

**PROSPEK PENGEMBANGAN KOMODITAS  
PERIKANAN LAUT DITINJAU DARI SEGI  
EKONOMI DAN KELEMBAGAAN**

Studi Kasus di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember Jawa Timur

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
( SKRIPSI )**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu  
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Jember



MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JEMBER

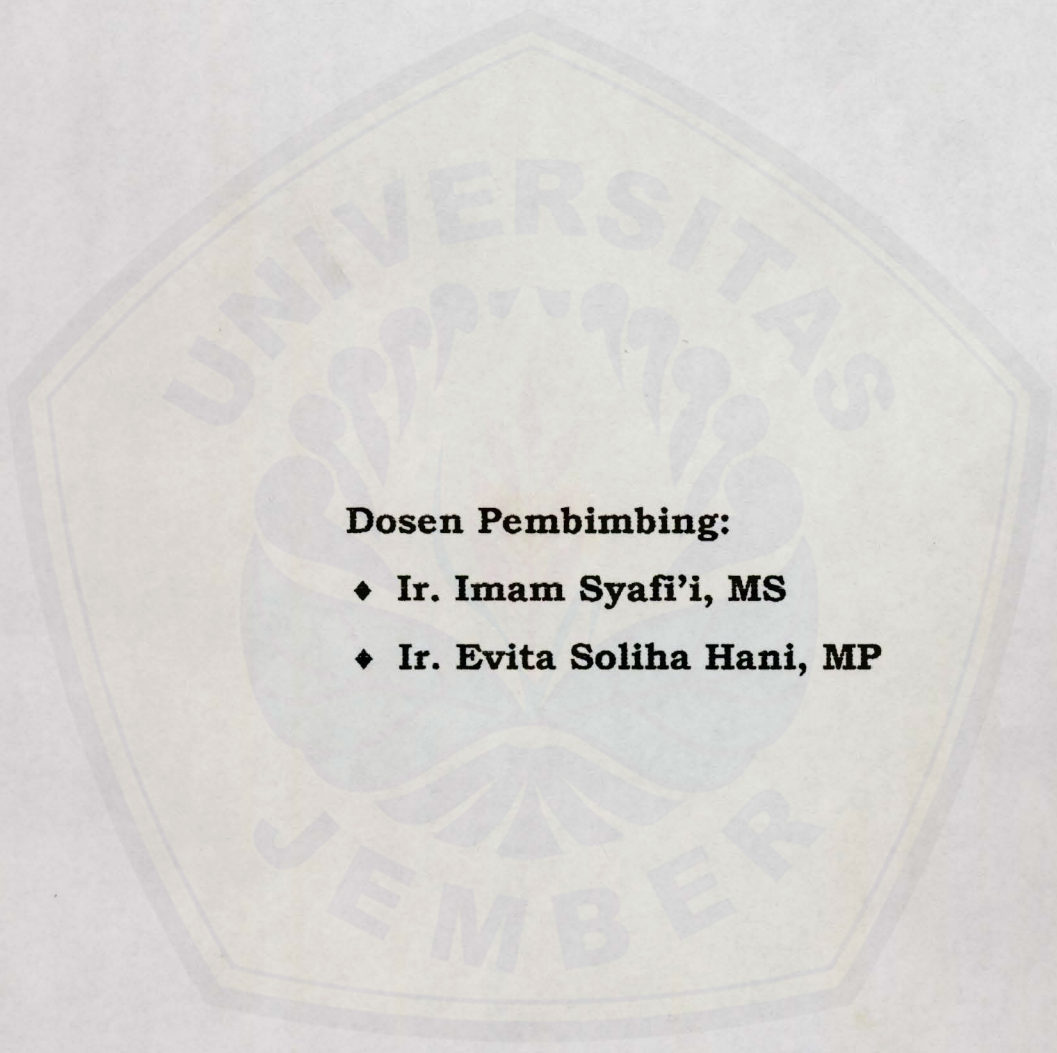
Oleh :

**IHSANNUDIN**

NIM : 9615101126

Asal	Perpustakaan	Klasifikasi
Tema	Perikanan	639.32
No.	2001.	HS
	20233522.	P. 01

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN / AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER  
2000**



**Dosen Pembimbing:**

◆ Ir. Imam Syafi'i, MS

◆ Ir. Evita Soliha Hani, MP



Diterima Oleh : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Sebagai : Karya Ilmiah tertulis (Skripsi)

Dipertahankan Pada:

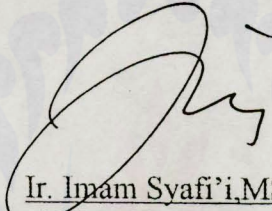
Hari : Sabtu

Tanggal : 16 Desember 2000

Tempat : Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

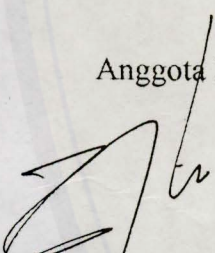
Tim Penguji

Ketua,

  
Ir. Imam Syafi'i, MS


NIP: 130 809 311

Anggota I

  
Ir. Evita Soliha Hani, MP

NIP: 131 880 472



Anggota II

  
Ir. Sri Subekti, MSi

NIP: 131 918 174

Mengesahkan

Dekan

  
  
Ir. Arie Mudjiharjati, MS

NIP: 130 609 808

**MOTTO:**

- ✧ Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (ar Ra'd:11)
- ✧ Ananing Seneng Iku Amerga Nyenengake Liyan (Prabu Amangkurat III)
- ✧ Lantang Bicara Berani Aksi Untuk Meraih Ridla Illahi (Iksan)

## Skripsi ini Aku Persembahkan:

- ☉ The Great Woman -Ibu- dan Bapak atas segala perjuangannya tanpa berkeluh dan senantiasa memberikan do'a yang tak ada putusnya.
- ☉ Kakekku Serka(*art*) Timin .Purn (*alm*) yang telah meletakkan dasar sifat perwira dan tidak cengeng.
- ☉ Pak Dhe Tono Sekeluarga atas segala dorongan moral dan bantuan hingga dapat meraih pendidikan tinggi ini.
- ☉ Kangmasku Syamsuddin dan seluruh saudara "ampil" yang telah memberikan cambuk untuk maju.
- ☉ Najmah Faizah S.P si "Qurrota A'yun".
- ☉ Kawan-kawan Pers Mahasiswa "Plantarum", Ikhwan dan Akhwat F-SIAP dan Komunitas "Tiban Suluh" yang telah turut mewarnai watak dan idealismeku.
- ☉ Almamaterku Universitas Jember.

