaya, Luky Adrianto, dan Gatol Yulianto.....	SE-04
ANALISIS KELAYAKAN USAHA IKAN MAS ( <i>Cyprinus carpio</i> ) SISTEM PENYELANG BERBASIS AGRIBISNIS DI DESA MALIMPUNG, KEC. PATAMPANUA, KAB.PINRANG Sutinah Made, Muh. Yunus Tamamma, dan Windy Aldy Terri Abeng .....	SE-05
PROSES HIERARKI ANALITIK DALAM PENGELOLAAN KERANG SIMPING ( <i>Amusium pleuronectes</i> ) DI KABUPATEN BREBES JAWA TENGAH Johan Danu Prasetya, Jusup Suprijanto, dan Johannes Hutabarat .....	SE-06
NILAI EKONOMI SUMBERDAYA PERAIRAN UMUM DARATAN (STUDI KASUS DI WADUK IR. H. DJUANDA, KABUPATEN PURWAKARTA) Riesti Triyanti dan Fatriyandi Nur Priyatna.....	SE-07
MODEL PENGEMBANGAN UKM PRODUK PERIKANAN DI INDONESIA OLEH PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS: PELAKSANAAN PPUKM-IPB DALAM PENGEMBANGAN PRODUK TRADISIONAL PERIKANAN SEBAGAI KOMODITAS UNGGULAN DAERAH) Heru Sumaryanto, Joko Santoso, Musa Hubeis, dan Pudji Muljono.....	SE-08
PERILAKU EKONOMI RUMAH TANGGA NELAYAN SKALA KECIL DALAM MENCAPAI KETAHANAN PANGAN DI PEDESAAN PANTAI JAWA TIMUR Pudji Purwanu.....	SE-09
KAPASITAS RUANG DAN TITIK KRITIS STRUKTUR SOSIAL MASYARAKAT NELAYAN DALAM EKOSISTEM PESISIR Edi Susilo, Keppi Sukesi, Kliwon Hidayat, dan Achmad Fatchan .....	SE-10
IDENTIFIKASI RANTAI NILAI KOMODITAS RUMPUT LAUT DAN PENGEMBANGANNYA DI PULAU-PULAU KECIL A. Indra Jaya Asaad dan Rachman Syah .....	SE-11
ANALISIS PENDAPATAN PETANI TAMBAK UDANG WINDU ( <i>Penaeus monodon</i> ) MELALUI SISTEM AGRIBISNIS: STUDI KASUS KELURAHAN BONTOPERAK KECAMATAN PANGKAJENNE KABUPATEN PANGKEP Sutinah Made, Amiluddin, dan Farlin Arief.....	SE-12
EFEKTIVITAS KEBIJAKAN REVITALISASI USAHA BUDIDAYA UDANG Yayan Hikmayani.....	SE-13
MODEL PEMBANGUNAN PERIKANAN JAWA TENGAH : PENDEKATAN STRUCTURAL EQUATION MODELLING (SEM) Abdul Kohar Mudzakir .....	SE-14
TEKNIK DAN ANALISIS USAHA PEMBESARAN LELE DUMBO ( <i>Clarias sp.</i> ) DALAM KOLAM PLASTIK DI DESA TRIHARJO, KECAMATAN WATES KABUPATEN KULONPROGO Hafidz Huzaifah, Sukardi dan Supardjo S.D. ....	SE-15

**IDENTIFIKASI PERMASALAHAN TERKAIT DENGAN RESILIENSI MASYARAKAT DI  
LAGUNA SEGARA ANAKAN**  
Siti Hajar Suryawati, Endriatmo Soelarto, Luky Adrianto, dan Agus Heri Purnomo ..... SE-16

**PRASASTI MINA SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN BISNIS PERIKANAN INDUSTRI  
PEDESAAN DI BANYUWANGI, JAWA TIMUR**  
Manadiyanto ..... SE-17

**Daftar Peserta  
Indeks Penulis**

## KAJIAN PERIKANAN JARING GRANDONG DI KOTA PEKALONGAN

PK-09

Ika Andriani, Abdul Ghofar, dan Suradi Wijaya Saputra  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro Semarang

### Abstrak

Jaring Grandong merupakan modifikasi dari *Gill net* yang mulai digunakan oleh nelayan di Kota Pekalongan pada tahun 2005. Informasi mengenai jaring Grandong tersebut masih kurang, sehingga diperlukan suatu kajian untuk memperoleh informasi mengenai deskripsi hasil tangkapan dan efektifitas upaya penangkapan dengan jaring Grandong. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status jaring Grandong, komposisi jenis ikan dan ukuran panjang tertangkap, kecenderungan CPUE, serta musim penangkapan ikan hasil tangkapan jaring Grandong. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan metode pengambilan sampel *random sampling method*. Materi yang digunakan adalah ikan hasil tangkapan jaring Grandong yang didaratkan di PPN Pekalongan. Data primer berupa ukuran panjang ikan, meliputi 5 individu tiap spesies selama 31 hari. Sedangkan data sekunder berupa data produksi dan jumlah upaya penangkapan jaring Grandong selama kurun waktu tiga tahun terakhir (2006-2008) yang diperoleh dari PPN Pekalongan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2008 di TPI PPN Pekalongan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jaring grandong merupakan modifikasi Gillnet. Diperoleh sampel ikan jaring Grandong sebanyak sembilan spesies berjumlah 890 ekor. Ukuran rata-rata panjang ikan yang tertangkap yaitu ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) 240-470 mm (83,69%), ikan Tengiri (*Scomberomerus* sp.) 400-750 mm (3,30%), ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) 250-1380 mm (1,26%), ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) 700-1600 mm (1,98%), ikan Remang (*Congresox* sp.) 1000-1300 mm (2,07%), ikan Manyung (*Netuma* sp.) 380-700 mm (5,58%), ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) 260-450 mm (0,79%), ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) 200-300 mm (0,99%), dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) 250-500 mm (0,33%). Ukuran panjang rata-rata ikan tersebut termasuk layak tangkap dengan menggunakan jaring Grandong yang berukuran 4 inch. CPUE jaring Grandong selama tiga tahun (2006-2008) cenderung menurun. Musim penangkapan ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) adalah bulan Januari, ikan Tengiri (*Scomberomerus* sp.) bulan Mei, ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) bulan April, ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) bulan Mei, ikan Remang (*Congresox* sp.) bulan Nopember, ikan Manyung (*Netuma* sp.) bulan Juni, ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) bulan Januari, ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) bulan Maret, dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) bulan September.

Kata kunci: Jaring Grandong, komposisi jenis ikan, panjang ikan, CPUE, musim penangkapan ikan.