## Kata Pengantar

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur Penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan seru sekalian alam karena atas kuasaNya Penyusun dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi dengan judul **"Prospek Pengembangan Komoditas Perikanan Laut Ditinjau dari Segi Ekonomi dan Kelembagaan"** (Studi Kasus di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember Jawa Timur).

Sejak pelaksanaan penelitian hingga hingga selesainya penyusunan skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember
3. Ir. Imam Syafi'i, MS dan Ir. Evita Soliha Hani,MP selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
4. Proyek DUE Universitas Jember sebagai penyandang dana penelitian ini.
5. Pimpinan beserta staff Dinas Perikanan Kabupaten Jember terutama yang telah memberikan informasi dan referensi yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Pimpinan beserta staff Badan Pengelola Pangakalan Pendaratan Ikan (BP PPI) Puger terutama Bapak Slamet H.R yang telah banyak memberikan informasi penting dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepala Desa Puger Wetan dan Puger Kulon beserta staff yang telah memberikan kesempatan dan bantuan yang sangat berharga selama penelitian dilakukan.
8. Keluarga Mbak Khotijah, Bapak Matori dan Para Nelayan Puger Wetan atas bantuan serta keramahannya.

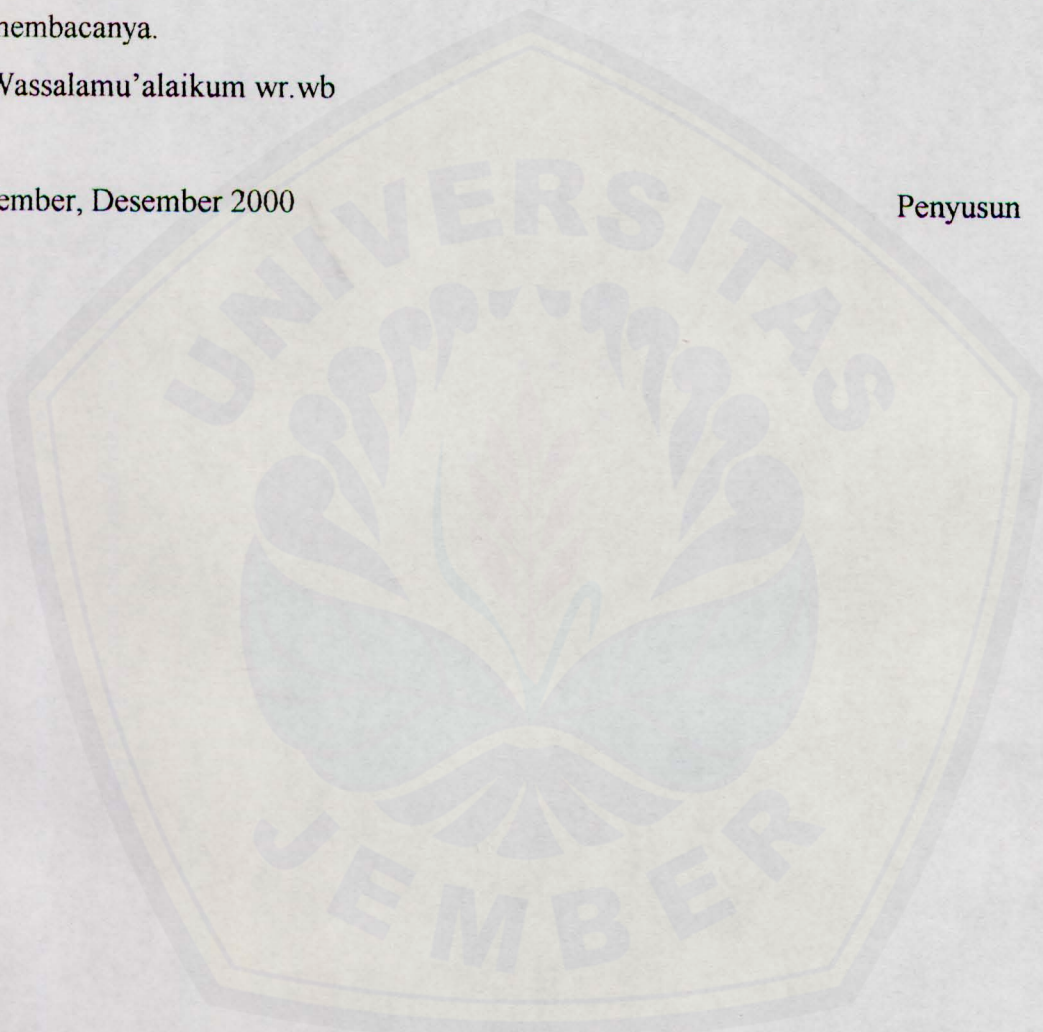
9. Sdr. Rondi”Gogon”, Udin “Bagong”, Rudi “Wowor” dan Bowo “Gembul” atas segala bantuan dan kebaikannya dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Rekan-rekan sosek 96 dan pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan, saran dan kritik demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Harapan penyusun semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu’alaikum wr.wb

Jember, Desember 2000

Penyusun



## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN DOSEN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>RINGKASAN</b> .....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Kegunaan .....	4
1.3.1 Tujuan .....	4
1.3.2 Kegunaan .....	4
<b>II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESA</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.1.1 Prospek Komoditas Perikanan laut .....	5
2.1.2 Teori Penawaran .....	8
2.1.3 Teori Permintaan .....	10
2.1.4 Struktur Pasar .....	12
2.1.4.Kelembagaan .....	13



2.2 Kerangka Pemikiran.....	16
2.3 Hipotesa.....	17

### III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Penentuan Daerah Penelitian.....	18
3.2 Metode Penelitian.....	18
3.3 Metode Pengambilan Data.....	18
3.4 Metode Analisis Data.....	19
3.5 Batasan Pengertian.....	23

### IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Keadaan Alam.....	25
4.1.1 Letak dan Luas Daerah.....	25
4.1.2 Topografi dan Kondisi Iklim.....	25
4.1.3 Potensi Sumberdaya Laut dan Wilayah Pantai.....	25
4.2 Sumberdaya Perikanan Laut.....	26
4.2.1 Produksi Komoditas Perikanan Laut.....	26
4.2.2 Permintaan Komoditas Perikanan Laut.....	26
4.3 Keadaan Penduduk.....	27
4.3.1 Jumlah Penduduk.....	27
4.3.2 Perkembangan Jumlah Nelayan.....	27
4.4 Sarana dan Prasarana Perikanan Laut.....	28
4.4.1 Perkembangan Jumlah Armada dan Alat Tangkap.....	28
4.4.2 Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI).....	28
4.4.3 Tempat Pelelangan Ikan (TPI).....	29