### Pengantar

Kota Pekalongan merupakan daerah pesisir yang memiliki potensi perikanan, meliputi perikanan laut dan perikanan darat. Potensi ini menjadi sektor primer usaha perikanan yang mencakup kegiatan produksi ikan baik melalui penangkapan sumberdaya ikan di laut (perikanan langkap) maupun budidaya ikan di darat (lambak dan kolam) yang dimanfaatkan masyarakat setempat. Komoditi perikanan di Kota Pekalongan didominasi dari produksi perikanan tangkap. Potensi sumberdaya perikanan tangkap ditopang dengan adanya Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan (PPNP) sebagai basis tempat pendaratan dan pelelangan ikan.

Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Kota Pekalongan yaitu Purse seine, Gill net, Longline, dan sebagainya. Menurut Waluyo Subani dan Barus (1988), timbulnya begitu banyak alat penangkapan ikan atau katakanaiah alat-alat tersebut dibuat atau diciptakan terutama dengan maksud atau tujuan dapat digunakan secara efektif dan efisien terhadap sasaran (udang, ikan atau biota laut lainnya) yang akan ditangkap agar memperoleh hasil semaksimal mungkin.

Selama 10 tahun terakhir (1998-2007) perkembangan produksi perikanan tangkap di Kota Pekalongan mengalami penurunan. Penurunan produksi tersebut disebabkan sumberdaya perikanan yang sudah *overfishing* sehingga daerah penangkapan (*fishing ground*) semakin jauh. Kenaikan BBM yang terjadi mengakibatkan biaya operasional meningkat sementara hasil tangkapan menurun dan tidak menentu. Dampaknya, upaya penangkapan nelayan berkurang atau bahkan mengalami kerugian sehingga banyak kapal perikanan nelayan yang menghentikan

penangkapan ikan (menjual kapal mereka) atau beralih ke alat tangkap lain yang lebih mudah perawatannya.

Nelayari di Kota Pekalongan kini memilih mengembangkan jaring Grandong dalam mencari ikan di laut dibanding menggunakan Gill net maupun Purse seine. Jaring Grandong merupakan modifikasi dari Gill net di Kota Pekalongan. Jaring Grandong merupakan adopsi yang diambil dari perairan pantai utara Jawa Barat terutama daerah Cirebon dan Indramayu, yang bernama jaring Millenium (Gill net monofilament berganda).

Jaring insang (Gill net) Millenium mulai dikenal masyarakat nelayan (untuk pertama kali di Kabupaten Indramayu) pada awal tahun 2003, menurut cerita masyarakat, jaring Millenium berasal dari Thailand yang diadopsi dan ditiru oleh seorang nelayan daerah ini yang sebelumnya pernah bekerja sebagai kru kapal Thailand. Seiring dengan perkembangan dan dukungan industri jaring, maka muncul jaring insang dasar Millenium dan jaring insang petengahan Millenium dengan berbagai variasinya (Widodo, dkk. 2005).

Jaring Grandong mulai berkembang di Kota Pekalongan sekitar tahun 2005, rata-rata kapalnya sesuai dengan jaringnya yaitu kapal Grandong. Perkembangan kapal Grandong hingga tahun 2007 mencapai 30 unit. Harga kapal Grandong berkisar Rp 80 juta hingga Rp 300 juta.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa menggunakan jaring Grandong para nelayan mendapatkan hasil yang lebih menguntungkan. Armada Kapal Grandong memiliki ukuran lebih kecil dan hanya memerlukan 4-7 anak buah kapal (ABK), dengan periode penangkapan 7-15 hari. Sedangkan kapal Gill net, memerlukan 10-15 ABK dengan periode penangkapan 20-25 hari.

Informasi mengenai jaring Grandong yang sedang berkembang di masyarakat nelayan Kota Pekalongan masih kurang, maka diperlukan suatu kajian untuk memperoleh informasi mengenai deskripsi dan efektifitas upaya penangkapan dengan jaring Grandong. Berdasarkan pendekatan tersebut maka dilakukan kajian tentang perikanan jaring Grandong di Kota Pekalongan.

Penelitian ini bertujuan :

1. Mengidentifikasi status jaring Grandong
2. Mengetahui komposisi jenis ikan dan ukuran panjang ikan yang tertangkap
3. Mengetahui kecenderungan produksi per unit upaya penangkapan (CPUE)
4. Mengetahui musim penangkapan ikan hasil tangkapan jaring Grandong.

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh deskripsi mengenai jaring Grandong
2. Mendapatkan informasi mengenai jenis dan komposisi ikan yang tertangkap serta efektifitas penangkapan jaring Grandong
3. Memberikan acuan atau dasar bagi peneliti yang akan melakukan penelitian di TPI Kota Pekalongan di kawasan PPNP.

## Bahan dan Metode

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan hasil tangkapan jaring Grandong di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan (PPNP) Kota Pekalongan. Spesies ikan hasil tangkapan jaring Grandong merupakan bahan sampel yang kemudian diukur panjang ikan menggunakan meteran dengan ketelitian 0,1 cm. Pencatatan hasil pengukuran ikan tersebut digunakan alat tulis berupa pena serta buku. Sedangkan untuk dokumentasi penelitian menggunakan kamera dengan ketelitian 1,3 MP.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei (Nazir, 1988). Metode survei dapat digolongkan ke dalam penelitian deskriptif yang mempunyai tujuan membuat suatu deskripsi atau gambaran mengenai jaring Grandong secara sistematis, faktual, akurat mengenai fakta dan sifat jaring Grandong di PPN Pekalongan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2008 di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pekalongan di kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan (PPNP). Pengambilan sampel ikan hasil tangkapan jaring Grandong dilakukan dengan mengambil sebagian ikan yang didaratkan di PPN Pekalongan. Sampel yang diambil sebanyak 5 individu per spesies selama 31 hari, meliputi spesies ikan hasil tangkapan jaring Grandong di PPN Pekalongan. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 890 individu ikan. Sampel diambil secara acak agar tiap spesies dapat mewakili populasinya.

Adapun tahapan dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

1. Kapal nelayan mendaratkan hasil tangkapan di PPNP
2. Identifikasi spesies hasil tangkapan
3. Menentukan jumlah ikan sampel
4. Mengambil ikan sampel
5. Mengukur panjang ikan sampel yang diambil

Kegiatan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data yang memiliki kebenaran obyektif serta sesuai dengan tujuan penelitian ini. Metode pengumpulan data yaitu mengumpulkan dan mencatat data primer yang berupa panjang ikan hasil tangkapan jaring Grandong dan data sekunder berupa potensi sumberdaya ikan hasil tangkapan jaring Grandong di PPN Pekalongan. Data yang diperlukan antara lain :

- a. Data Primer, meliputi panjang ikan tangkapan jaring Grandong di PPN Pekalongan
- b. Data Sekunder, yang terdiri dari :
  - 1) produksi tahunan ikan hasil tangkapan jaring Grandong di PPN Pekalongan selama 3 tahun (2006 - 2008)
  - 2) perkembangan total upaya penangkapan (trip) jaring Grandong di PPN Pekalongan selama 3 tahun (2006 -2008)
  - 3) produksi bulanan (buku bakul) sesuai dengan musim penangkapan

Ukuran rata-rata panjang ikan yang tertangkap diperoleh dengan mencari nilai rata-rata 50%, yang mencerminkan ukuran tengah ikan yang tertangkap. Metode penentuan ukuran rata-rata ikan yang tertangkap dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Membuat data kelas panjang ikan dan menghitung frekuensinya
2. Menghitung persentase frekuensi masing-masing kelas panjang
3. Menghitung persentase kumulatif dari frekuensi masing-masing kelas panjang
4. Nilai  $L_{50\%}$  diperoleh dengan memplotkan persentase frekuensi kumulatif ikan yang tertangkap dengan ukuran panjang

Pendugaan potensi sumberdaya ikan yang tertangkap dengan jaring Grandong di PPN Pekalongan menggunakan data produksi tangkapan jaring Grandong dan jumlah upaya penangkapan tahun 2006-2008. Data yang diperoleh dianalisa dengan metode surplus produksi model Schaefer dengan menggunakan pendekatan hasil tangkapan dan upaya penangkapan (Sparre and Venema, 1999).

Hubungan hasil tangkapan dengan upaya penangkapan dilihat dengan menggunakan metode surplus produksi model Schaefer atau Fox yang bergantung pada uji cocok model. Model yang digunakan untuk analisis data adalah model Schaeffer yang merupakan salah satu model produksi surplus yang banyak digunakan dalam estimasi stok ikan di perairan tropis (Sparre and Venema, 1999). Persamaan yang digunakan antara lain adalah :

$$CPUE(i) = \frac{Catch(i)}{Effort(i)}$$

Keterangan :

- CPUE(i) = hasil tangkapan per upaya penangkapan dalam tahun i (ton/unit)  
Catch(i) = hasil tangkapan dalam tahun i (ton)  
Effort(i) = upaya penangkapan dalam tahun i (unit)  
i = 1, 2, 3.....n (tahun)

Parameter-parameter yang digunakan untuk menduga CPUE adalah :

1. Produksi ikan per bulan selama tahun 2006-2008
2. Upaya penangkapan (trip) jaring Grandong per bulan selama tahun 2006-2008
3. CPUE jaring Grandong per bulan selama tahun 2006-2008

Analisa data mengenai musim penangkapan ikan diperoleh dengan cara mencari data rata-rata produksi bulanan selama beberapa tahun, yang selanjutnya dibuat grafik. Titik-titik tertinggi dijadikan dugaan bulan-bulan penangkapan, sedangkan titik-titik terendah bukan musim penangkapan. Bila titik-titik (bulan-bulan) musim tidak jelas maka dapat ditentukan melalui indeks musim, yaitu dengan menghitung kembali rata-rata dari jumlah total dan rata-rata bulannya. Menggunakan metode tersebut akan terlihat dengan jelas bahwa titik-titik di atas rata-rata umum adalah bulan-bulan musim, sedangkan titik di bawah rata-rata umum bukan merupakan bulan-bulan musim penangkapan. Titik yang paling tinggi adalah puncak musim, sedangkan titik yang

paling rendah adalah saat paceklik (Balai Riset Perikanan Laut, 2004). Data rata-rata produksi yang digunakan pada penelitian ini adalah data produksi bulanan ikan hasil tangkapan kapal Grandong tahun 2006-2008.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kapal yang menggunakan jaring Grandong oleh nelayan Kota Pekalongan disebut sebagai kapal Grandong. Armada Kapal Grandong terdiri 4-7 anak buah kapal (ABK), dengan periode penangkapan 7-15 hari. Spesifikasi kapal Grandong yang digunakan di PPNP (Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan) tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Kapal Grandong di PPN Pekalongan

No.	Spesifikasi kapal	Bahan/ukuran
1.	Bahan kapal	Kayu
2.	Gross Tonnage	6 GT
3.	Panjang	8,40 meter
	a. Panjang linggi tegak	7,0
	b. Panjang geladak	7,50 meter
	c. Panjang garis air	7,50 meter
4.	Lebar	2,50 meter
5.	Tinggi kapal (H)	2,50 meter
	a. Sarat air (d)	0,80 meter
6.	Motor penggerak	
	a. Merk	Kubota
	b. Pabrik pembuat	Cina
	c. Jumlah silinder	1
	d. Besaran PK	22
	e. Tenaga penggerak	
	- Arah putaran	Tengah
	- Bahan	Kipas
	- Jumlah daun propeler	3 daun

Sumber : Hasil penelitian 2008

Berdasarkan hasil penelitian pada saat ini jumlah kapal Grandong diperkirakan lebih dari 30 unit. Kapal Grandong yang digunakan berukuran 6 GT, mempunyai panjang kapal 8,40 m, lebar kapal 2,50 m, dan tinggi kapal 2,50 m. Motor penggerak kapal Grandong bermerek Kubota buatan Cina, mempunyai satu silinder. Kapal Grandong di Kota Pekalongan bentuknya sama dengan kapal Gillnet, yang membedakan adalah bentuk kapal Grandong lebih kecil daripada kapal Gillnet.

Jaring Grandong di Kota Pekalongan merupakan modifikasi dari jaring insang *millenium* (Gill net monofilament berganda) yang berasal dari daerah Cirebon dan Indragiri, Jawa Barat. Jaring Grandong adalah jaring berbentuk empat persegi panjang. Jaring Grandong mulai berkembang di Kota Pekalongan pada tahun 2005. Nama Grandong merupakan nama jaring tersebut.

Pada umumnya komponen jaring Grandong sama seperti jaring Gillnet. Komponen jaring Grandong berupa tali pelampung, tali ris atas, tali penggantung jaring, pelampung (jaring), tali legak/ris samping, pemberat, tali pengikat pemberat, pelampung tambahan, dan tali selambar. Jaring Grandong dioperasikan secara pasif dan dipasang atau dilebar membentang sampai dasar perairan.

Secara teknis jaring Grandong merupakan alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan karena memiliki mata jaring lebar yaitu 4 inchi (101,6 mm). Pengoperasian jaring Grandong dilakukan di dasar maupun di pertengahan perairan.

Karakteristik atau ciri utama dari jaring Grandong adalah bahan jaring (*webbing*) yaitu poly amide (PA) monofilament berganda (terdiri dari 6-10 ply atau serat yang tidak dipilin dan berwarna putih atau keperakan. Serat yang tidak dipilin tersebut menyebabkan jaring Grandong tetap teregang dalam air sehingga tidak terpuntal atau tidak mudah pulus jika ada ikan yang terpuntal/tersangkut jaring Grandong.