4.5 Kelembagaan Perikanan Laut .....	29
4.5.1 KUD Mna Raharja dan Koperasi Perikanan .....	29
4.5.2 Lembaga Permodalan .....	30
4.5.3 Lembaga Kemitraan .....	30
4.5.4 Lembaga Pemasaran.....	30
<b>V. HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Trend Produksi Komoditas Perikanan Laut .....	31
5.2 Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut .....	36
5.3 Kelembagaan Nelayan di Kawasan Pesisir Puger.....	39
5.3.1 Lembaga Permodalan .....	39
5.3.2 Lembaga Kemitraan .....	41
5.3.3 Lembaga Pemasaran.....	43
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	45
6.2 Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Jenis-jenis Ikan Laut di Indonesia.....	6
2.	Jumlah Penduduk Kecamatan Puger Menurut Pekerjaannya.....	27
3.	Perkembangan Jumlah Nelayan di Kawasan Pesisir Puger .....	27
4.	Perkembangan Jumlah Perahu dan Alat Tangkap Nelayan di Kawasan Pesisir Kawasan Pesisir Puger.....	28
5.	Trend Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004.....	32
6.	Indeks Musiman Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Per-Triwulan Tahun 1989 – 2004 .....	34
7.	Peramalan Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 2000 – 2004.....	35
8.	Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut di Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004 .....	37
9.	Lembaga Pemberi Modal Masyarakat Nelayan di Kawasan Pesisir Puger .....	40
10.	Lembaga Kemitraan yang Diikuti Nelayan di Kawasan Pesisir Puger .....	42
11.	Lembaga Pemasaran Perikanan Laut di Kawasan Pesisir Puger .....	44

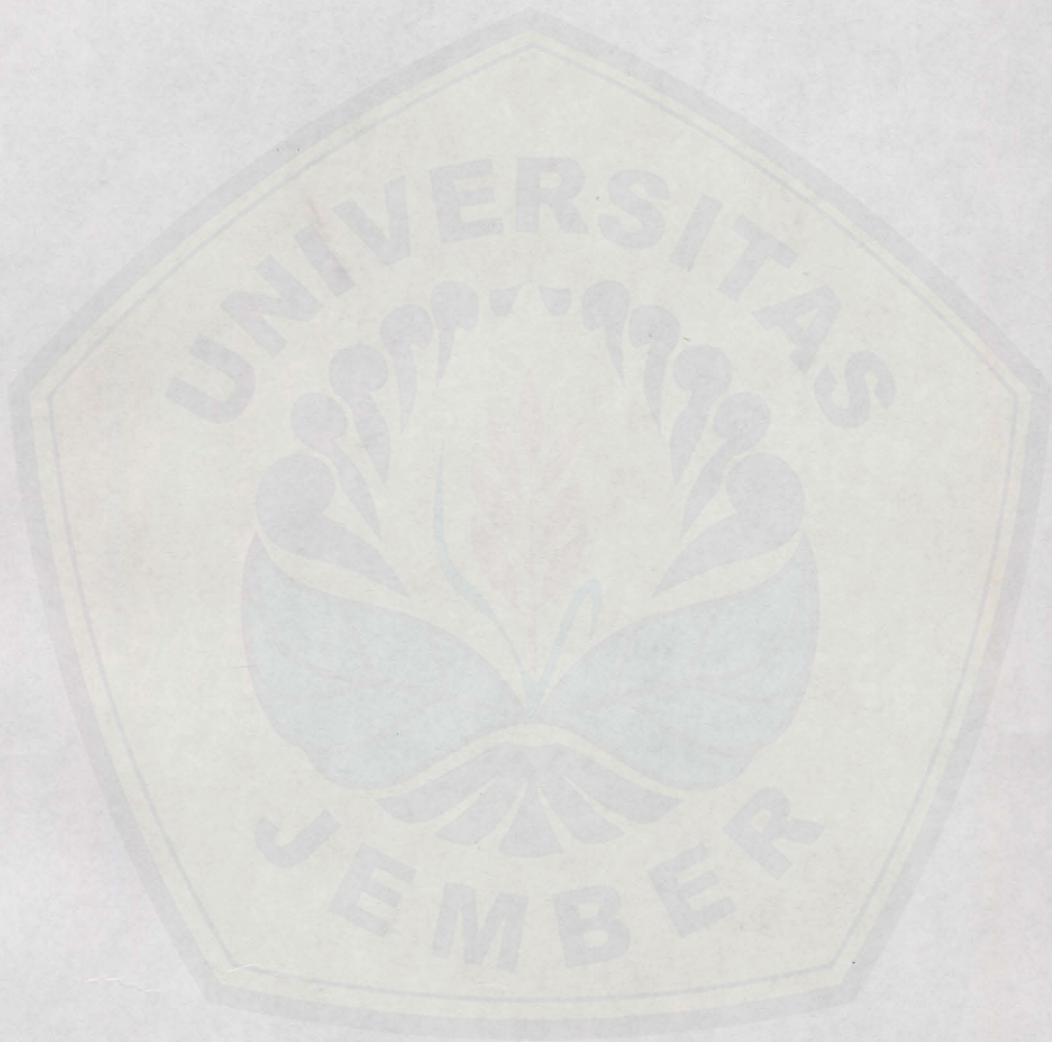
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kurva Penawaran .....	9
2.	Kurva Permintaan .....	10
3.	Kurva Keseimbangan Pasar .....	13
4.	Skema Mekanisme Pemasaran Ikan di PPI Puger.....	15
5.	Grafik Produksi dan trend Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004 .....	33
6.	Grafik Permintaan dan Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut di Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004 .....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Data Produksi Perikanan Laut PPI Puger Kabupaten Jember.....	50
2.	Perhitungan dengan Moving average Terhadap Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger .....	51
3.	Perhitungan Indeks Musim Komoditas Perikanan Laut dengan Metode Persentase Rata-rata Jalan Per-Triwulan di PPI Puger Tahun 1989 – 2004 .....	53
4.	Perhitungan Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Setelah Dibebaskan dari Variasi Musim dan trend.....	54
5.	Perhitungan Semi Average Untuk Mendapat Nilai Trend Produksi Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember .....	56
6.	Ramalan Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 1999 – 2004.....	57
7.	Data Permintaan Komoditas Perikanan Laut Kabupaten Jember .....	58
8.	Perhitungan Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut di Kabupaten Jember.....	59
9.	Proyeksi Permintaan Komoditas Perikanan Laut Kabupaten Jember Tahun 2000 – 2004 .....	60
10.	Lembaga Permodalan Nelayan di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember .....	61
11.	Lembaga Kemitraan Nelayan di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember .....	62
12.	Lembaga Pemasaran Nelayan di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember .....	63

13. Perkembangan Jumlah Nelayan, Jenis Perahu dan Alat tangkap Kecamatan Puger .....	64
14. Peta Kecamatan Puger.....	65
15. Peta Kabupaten Jember.....	66



## RINGKASAN

**IHSANNUDIN, 9615101126**, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Jember, **“Prospek Pengembangan Komoditas Perikanan Laut Ditinjau dari Segi Ekonomi dan Kelembagaan”**, Studi Kasus di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember Jawa Timur, di Bawah Bimbingan Ir. Imam Syafi'i, MS (DPU) dan Ir. Evita Soliha Hani, MP (DPA).