Gambar 1. Jaring Grandong di PPN Pekalongan

Tabel 2. Spesifikasi Jaring Grandong di PPN Pekalongan

No.	Komponen	Spesifikasi
1.	Tali pelampung	PE Ø 6 mm, panjang 72 m
2.	Tali ris alas	PE Ø 6 mm, panjang 72 m
3.	Tali penggantung jaring	PE Ø 2 mm, panjang 86,5 m
4.	Pelampung	Plastik, @ 25 g, 38 buah
5.	Webbing	PA monofilament, mesh size 4 inchi, i pis
6.	Tali legak/Ris samping	PE Ø 4 mm, 7,5 m x 2 = 15 m
7.	Pemberat	Semen beton cetakan, Ø 13 cm, tebal 2 cm, 12 buah = 7,2 kg @ 600 g
8.	Tali pengikat pemberat	PE Ø 4 mm, 1,2 m x 12 utas = 14,4 m
9.	Pelampung tambahan	styrofoam, 30 x 13 cm, 1 buah, 0,40 kg
10.	Tali pelampung tambahan	PE Ø 4 mm, panjang 20 m
11.	Tali selambar	100 m
12.	Jarak antar pelampung	37,5 m
13.	Jarak antar pemberat	10 m
14.	Panjang per pis	2,75 m
15.	Tinggi jaring	6 m

Sumber : Hasil penelitian, 2008

Berdasarkan Tabel 2 tersebut dapat dilihat bagian-bagian jaring Grandong hampir sama dengan Gill net. Bagian-bagian jaring Grandong sebagai berikut :

- Tali pelampung**  
Bahan tali pelampung dari *poly ethilene* (PE) Ø 6 mm, panjang 72 m. Digunakan untuk memasang pelampung dan diikatkan pada bagian atas jaring.
- Tali ris atas**  
Bahan tali ris atas dari *poly ethilene* (PE) Ø 6 mm, panjang 72 m. Diikatkan pada bagian atas jaring dan berfungsi sebagai penguat jaring.
- Tali penggantung jaring**  
Bahan tali penggantung jaring yaitu *poly ethilene* PE Ø 2 mm, panjang 86,5m, diikatkan pada tali ris atas dan tali pelampung, digunakan untuk menggantungkan jaring.
- Pelampung**  
Bahan pelampung dari plastik, berjumlah 38 buah, berfungsi untuk mengapungkan seluruh jaring di lapisan yang dikehendaki.
- Webbing**  
Bahan *wabbing* dari *poly amide* (PA), mesh size 4 inchi (101,6 mm). *Webbing* atau jaring digantungkan pada tali penggantung, dimana pada pelampung terdapat 3 mata jaring dan dari satu pelampung ke pelampung yang satunya dibagi menjadi 7 ikatan dengan jarak 25 cm tiap ikatan, setiap ikatan terdapat 5 mata jaring.
- Tali legak/ris samping**  
Bahan tali legak/ris samping dari *poly ethilene* PE Ø 4 mm, panjang 15 m, dipasang pada bagian samping ujung jaring, digunakan untuk mengikat jaring antar pis.

7. Pemberat  
Bahan pemberat dari semen beton cetakan. Jumlah pemberat sebanyak 12 buah @ 500 g. Berfungsi menenggelamkan jaring di dasar perairan.
8. Tali pengikat pemberat  
Bahan tali pengikat pemberat dari *poly ethilene* (PE) Ø 4 mm sebanyak 12 utas. Berfungsi untuk mengikat pemberat pada jaring.
9. Pelampung tambahan  
Bahan pelampung tambahan berupa styrofoam sebanyak 1 buah Dipasang pada ujung jaring tanda keberadaan jaring.
10. Tali pelampung tambahan  
Bahan tali pelampung tambahan dari *poly ethilene* (PE) Ø 4 mm, panjang 20m. Digunakan untuk mengikat pelampung pada ujung jaring.

Selama penelitian didapatkan sampel sebanyak 890 ikan, meliputi 9 (sembilan) spesies dapat dikelompokkan menjadi ikan pelagis serta ikan demersal. Ukuran mata jaring yang digunakan yaitu 4 inchi (101,6 mm). Ikan pelagis yang tertangkap meliputi ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.), ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.), ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) dan ikan Layaran (*Istiophorus* sp.). Sedangkan ikan demersal yang tertangkap meliputi ikan Remang (*Muraenesox* sp.), ikan Manyung (*Netuma* sp.), ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.), ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.), dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.). Secara lebih rinci pada Tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 3. Spesies Hasil Tangkapan Jaring Grandong di PPN Pekalongan

No	Famili	Spesies		
		Nama latin <sup>a)</sup>	Nama Internasional <sup>a)</sup>	Nama Lokal <sup>b)</sup>
1.	Scombridae	<i>Euthynnus</i> sp.	Kawakawa	Tongkol
2.	Scombridae	<i>Scomberomorus</i> sp.	Barred mackerel	Tengiri
3.	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus</i> sp.	Requiem sharks	Cucut
4.	Istiophoridae	<i>Istiophorus</i> sp.	Indo-Pacific sailfish	Layaran
5.	Muraenesocidae	<i>Muraenesox</i> sp.	Yellow pike conger	Remang
6.	Ariidae	<i>Netuma</i> sp.	Giant seacatfish	Manyung
7.	Lutjanidae	<i>Lutjanus</i> sp.	Red snappers	Kakap Merah
8.	Carangidae	<i>Parastromateus</i> sp.	Black pomfret	Bawal Hitam
9.	Dasyatidae	<i>Dasyatis</i> sp.	Bennett's stingray	Pari

Keterangan : <sup>a)</sup><http://www.fishbase.com>

<sup>b)</sup>Nama lokal ikan di daerah Kota Pekalongan

Tabel 4. Spesies dan Hasil Pengukuran Sampel Ikan Tangkapan Jaring Grandong di PPNP

No	Jenis ikan	Kisaran	Nilai tengah	Jumlah (ekor)	Jumlah produksi (kg)	Prosentase (%)
		panjang (mm)	panjang ikan (mm)			
1.	Ikan Tongkol	240 – 470	330	120	262.899	83,69
2.	Ikan Tengiri	400 – 750	551	120	10.375	3,30
3.	Ikan Cucut	250 – 1.380	688	104	3.970	1,26
4.	Ikan Layaran	700 – 1.600	1.028	74	6.217	1,98
1.	Ikan Remang	1.000 – 1.300	1.148	120	6.499	2,07
2.	Ikan Manyung	380 – 700	517,5	120	17.538	5,58
3.	Ikan Kakap Merah	260 – 450	340	85	2.466	0,79
4.	Ikan Bawal Hitam	200 – 300	246	83	3.123	0,99
5.	Ikan Pari	250 – 500	355	64	1.035	0,33
Jumlah				890		100

Sumber : Hasil penelitian, 2008

Berdasarkan Tabel 4, komposisi dominan tangkapan yaitu ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) dengan prosentase sebesar 83,69%, ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) merupakan ikan pelagis. Sedangkan prosentase tertangkap terbanyak kedua yaitu ikan Manyung (*Netuma* sp.) sebesar 5,58% termasuk ikan demersal. Komposisi ikan pelagis yang paling sedikit tertangkap yaitu ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) sebesar 1,26%. Sedangkan komposisi terkecil untuk ikan demersal yaitu ikan Pari (*Dasyatis* sp.) sebesar 0,33%.

Komposisi produksi ikan tersebut juga dapat menggambarkan kondisi ikan tersebut di perairan. Ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) dan ikan Manyung (*Netuma* sp.) merupakan ikan yang

terbanyak tertangkap sehingga menggambarkan bahwa stok ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) dan ikan Manyung (*Netuma* sp.) cukup melimpah di perairan tersebut. Berdasarkan Tabel 5 terlihat ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) merupakan ikan yang prosentase tertangkapnya sedikit. Hal ini menunjukkan stok ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) sedikit di perairan tempat penangkapan tersebut.

Jaring Grandong dapat menangkap ikan pelagis maupun ikan demersal, hal ini dikarenakan linggi jaring Grandong dapat sampai ke dasar perairan sehingga dapat menangkap ikan demersal. Jaring Grandong dapat dioperasikan di permukaan perairan hingga dasar perairan.

Sampel ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) berjumlah 120 ekor. Diperoleh ukuran panjang berkisar antara 240-470 mm dengan panjang terbanyak 332-335 mm. Panjang rata-rata ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 330 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 330 mm akan tertangkap dan 50% ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 330 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Menurut Irawan (1995) ukuran panjang ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) umumnya berkisar 250-400 mm walaupun banyak pula yang lebih besar dari ukuran tersebut. Sedangkan panjang maksimum ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) yang pernah tertangkap yaitu 1000 mm (Collette and Nauen, 1983). Hal tersebut menunjukkan bahwa ukuran ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) selama penelitian termasuk ukuran ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) yang sedang dan merupakan ukuran panjang yang pada umumnya tertangkap.

Sampel ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) berjumlah 120 ekor. Diperoleh ukuran panjang berkisar antara 400-750 mm dengan panjang terbanyak 540-610 mm. Panjang rata-rata ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 551 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 551 mm akan tertangkap dan 50% ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 551 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Panjang ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) dapat mencapai 2000 mm dan biasanya 600-900 mm ([www.pelabuhanperikanan.com](http://www.pelabuhanperikanan.com)). Hal tersebut menunjukkan ukuran panjang ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) di PPNP termasuk ukuran sedang.

Sampel ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) berjumlah 104 ekor. Ukuran ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) yang tertangkap antara 250-1.380 mm dengan panjang terbanyak 532-584 mm. Panjang rata-rata ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 688 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 688 mm akan tertangkap dan 50% ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 688 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) dapat mencapai panjang maksimum 1600 mm (Compagno, 1984). Jika ukuran dominan ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) yang tertangkap di PPS Cilacap yang berukuran 500-2500 mm (Balai Riset Perikanan Laut, 2004), maka ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) di PPNP tergolong ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) berukuran kecil.

Menurut Dani (1993), ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) termasuk ikan yang dilindungi dan dapat mencapai panjang 4000 mm. Berdasarkan hasil sampling, diperoleh kisaran panjang ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) antara 700-1.600 mm, berjumlah 74 ekor dengan panjang terbanyak 970-1060 mm. Panjang rata-rata ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 1.028 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 1.028 mm akan tertangkap dan 50% ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 1.028 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Ukuran maksimum ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) yang pernah tertangkap yaitu 3480 mm (Nakamura, 1985). Hal itu menunjukkan ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) di PPNP berukuran kecil.

Berdasarkan pembahasan tersebut, jaring Grandong dengan mesh size 4 inchi (101,6 mm) sudah layak untuk menangkap ikan pelagis jenis ikan Tongkol dan ikan Tengiri. Akan tetapi langkah lebih baik memperbesar ukuran mata jaring untuk menangkap ikan Layaran dan ikan Cucut, agar ikan tersebut yang tertangkap dapat berukuran lebih besar. Dengan demikian sumberdaya ikan tersebut masih dapat berkembangbiak di Perairan.

Ikan Remang (*Muraenesox* sp.) termasuk ikan demersal, merupakan salah satu ciri khas tangkapan jaring Grandong di PPNP. Berdasarkan hasil sampling, ukuran ikan Remang (*Muraenesox* sp.) yang tertangkap antara 1000-1300 mm, dengan panjang terbanyak 1.150-1.180 mm. L50% ikan Remang yaitu 1.148mm. Menurut Djuhanda (1981), ikan Remang (*Muraenesox*

sp.) dapat mencapai ukuran 1500 mm. Hal tersebut menunjukkan bahwa ikan Remang (*Muraenesox* sp.) yang tertangkap berukuran sedang.

Ukuran ikan Manyung (*Netuma* sp.) yang tertangkap di PPNP berukuran antara 380-700 mm berjumlah 129 ekor, dengan panjang terbanyak 540-572 mm. Panjang rata-rata ikan Manyung (*Netuma* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 517,5 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Manyung (*Netuma* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 517,5 mm akan tertangkap dan 50% ikan Manyung (*Netuma* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 517,5 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Menurut Nontji (1993), ukuran maksimum ikan Manyung (*Netuma* sp.) ini adalah 1000 mm. Hal ini berarti bahwa ikan Manyung (*Netuma* sp.) yang tertangkap berukuran sedang dengan jaring Grandong tersebut. Ikan Manyung (*Netuma* sp.) tersebut masih dapat tumbuh dan berkembang lagi.

Berdasarkan hasil sampling, sampel ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) berjumlah 65 ekor dengan kisaran panjang 260-450 mm. Panjang ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) terbanyak 336-374 mm. Panjang rata-rata ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 340 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 340 mm akan tertangkap dan 50% ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 340 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Pada umumnya ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) berukuran panjang antara 250-500 mm, walaupun tidak jarang mencapai 900 mm (Zulkamaen, 2007). Hal tersebut berarti ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) yang tertangkap merupakan ukuran yang pada umumnya di perairan.

Ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) termasuk ikan demersal dan bukan termasuk ikan musiman. Berdasarkan hasil sampling, diperoleh sampel sebanyak 83 ekor, kisaran panjang ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) antara 200-300 mm dengan panjang terbanyak 230-250 mm. Panjang rata-rata ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 246 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 246 mm akan tertangkap dan 50% ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 246 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Menurut Irawan (1995), pada umumnya panjang ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) yang tertangkap yaitu 200-300 mm. Ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) dapat mencapai panjang maksimum 750 mm (Paxton, 1989). Hal itu menunjukkan ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) yang tertangkap berukuran sedang.