Produksi ikan hasil penangkapan di kabupaten Jember di daratkan di beberapa pantai, antara lain Bande alit kecamatan Tempurejo, Paseban kecamatan Kencong, Watu ulo kecamatan ambulu, Mayangan kecamatan Gumukmas dan Puger kecamatan Puger yang merupakan tempat pendaratan ikan terbesar. Potensi luas perairan Puger dengan luas perairan ZEE (Zone Ekonomi Eksklusive) sebesar  $\pm 200$  mil laut terkandung di dalamnya potensi tangkap lestari sumberdaya hayati ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting sebesar 41691,51 ton/tahun

Jumlah permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember terus meningkat dari tahun ke tahun. Permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember selain dipenuhi dari daerah Jember sendiri, juga didatangkan dari luar daerah seperti Banyuwangi, Probolinggo, pasuruan serta daerah lain. Pada tahun 1996 permintaan komoditas perikanan laut kabupaten Jember sebesar 257610854 Kg, tahun 1997 sebesar 27047867,22 Kg, tahun 1998 menjadi 27617773,40 Kg dan terakhir tahun 1999 sebesar 29556963,20 Kg.

Pembinaan terhadap usaha perikanan laut di Kawasan Pesisir Puger telah banyak dilakukan, namun upaya mewujudkan lelang TPI (Tempat Pelelangan Ikan) sampai saat ini masih mengalami hambatan. Kenyataan yang terjadi di lapangan KUD Mina Raharja sebagai pelaksana lelang saat ini hanya mengadakan penarikan retribusi langsung dengan menetapkan besarnya pungutan tergantung pada besar kecilnya keranjang. Hambatan lainnya adalah kesadaran nelayan dan bakul masih

rendah, belum mantapnya kelompok nelayan dan masih belum memadainya saran dan prasarana TPI.

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive*) mengingat Kawasan Pesisir Puger merupakan penghasil komoditas perikanan laut terbesar di kabupaten Jember serta memiliki potensi untuk dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah diskriptif yang dibantu analisa *time series*. Data yang digunakan primer diperoleh dari nelayan dengan metode wawancara dengan kuisisioner, data sekunder diperoleh dari BP PPI Puger untuk produksi komoditas perikanan laut dan data permintaan komoditas perikanan laut diperoleh dari Dinas Perikanan Kabupaten Jember.

Alat analisis yang digunakan adalah analisis *time series* dengan metode dekomposisi untuk mengetahui perkembangan produksi komoditas perikanan laut di PPI Puger. Analisa dengan menggunakan metode kuadrat terkecil digunakan untuk mengetahui perkembangan permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember. Analisa diskriptif digunakan untuk menganalisa pola-pola kelembagaan yang mendukung perkembangan komoditas perikanan laut di Kawasan Pesisir Puger.

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Trend produksi perikanan laut meningkat sebesar 11609,53 Kg setiap triwulannya.
2. Trend permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember selalu meningkat sebesar 1002592,2 Kg setiap tahunnya.
3. Lembaga permodalan yang paling banyak dipakai nelayan di Puger adalah Pengambek 41,17 %. Nelayan di Kawasan Pesisir Puger paling banyak bermitra dengan BP PPI saja sebanyak 34,13% serta 26,08% nelayan berhubungan dengan BP PPI dan KUD Mina Raharja. Nelayan Lebih mempercayai kepada para pengambek (76,67 %) untuk pemasarannya daripada kepada KUD Mina Raharja yang ditunjukkan jumlah responden hanya (3,33 %).



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Bidang kelautan (maritim) mendapat perhatian khusus dalam pemerintahan pasca Pemilu 1999 yang telah terbentuk. Hal ini dibuktikan dengan dibentuknya Menteri Negara Eksplorasi Kelautan dalam Kabinet Persatuan Nasional. Menurut pakar kelautan kebijakan ini sangat tepat mengingat orientasi pembangunan nasional Indonesia selama ini lebih banyak ke daratan. Padahal sebagai negara maritim, seharusnya Indonesia lebih berorientasi ke laut.

Perikanan sebagai sub sektor pertanian, mempunyai peranan penting dalam mendorong pertumbuhan sektor pertanian di masa yang akan datang, serta mempunyai posisi yang vital dalam konstelasi pemenuhan kebutuhan gizi, protein, kesempatan kerja, dan pengembangan wilayah. Disamping itu, perikanan juga menduduki posisi penting dilihat dari pengisian Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional serta pengisian Zona Ekonomi Indonesia.

Dalam perekonomian nasional, sektor perikanan mempunyai peranan yang sangat penting baik dilihat dari kontribusinya dalam pendapatan negara maupun keterlibatan petani secara langsung di dalamnya. Kebijakan dan pola operasional pemerintah di bidang perikanan sangat menentukan program pembangunan nasional (Maharudin dan Smith, 1992).

Pembangunan perikanan di Indonesia antara lain ditujukan kepada peningkatan kesejahteraan nelayan dan petani ikan serta peningkatan kesejahteraan nelayan dan petani ikan serta peningkatan nilai ekspor dan konsumsi dalam negeri. Untuk mencapai tujuan ini diusahakan peningkatan produksi rata-rata per keluarga nelayan per tahun, serta peningkatan hasil perikanan secara kualitatif dan kuantitatif (Hanafiah dan Saefudin, 1997).

Dalam kegiatan di sub-sektor perikanan laut ada menurut Soekartawi (1995) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain :

1. Bahwa pembangunan di sub sektor perikanan ditujukan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup nelayan dan memajukan kualitas kehidupan desa pantai.
2. Bahwa untuk mencapai tujuan tersebut seperti butir satu diperlukan upaya peningkatan dan diversifikasi produk ikan.
3. Bahwa bila pernyataan dua tersebut tercapai, maka pembangunan di subsektor perikanan mampu menyerap banyak tenaga kerja dan mampu memperluas kesempatan kerja.
4. Bahwa untuk mencapai peningkatan dan diversifikasi produk ikan yang bernilai tambah tinggi, maka diperlukan kegiatan agribisnis perikanan.