Ikan Pari (*Dasyatis* sp.) mempunyai bentuk tubuh melebar ke pinggir yang sesuai untuk kehidupan di dasar perairan. Sampel ikan Pari (*Dasyatis* sp.) berjumlah 64 ekor berukuran antara 250-500 mm dengan panjang terbanyak 350-400 mm. Panjang rata-rata ikan Pari (*Dasyatis* sp.) tertangkap 50% (L50%) berada pada ukuran 355 mm. Hal ini menandakan bahwa ada peluang 50% ikan Pari (*Dasyatis* sp.) yang mempunyai ukuran panjang lebih besar dari 355 mm akan tertangkap dan 50% ikan Pari (*Dasyatis* sp.) yang berukuran lebih kecil dari 355 mm dapat lolos dari mata jaring Grandong. Ukuran maksimum ikan Pari (*Dasyatis* sp.) yang tertangkap yaitu 500 mm (Last and Compagno, 1999). Hal itu berarti ikan Pari (*Dasyatis* sp.) yang tertangkap termasuk ukuran sedang.

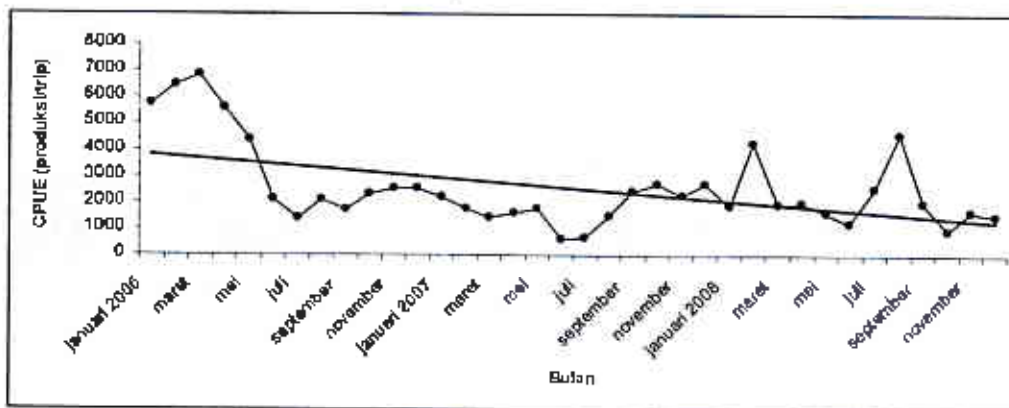
Pendugaan potensi sumberdaya ikan hasil tangkapan jaring Grandong di PPNP dihitung dengan menggunakan model surplus produksi dari Schaeffer. Data yang digunakan berupa data hasil tangkapan ikan di PPNP dan upaya penangkapan selama tiga tahun (2006-2008). CPUE tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil tangkapan per unit upaya (CPUE) selama tiga tahun (2006-2008)

Bulan	Total produksi (kg)	Total Upaya (trip)	CPUE
Januari 2006	138.347	24	5.764,46
Februari	90.622	14	6.473,00
Maret	102.886	15	6.859,07
April	89.439	16	5.589,94
Mei	112.763	26	4.337,04
Juni	39.481	19	2.077,95
Juli	38.651	28	1.380,39
Agustus	31.700	15	2.113,33
September	41.366	24	1.723,58
Oktober	93.482	40	2.337,05
Nopember	114.905	45	2.553,44
Desember	55.821	22	2.537,32

Januari 2007	68.794	31	2.219,16
Februari	54.180	31	1.747,74
Maret	55.889	39	1.433,05
April	71.266	45	1.583,69
Mei	65.663	37	1.774,68
Juni	19.120	31	616,77
Juli	15.497	24	645,71
Agustus	47.170	32	1.474,06
September	88.891	37	2.402,46
Oktober	76.349	28	2.726,75
Nopember	25.174	11	2.288,55
Desember	135.948	50	2.718,96
Januari 2008	71.915	38	1.892,50
Februari	102.438	24	4.268,25
Maret	110.696	57	1.942,04
April	120.304	61	1.972,20
Mei	104.770	66	1.587,42
Juni	61.893	50	1.237,86
Juli	126.161	50	2.523,22
Agustus	314.122	69	4.552,49
September	118.848	60	1.980,80
Oktober	21.876	23	942,43
Nopember	94.822	57	1.660,04
Desember	41.451	28	1.480,39

Sumber : Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan (PPNP), 2008



Gambar 2. Perkembangan CPUE Jaring Grandong pada Tahun 2006-2008

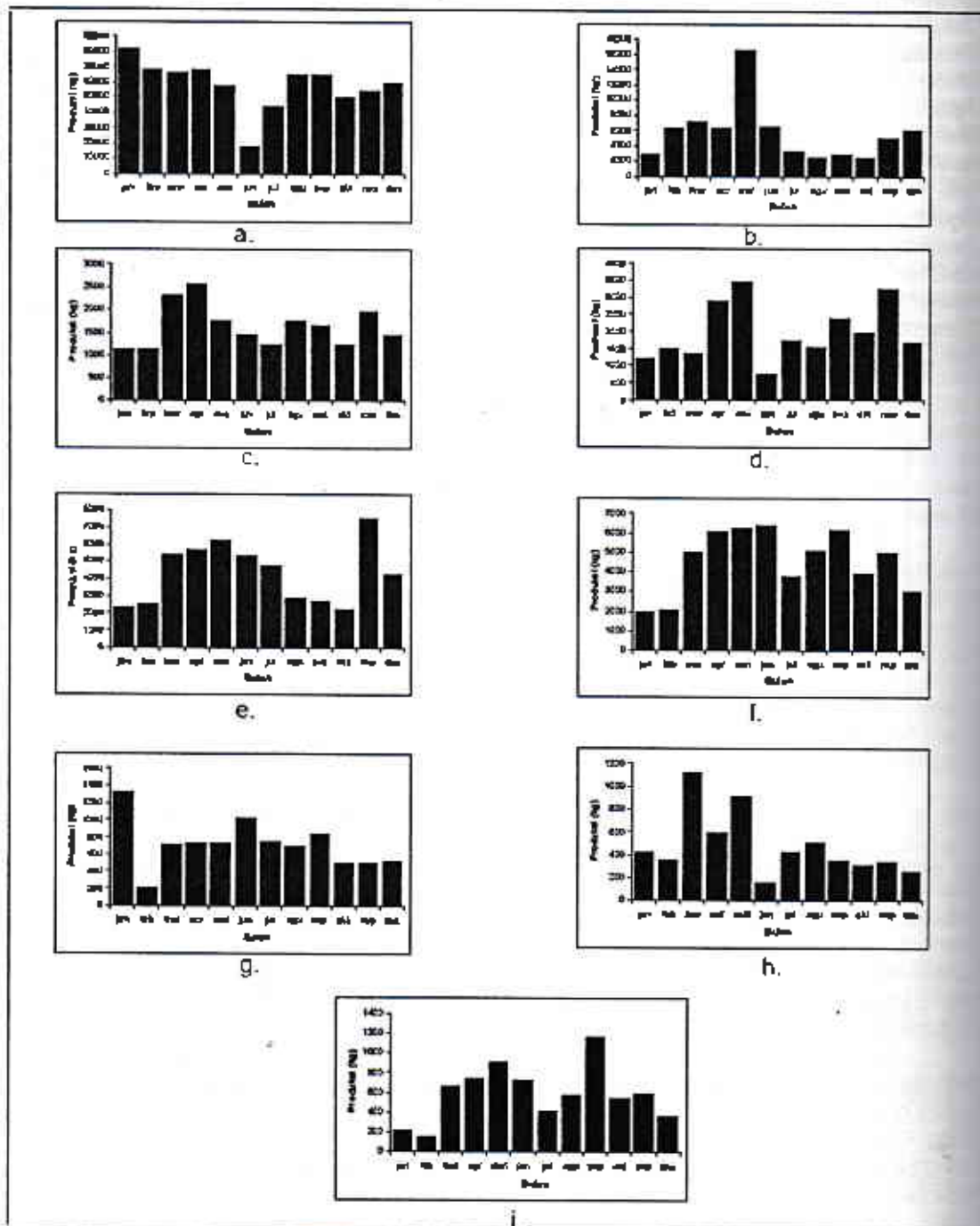
Berdasarkan tabel 5, terlihat produksi dan trip jaring Grandong mengalami fluktuasi dari tahun 2006-2008. Pada bulan Agustus 2008 produksi jaring Grandong mengalami peningkatan sebesar 314.122 kg, hal ini didukung pula dengan adanya peningkatan trip pada bulan Agustus tersebut sebesar 69 trip. Pada bulan Juli produksi jaring Grandong mengalami penurunan sebesar 15.497 kg dengan jumlah trip sebanyak 24. Sedangkan jumlah trip jaring Grandong yang paling sedikit terjadi pada bulan Nopember 2007 sebanyak 11 trip. Kapal Grandong beroperasi selama 7-15 hari/trip.

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan CPUE jaring Grandong pada tahun 2006-2008 mengalami penurunan. CPUE tertinggi didapatkan pada bulan Maret 2006 yaitu sebesar 6.859,07 kg/trip dan terendah pada bulan Juli 2007 sebesar 645,71 kg/trip. Terjadinya fluktuasi produksi jaring Grandong selama kurun waktu tiga tahun dipengaruhi oleh upaya penangkapan yang mengalami penurunan dan berimbang pada fluktuasi CPUE. Fluktuasi CPUE tersebut terjadi karena kenaikan effort tidak diimbangi dengan kenaikan produksi secara proporsional. Penurunan CPUE sesuai dengan hasil wawancara dengan beberapa nelayan yang menuturkan bahwa hasil tangkapan jaring Grandong menurun dalam beberapa waktu terakhir. Penurunan hasil tangkapan

disebabkan karena semakin banyaknya alat tangkap yang digunakan, sehingga terjadi persaingan antar trip.

Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi menurunnya CPUE bisa disebabkan oleh pencatatan data yang kurang akurat dan skill nelayan yang biasanya menentukan lokasi penangkapan hanya berdasarkan perkiraan semata ataupun berdasarkan informasi dari nelayan lainnya. Faktor lainnya yaitu cuaca yang tidak menentu pada saat penangkapan, apabila cuaca buruk maka akan mengganggu aktifitas penangkapan.

Musim penangkapan ikan dapat dilihat melalui jumlah hasil tangkapan per satuan waktu yaitu banyaknya ikan (kg) yang tertangkap perbulan dalam kurun waktu tahunan (time series). Musim penangkapan ikan hasil tangkapan jaring Grandong dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produksi rata-rata bulanan ikan tangkapan jaring Grandong (a. Ikan Tongkol, b. Ikan Tengiri, c. Ikan Cucut, d. Ikan Layaran, e. Ikan Remang, f. Ikan Manyung, g. Ikan Kakap Merah, h. Ikan Bawal Hitam, i. Ikan Pari)

Berdasarkan hasil perhitungan, musim penangkapan ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) terjadi pada bulan Januari. Pada bulan Januari merupakan musim barat (November-Maret) arus bergerak ke arah timur. Sedangkan musim penangkapan ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.). Musim penangkapan ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) terjadi pada bulan April dikarenakan bulan April merupakan bulan transisi dan biasanya kecepatan arus biasanya lebih lemah, sehingga kondisi demikian mempermudah penangkapan. Musim penangkapan ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) terjadi pada bulan Mei yang merupakan musim timur (Mei-September) dimana arus bergerak ke barat. Gerakan arus permukaan Laut Jawa yang selalu berubah, secara musiman, terjadi akibat angin musim dan sifat geografis wilayah, yang berakibat pada musim penangkapan ikan pelagis (Balai Riset Perikanan Laut, 2004).

Sebaiknya dalam penangkapan ikan pelagis lebih memperhatikan adanya angin musim karena dikhawatirkan adanya badai, hujan maupun arus yang kencang, kecuali pada musim transisi tidak begitu kencang arusnya. Akan tetapi jika alat tangkap yang digunakan dapat menahan faktor-faktor tersebut, hal itu tidak menjadi kendala.

Ikan demersal merupakan jenis ikan yang hidup di dasar atau dekat dasar perairan. Berdasarkan data landing (pendaratan) yang dikumpulkan di PPN Pekalongan, diperoleh informasi bahwa puncak musim penangkapan beberapa jenis ikan demersal.

Musim penangkapan ikan Remang (*Muraenesox* sp.) bulan Nopember. Pendaratan dari kelompok ikan Manyung (*Netuma* sp.) relatif tidak ada yang menonjol sepanjang tahunnya. Dengan demikian, diduga bahwa ikan Manyung selalu tertangkap oleh jaring Grandong, meskipun dalam jumlah yang tidak terlalu besar. Akan tetapi dapat terlihat puncak musim penangkapan ikan Manyung yaitu bulan Juni. Sedangkan musim penangkapan ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) bulan Januari. Ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) mempunyai musim penangkapan bulan Maret yang ditunjukkan tingginya hasil tangkapan ikan tersebut. Sedangkan puncak musim penangkapan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) terjadi pada bulan September.