Produksi ikan hasil penangkapan di kabupaten Jember di daratkan di beberapa pantai, antara lain Bande alit kecamatan Tempurejo, Paseban kecamatan Kencong, Watu ulo kecamatan ambulu, Mayangan kecamatan Gumukmas dan Puger kecamatan Puger yang merupakan tempat pendaratan ikan terbesar. Pada tahun 1999 produksi perikanan penangkapan di laut sebesar 9 573,40 ton dengan nilai Rp. 17 684 175 000. Jenis-jenis ikan yang ditangkap adalah Lemuru, Kembung, Tengiri, Cakalang, Teri, cumi-cumi, Udang, Rebon, Tongkol, Manyung, Cucut dan ikan ekonomis lainnya.

**(Dinas Perikanan Kabupaten Jember, 1999)**

Potensi luas perairan Puger dengan luas perairan ZEE (Zone Ekonomi Eksklusive) sebesar  $\pm$  200 mil laut terkandung di dalamnya potensi tangkap lestari sumberdaya hayati ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting sebesar 41691,51 ton/tahun anantara lain jenis ikan pelagis sebesar 37765,07 ton dan jenis ikan demersal sebesar 3927,43 ton. Produksi usaha penangkapan ikan Puger tahun 1999 sebesar 8228450 Kg atau baru sebesar 20,50% dari potensi tangkap lestari. Usaha perikanan di Puger masih tergolong tradisional, karena ketergantungan musim sangat tinggi

yang berpengaruh terhadap jangkauan daerah operasi penangkapan dan hasil tangkapan (**Badan Pengelola Pangkalan Pendaratan Ikan Puger, 1999**).

Jumlah permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember terus meningkat dari tahun ke tahun. Permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember selain dipenuhi dari daerah Jember sendiri, juga didatangkan dari luar daerah seperti Banyuwangi, Probolinggo, pasuruan serta daerah lain. Pada tahun 1996 permintaan komoditas perikanan laut kabupaten Jember sebesar 257610854 Kg, tahun 1997 sebesar 27047867,22 Kg, tahun 1998 menjadi 27617773,4 Kg dan terakhir tahun 1999 sebesar 29556963,2 Kg (**Dinas Perikanan Kabupaten Jember**).

Kehadiran sistem kelembagaan dalam perekayasaan agribisnis di pedesaan , pengusaha berwawasan pejuang agribisnis dan petani/nelayan yang tangguh diperlukan dalam upaya mendorong tumbuhnya sistem agribisnis berskala besar. Tumbuhnya sistem agribisnis tersebut perlu ditopang oleh organisasi petani/nelayan yang handal, pengusaha yang bonafid dan didukung hidupnya manajemen agribisnis yang menampilkan hubungan kemitraan yang harmonis (**Wibowo,1996**).

Pembangunan kelembagan merupakan bagian yang paling esensial untuk mendorong pertumbuhan agribisnis. Persoalan mendasar perkembangan agribisnis terletak pada kelemahan lembaga di lapangan. Banyak sekali lembaga formal yang ada, tetapi fungsi dan peranannya terbatas untuk mendukung secara total bagi pembangunan agribisnis menuju persaingan internasional (**Rachbini, 1997**).

Pembinaan terhadap usaha perikanan laut di Kawasan Pesisir Puger telah banyak dilakukan, namun upaya mewujudkan lelang TPI (Tempat Pelelangan Ikan) sampai saat ini masih mengalami hambatan. Kenyataan yang terjadi di lapangan KUD Mina Raharja sebagai pelaksana lelang saat ini hanya mengadakan penarikan retribusi langsung dengan menetapkan besarnya pungutan tergantung pada besar kecilnya keranjang. Hambatan lainnya adalah kesadaran nelayan dan bakul masih rendah serta masih belum memadainya saran dan prasarana TPI. Kelembagaan kelompok nelayan yang belum mantap juga menjadi hambatan yang berarti (**Dinas Perikanan Kabupaten Jember, 1999**).

Jumlah produksi komoditas perikanan laut di kawasan pesisir Puger yang begitu besar, serta jumlah permintaan komoditas perikanan laut yang terus meningkat dari tahun ke tahun menimbulkan pertanyaan untuk mengetahui trend produksi serta trend permintaan komoditas perikanan laut. Sistem kelembagaan baik itu lembaga permodalan, lembaga kemitraan dan lembaga pemasarannya sebagai penopang usaha perikanan ini, juga menarik untuk diketahui, berikut pola-pola hubungan kelembagaan yang ada.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana trend produksi komoditas perikanan laut ?
2. Bagaimana trend permintaan komoditas perikanan laut ?
3. Bagaimana pola-pola kelembagaan yang mendukung terhadap pengembangan komoditas perikanan laut ?

## **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui trend produksi komoditas perikanan laut.
2. Untuk mengetahui trend permintaan komoditas perikanan laut.
3. Untuk mengetahui pola-pola kelembagaan yang mendukung terhadap pengembangan komoditas perikanan laut.

### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

1. Diharapkan mampu memberi masukan pada penetapan kebijaksanaan untuk pengembangan produksi dalam upaya peningkatan pendapatan nelayan.
2. Bahan masukan dan pemikiran bagi nelayan dalam rangka peningkatan kesejahteraan.
3. Sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya tentang pengembangan komoditas perikanan laut.

## II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESA

### 2.1 Tinjauan Pustaka

#### 2.1.1 Prospek Komoditas Perikanan Laut

Perikanan adalah segala usaha penangkapan, budidaya ikan, serta pengolahan sampai pada pemasaran hasilnya. Sedangkan yang dimaksud sumber perikanan adalah binatang dan tumbuh-tumbuhan yang hidup di perairan baik darat maupun laut. Usaha perikanan di Indonesia masih merupakan perikanan rakyat dengan menggunakan perahu layar sederhana dan kecil. Perahu-perahu tersebut pada umumnya hanya dilengkapi dengan kebutuhan alat-alat penangkapan yang sederhana. Alat-alat penangkapan kebanyakan dibuat dari serat alam seperti kapas dan wuring (gebong) walaupun sudah ada yang menggantikannya dengan benang nilon (**Rijanto dan Soetriono, 1996**).