Perilaku pengelompokan ikan demersal di perairan sub area Laut Jawa, yang dicirikan oleh laju tangkap (*catch rate*) yang tinggi dalam Balai Riset Perikanan Laut (2004) bahwa ada periode musim timur terjadi pengelompokan ikan demersal di perairan Tanjung Selatan dan Kalimantan Selatan, sedangkan pada musim barat terjadi di perairan pantai timur Lampung/Sumatera Selatan. Penjabaran musim penangkapan tersebut sebagai tambahan informasi mengenai musim ikan dan kondisi perairan kepada nelayan supaya dapat melakukan kegiatan penangkapan pada bulan tertentu secara optimal.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

1. Jaring Grandong merupakan modifikasi dari Gillnet. Mata jaring Grandong berukuran 4 inchi, bahan jaring dari *poly amide* (PA) monofilament berganda tidak dipilin, hasil tangkapan berupa ikan pelagis dan ikan demersal.
2. Hasil tangkapan jaring Grandong meliputi :
  - a. Komposisi ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) 83,69%, ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) 3,30%, ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) 1,26%, dan ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) 1,98%. Komposisi ikan Remang (*Congresox* sp.) 2,07%, ikan Manyung (*Netuma* sp.) 5,58%, ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) 0,79%, ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) 0,99%, dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) 0,33%.
  - b. Ukuran kisaran panjang ikan yaitu ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) 240-470 mm, ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) 400-750 mm, ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) 250-1380 mm, ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) 700-1600 mm, ikan Remang (*Congresox* sp.) 1000-1300 mm, ikan Manyung (*Netuma* sp.) 380-700 mm, ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) 260-450 mm, ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) 200-300 mm, dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) 250-500 mm.
3. CPUE jaring grandong selama tiga tahun (2006-2008) cenderung menurun.
4. Musim penangkapan ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) adalah bulan Januari, ikan Tengiri (*Scomberomorus* sp.) bulan Mei, ikan Cucut (*Carcharhinus* sp.) bulan April, ikan Layaran (*Istiophorus* sp.) bulan Mei, musim penangkapan ikan Remang (*Congresox* sp.) bulan Nopember, ikan Manyung (*Netuma* sp.) bulan Juni, ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) bulan

Januari, ikan Bawal Hitam (*Parastromateus* sp.) bulan Maret, dan ikan Pari (*Dasyatis* sp.) bulan September.

#### Saran

1. Perlunya pemisahan pendataan hasil tangkapan jaring grandong dengan jaring giling.
2. Sebaiknya ukuran mata jaring yang digunakan lebih dari 4 inci dengan maksud ikan-ikan yang lebih besar dapat tertangkap dengan terjerat.
3. Sebaiknya nelayan memperhatikan musim penangkapan ikan dalam melakukan penangkapan agar stok ikan tetap lestari.

#### Ucapan Terima Kasih

- 1. Terimakasih kepada Dr. Ir. Abdul Ghofar MSc dan Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra MSc sebagai pembimbing skripsi saya.
- 2. Terimakasih kepada kedua orangtua, Uul, Sudarji dan teman-teman Dinpop atas doa dan semangatnya.

#### Daftar Pustaka

- ✓ Anonim. 2005. Pelagis Besar. Tengiri. <http://www.pelabuhanperikanan.com/Tengiri.html> diakses tanggal 30 April 2009).
- ✓ Balai Riset Perikanan Laut. 2004. Musim Penangkapan Ikan. Jakarta, 116 hlm.
- Collette, B.B. and C.E. Nauen. 1983. *Euthynnus affinis*, Kawakawa. [http://www.fishbase.com/Euthynnus affinis](http://www.fishbase.com/Euthynnus%20affinis), Kawakawa, fisheries, gamefish.mhl. diakses tanggal 30 April 2009.
- Compagno, L.J.V. 1984. *Carcharinus sorrah*. Spottail Shark. [http://www.fishbase.com/Carcharinus sorrah](http://www.fishbase.com/Carcharinus%20sorrah), Spottail Shark, fisheries, gamefish.mhl. diakses tanggal 30 April 2009.
- Dani, W. 1993. Memancing Ikan Laut. PT. Mandira, Semarang.
- Djuhandi, T. 1981. Dunia Ikan. Armico, Bandung.
- Irawan, A. HSR. 1995. Pengawetan Ikan dan Hasil Perikanan. Aneka, Solo.
- Last, P.R. and L.J.V. Compagno. 1999. *Dasyatis bennetti*. Bennett's stingray. [http://www.fishbase.com/Dasyatis bennetti](http://www.fishbase.com/Dasyatis%20bennetti), Bennett's stingray, fisheries, gamefish.mhl. diakses tanggal 30 April 2009.
- Nakamura, I. 1985. *Istiophorus platypterus*. Indo-Pacific Sailfish. [http://www.fishbase.com/Istiophorus platypterus](http://www.fishbase.com/Istiophorus%20platypterus), Indo-Pacific Sailfish, fisheries, gamefish.mhl. diakses tanggal 30 April 2009.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nontji, A. 1993. Laut Nusantara. Djambalan, Jakarta.
- Paxton, J.R., D.F. Hoese, G.R. Allen and J.E. Hanley. 1989. *Parastromateus niger*. Black pomfret. [http://www.fishbase.com/Parastromateus niger](http://www.fishbase.com/Parastromateus%20niger), Black pomfret, fisheries, gamefish.mhl. diakses tanggal 30 April 2009.
- Sparre, P. and S.C. Venema. 1999. Introduksi Pengkajian Stock. Puslitbangkan, Jakarta, 436 hlm (diterjemahkan oleh Balai Pengembangan Penangkapan Ikan).

Subani, W. & H.R. Barus. 1988. Alat penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia. Balai Penelitian dan Pengembangan Perikanan Laut. Departemen Pertanian, Jakarta.

✓ Widodo., S.W.D. Purwanti, Sunarno dan Suyudono. 2005. Kajian Teknis dan Pengujian Jaring Millenium (Gillnet Monofilament Berganda) di Perairan Pantai Utara Jawa Barat. [Laporan Kegiatan]. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Balai Pengembangan Penangkapan Ikan, Semarang, 66 hlm.

✓ Zulkarnaen, I. 2007. Pemanfaatan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) dengan Bubu di Perairan Mempawah Hilir, Kabupaten Pontianak. [Thesis]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 75 hlm.

### Tanya Jawab

Penanya : Rupawan

Pertanyaan : 1. Apakah tidak ada nama lain dari 'GRANDONG' yang mungkin lebih ramah lingkungan dan sosial?  
2. Bagaimana menentukan musim ikan?  
3. Saran: Lebih baik Judul menyebutkan "Perairan Lokasi Penelitian"

Jawaban : 1. Nama Grandong di ambil dari salah satu tokoh dalam sinetron MISTERI GUNUNG MERAPI karena berkembang pada tahun 2005. Selain itu, GRANDONG juga bersifat 'Rakus' karena dapat menangkap ikan pelagis dan demersal  
2. Data-data didapatkan setiap bulan dari tiap spesies ikan dari kantor pengelolanya.  
3. Terima kasih atas sarannya.