Hasil perikanan laut mempunyai ciri-ciri yang spesifik. Ciri-ciri spesifik itu menurut **Hanafiah dan Saefuddin (1983)** adalah :

1. Produksinya musiman, berlangsung dalam ukuran kecil-kecil (*small scale*) dan di daerah terpencar-pencar serta spesialisasi produksi perikanan umumnya berlangsung secara musiman dan panennya (penangkapannya) terbatas dalam periode tertentu dan relatif singkat.
2. Konsumsi hasil perikanan berupa bahan makanan relatif stabil sepanjang tahun. Sifat yang demikian ini dihubungkan dengan sifat produksinya yang musiman dan jumlahnya tak berketentuan karena pengaruh cuaca.
3. Barang hasil perikanan mempunyai sifat cepat atau mudah rusak (*perishable*). Barang-barang hasil perikanan adalah organisme hidup dan karenanya mudah atau cepat mengalami kerusakan atau pembusukan akibat kegiatan bakteri, enzimatis, oksidasi.
4. Jumlah dan kualitas hasil perikanan dapat berubah-ubah. Kenyataan menunjukkan bahwa jumlah dan kualitas dari hasil perikanan tidak selalu tetap tapi berubah-ubah dari tahun ke tahun.

Pada dasarnya, ikan dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu ikan laut, ikan air tawar, dan ikan payau/tambak. Karena jenis ikan yang hidup di air laut dan air tawar sangat banyak maka dapat dibedakan antara golongan ikan yang dapat dikonsumsi dan golongan ikan yang termasuk dalam ikan hias. Jenis-jenis ikan tersebut menurut **Rahardi (1999)** disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Jenis-Jenis Ikan Laut di Indonesia

Habitat	Jenis Ikan Konsumsi	Jenis Ikan Hias
Laut	Tuna Cakalang Tengiri Kembung Selenceng Besawan Tuna Mata Besar Blu Fin Kakap Belanak Kerapu Beronang	Anularis Belusetun Bajulan Bayeman Hijau Betmen Bendera Blue Devil Cantik Jelita Dokter Biasa Injel Hitam Keling Tanduk Napoleon Piso-piso Sembilang Karang Scorpions Tiger Browns

**Sumber: Rahardi, 1999**

Sumberdaya ikan pada dasarnya mempunyai kebiasaan bergerombol atau berpencar menurut pola, ukuran dan jenis ikan, waktu serta ruang (**Laevastu dan Hela dalam Sugiarto, 1997**). Hal ini disebabkan faktor-faktor alam sangat sukar dikontrol, misalnya keadaan musim, ketersediaan bahan makanan dan habitat yang selalu berubah (salinitas, arus, gelombang, pH, dan suhu). Oleh sebab itu, potensi sumberdaya ikan laut sangat sulit dimanfaatkan secara optimal. Sifat produksi ikan laut sulit ditentukan menyebabkan produksi ikan yang dihasilkan selalu menghadapi ketidakpastian, yaitu pada suatu saat pemanfaatannya dapat seperti yang diharapkan, sedangkan di saat lain terjadi sebaliknya (**Rachmat dalam Sugiarto, 1997**).

Implisit dari deskripsi di atas, faktor musim merupakan salah satu faktor penentu yang cukup berperan dalam produksi perikanan laut. Setidaknya musim penangkapan ikan berdasarkan kriteria **Biro Pusat Statistis (1988)** dibedakan atas 3 (tiga) musim, yaitu :

1. Puncak musim, adalah saat-saat dimana hasil tangkapan/produksi maksimal dikarenakan laut sedang banyak ikan dan tidak ada gangguan alam yang cukup berarti (cuaca dan gelombang) pada bulan September -Desember.
2. Musim normal, adalah saat-saat dimana hasil tangkapan dalam keadaan rata-rata, banyaknya ikan di laut dalam keadaan sedang pada bulan Mei - Agustus.
3. Musim paceklik, adalah musim dimana hasil tangkapan dalam keadaan minimal dikarenakan di laut tidak banyak ikan atau ada gangguan lam yang cukup berarti, ini terjadi pada bulan Januari-April.

Daerah produksi perikanan laut Indonesia menunjukkan perkembangan. Perkembangan produksi ini diakibatkan adanya penambahan penduduk, migrasi penduduk dan perkembangan dalam teknologi (alat penangkapan, pengangkutan dan penyimpanan). Perkembangan daerah produksi sebagai akibat perkembangan teknologi dalam penangkapan dan perkembangan dalam pengangkutan serta penyimpanan merubah sistem pemasaran yang tercermin pada produk yang dipasarkan, tipe lembaga pemasaran dan pergudangan (**Hanafiah dan saefuddin, 1983**).

Analisa data berkala memungkinkan untuk mengetahui perkembangan sesuatu atau beberapa hubungan terhadap kejadian lainnya. Data berkala juga dapat digunakan untuk membuat ramalan-ramalan berdasarkan garis regresi atau garis trend. Selanjutnya garis lurus dan persamaan yang digunakan untuk menggambarkan garis trend yang linear (**Kustituanto 1984**).

Penyelidikan mengenai rangkaian waktu diperoleh bukti-bukti bahwa gerak rangkaian waktu mengikuti pola tertentu. Pola gerak yang bersifat pasti itu memungkinkan dilakukannya *forecasting* atau peramalan. Pola-pola gerak rangkaian waktu tersebut dapat dibagi kedalam 4 kelompok yaitu:

1. Variasi sekuler, yaitu gerak rangkaian waktu menunjukkan gerak pada arah tertentu yang bertahan dalam waktu yang lama.
2. Variasi siklik, yaitu variasi gerakan yang berayun-ayun dalam jangka waktu yang panjang, siklik ini bersifat periodik.
3. Variasi musiman, yaitu variasi yang menunjukkan rangkaian waktu yang pada bulan-bulan tertentu selama bertahun-tahun menunjukkan gerak yang identik atau hampir identik.
4. Variasi random, yaitu variasi yang menunjukkan gerakan yang teratur atau sporadik dari suatu rangkaian waktu.

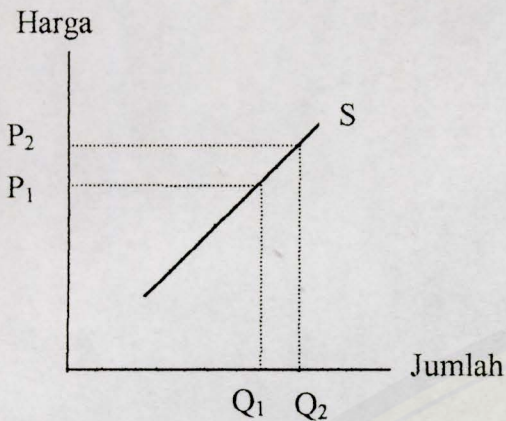
Prospek komoditas perikanan laut di masa-masa mendatang mengikuti pola gerak rangkaian waktu yang mengikuti variasi musim (Hadi, 1984).

### 2.1.2 Teori Penawaran

Penawaran agregatif menyangkut masalah kemampuan perekonomian dalam menghasilkan barang-barang dan jasa. Kemampuan sebuah perekonomian untuk menghasilkan barang-barang dan jasa per tahun yang biasa juga disebut kapasitas produksi nasional, ditentukan oleh komposisi, kualitas dan kuantitas dari sumberdaya yang tersedia dalam perekonomian yang bersangkutan (Soediyono, 1997).

Suatu barang mempunyai penawaran karena barang tersebut jumlahnya terbatas. Teori penawaran tidak dapat dipisahkan dengan harga barang yang bersangkutan. Hukum penawaran menyatakan makin tinggi harga suatu barang, maka jumlah barang yang ditawarkan akan semakin banyak atau meningkat. Demikian pula sebaliknya makin rendah harga suatu barang maka jumlah barang yang ditawarkan akan semakin sedikit atau menurun.





Kurva penawaran mempunyai slope positif dimana kenaikan harga barang akan meningkatkan jumlah barang yang ditawarkan.

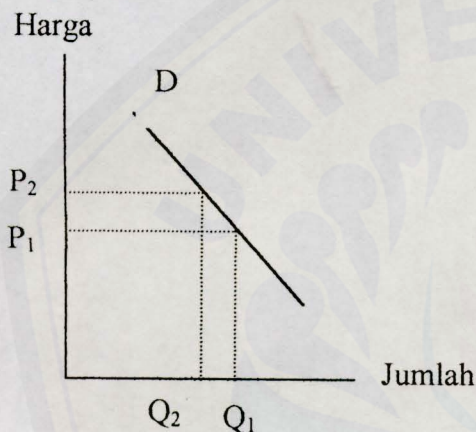
Gambar 1. Kurva Penawaran  
Sumber: Mubyarto, 1989

Seperti terlihat pada Gambar 1 bahwa penawaran menganggap kecuali harga barang, segala sesuatu yang lain yang mempengaruhi penawaran seperti metode dan teknik produksi, biaya produksi atau harga faktor produksi, hasil panen dan lain-lain adalah tetap. Faktor waktu dalam kurva penawaran penting sekali karena hasil pertanian bersifat musiman. Disamping itu, pengaruh harga tidak dapat dibalikkan, karena kalau kenaikan harga setelah beberapa waktu tertentu mendorong kenaikan jumlah yang ditawarkan maka penurunan harga tidak akan dapat mengembalikan jumlah yang ditawarkan ke tingkat sebelumnya (**Mubyarto, 1989**).

Penawaran hasil perikanan laut bersumber dari produksi, kelebihan stok tahun lalu dan impor. Hasil perikanan yang sifatnya mudah rusak hanya dapat disimpan beberapa jam setelah penangkapan kecuali disimpan dalam tempat pendingin, maka produksi merupakan sumber penawaran terpenting dibandingkan dengan kelebihan stok tahun lalu dan impor. Penawaran hasil perikanan laut di suatu daerah berubah-ubah dari waktu ke waktu. Perubahan ini tergantung pada perkembangan sumber penawaran (produksi, kelebihan stok tahun lalu, impor) dan ekspor. Ini berarti penawaran komoditas perikanan laut tergantung pada produksi dan tingkat kerusakan produk (**Hanafiah dan Saefuddin, 1983**).

### 2.1.3 Teori Permintaan

Permintaan (*demand*) dapat didefinisikan sebagai jumlah suatu barang yang akan dibeli oleh konsumen pada kondisi, waktu, dan harga tertentu. Karena pembelian-pembelian pada suatu jangka waktu berubah menurut harga, maka sesungguhnya tidak mendapatkan suatu jumlah, tetapi suatu urutan jumlah-jumlah tertentu berhubungan dengan perbedaan harga yang mungkin terjadi. Hukum permintaan menyatakan bahwa peningkatan harga barang akan menurunkan jumlah barang yang diminta, sebaliknya penurunan harga barang akan meningkatkan jumlah barang yang diminta (Hanafiah dan Saefudin, 1983).



Kurva permintaan mempunyai slope negatif dimana kenaikan harga barang mengakibatkan penurunan jumlah barang yang diminta.

Gambar 2 Kurva Permintaan  
Sumber: Haryanto, 1995

Kurva permintaan dihubungkan dengan harga barang bersangkutan menggambarkan hubungan antara jumlah suatu macam barang yang dibeli oleh konsumen dengan harga barang bersangkutan selama jangka waktu tertentu pada pasar tertentu. Kurva permintaan dihubungkan dengan pendapatan keluarga (*engle curve*), menggambarkan hubungan antara macam-macam jumlah suatu barang yang akan dibeli konsumen dengan berbagai tingkat pendapatan dalam jangka waktu tertentu (*ceteris paribus*).

Permintaan pasar merupakan generalisasi dari konsep permintaan konsumen. Permintaan didefinisikan sebagai alternatif kuantitas semua konsumen di suatu pasar tertentu ingin dan mampu membeli pada berbagai tingkat harga dan semua faktor

lainnya dipertahankan tidak berubah. Hubungan permintaan pasar dapat diartikan sebagai penjumlahan hubungan permintaan individual. Perubahan harga menyebabkan perubahan jumlah konsumen yang membeli dan perubahan kuantitas yang dibeli oleh konsumen (**Haryanto, 1995**).

Permintaan pasar dapat diukur dengan menggunakan volume rupiah. Faktor utama penentu permintaan adalah harga produk, harga produk lain, penghasilan pembeli dan selera konsumen. Pada faktor-faktor tersebut perlu ditambahkan adanya faktor penentu non harga seperti periklanan dan salesman (**Swastha dan Irawan, 1983**).

Menurut **Hanafiah dan Saefuddin (1983)** permintaan komoditas perikanan laut kuantitasnya ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Jumlah penduduk

Pertambahan penduduk di suatu daerah berarti bertambah pula konsumen di daerah tersebut, dengan demikian memungkinkan meningkatnya jumlah permintaan.

2. Tingkat pendapatan

Daerah yang pendapatannya rendah, pendapatan per kapita penduduk sangat menentukan jumlah permintaan komoditas perikanan laut. Bila hasil perikanan laut tidak berubah, maka pendapatan per kapita akan meningkatkan jumlah permintaan.

3. Selera konsumen

Di negara berkembang selera belum terlihat sebagai faktor penentu terhadap jumlah permintaan komoditas perikanan laut.

4. Adanya barang pengganti

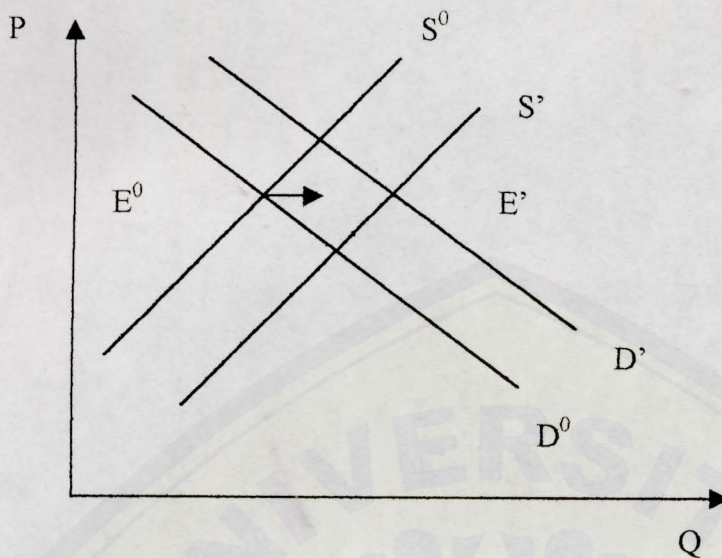
Barang pengganti bagi ikan laut cukup banyak untuk rakyat Indonesia, bila harga barang pengganti berubah maka jumlah permintaan ikan laut akan terjadi perubahan pula.

Bilamana perkembangan permintaan produk pada tahun-tahun yang lampau tidak berfluktuasi secara tajam, maka dengan proyeksi *least square* jumlah permintaan di masa mendatang dapat diekstrapolasikan secara garis lurus. Secara matematis angka-angka jumlah permintaan tahun-tahun mendatang dapat dihitung dengan formula  $Y = a + bX$ , yaitu persamaan matematis untuk garis lurus. Dalam hal ini “Y” merupakan jumlah permintaan yang diperkirakan untuk tiap masa tertentu, misal satu tahun. Adapun “a” adalah jumlah permintaan rata-rata pada masa lampau, sedangkan “b” adalah nilai kecenderungan perubahan permintaan dari satu masa ke masa berikutnya. Berikutnya “X” adalah masa perkiraan permintaan yang dicari (Sutojo, 1996).

#### 2.1.4 Struktur Pasar

Struktur pasar menggambarkan tingkat persaingan di suatu pasar barang atau jasa tertentu. Suatu pasar terdiri dari seluruh perusahaan dan individu yang ingin dan mampu untuk membeli serta menjual suatu produk tertentu. Karakteristik pasar yang paling penting adalah jumlah dan ukuran distribusi pada pembeli dan penjual serta tingkat diferensiasi produk yang diperjualbelikan di pasar tersebut. Ada dua unsur utama yang menentukan struktur pasar yaitu jumlah dan jumlah pembeli dan tingkat kebakuan produk. Sebaliknya faktor-faktor tersebut dipengaruhi oleh sifat produk, bentuk fungsi produk dan karakteristik konsumen (Arsyad, 1993).

Pasar konkrit adalah tempat dimana para peminta dan penawar barang berkumpul dan bertemu. Pasar ikan adalah termasuk dalam pasar ini, dimana peserta pasar (penjual dan pembeli) serta barang yang diperdagangkan terdapat pada pasar tersebut. Komoditas perikanan laut ini dapat digolongkan pada pasar persaingan sempurna. Pada pasar persaingan sempurna tercapai suatu harga yang *uniform* atau perkataan lain harga yang terbentuk pada pasar persaingan sempurna merupakan harga keseimbangan. Harga keseimbangan ini secara grafis merupakan titik potong antara kurva penawaran dan kurva permintaan, seperti disajikan pada Gambar 3 (Hanafiah dan Saefuddin, 1983).



Gambar 3. Kurva Keseimbangan Pasar  
Sumber: Samuelson dan Nordhaus, 1994

Titik equilibrium terjadi pada persilangan kurva DD dan SS yang kompetitif. Setiap pergerakan harga di atas equilibrium akan menciptakan kelebihan penawaran (*over supply*) yang akan mendorongnya kembali ke arah equilibrium, sedangkan penurunan harga (P) akan menimbulkan kelebihan permintaan (*excess demand*) yang akan menaikkan kembali P untuk mencapai equilibrium. Adanya perubahan kondisi yang mendasari kurva penawaran (seperti biaya produksi, tingkat teknologi dan cuaca), terdapat pergeseran kurva penawaran (Samuelson dan Nordhaus, 1994).

### 2.1.5 Kelembagaan

Menurut Bernes dalam Raharto (1991), lembaga yang dimaksudkan sebagai institusi itu adalah suatu susunan dan tata kemasyarakatan, di dalamnya manusia mengatur dan melaksanakan bermacam-macam kegiatan dan usaha yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan atau persekutuan pertama-tama merencanakan pembuatan peraturan-peraturan dan tata cara (prosedur) untuk melaksanakan usaha-usaha dalam perjalanan mencapai tujuannya, misalnya membentuk Anggaran Dasar,

Anggaran Rumah Tangga, peraturan-peraturan dan sebagainya. Bentuk susunan semacam inilah yang disebut konstitusi.

Setiap masyarakat hidup dalam bentuk dan diskusi oleh lembaga-lembaga tertentu. Lembaga (*institusi*) di sini adalah organisasi atau kaidah formal maupun informal yang mengatur perilaku dan tindakan anggota masyarakat tertentu baik dalam kegiatan rutin sehari-hari maupun dalam usahanya untuk mencapai tujuan tertentu. Lembaga-lembaga dalam masyarakat desa ada yang bersifat asli berasal dari adat kekuasaan yang turun temurun, tapi ada juga yang diciptakan baik dari dalam maupun dari luar masyarakat desa. Lembaga-lembaga yang dalam sektor pertanian dan pedesaan sudah mengikuti berbagai perubahan zaman. Banyak lembaga yang sudah lenyap tapi timbul juga lembaga baru yang sesuai dengan iklim pembangunan pertanian dan pedesaan (**Rijanto dan Soetriono, 1996**).

Disamping mengarah pada kepada perekonomian pasar, meningkatkan efisiensi dan produktivitas serta kualitas sumberdaya manusia dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, aspek yang tak kalah pentingnya dalam mewujudkan pertanian yang maju dan kompetitif adalah mengusahan lembaga yang mampu mengakomodasikan iklim perekonomian yang lebih kondusif. Dengan demikian setiap individu mampu berpartisipasi dalam berbagai bidang pembangunan khususnya yang terkait dengan bidang pertanian, efisiensi dan produktivitas yang tinggi. Kelembagaan dengan struktur baru harus disiapkan untuk menghadapi era mendatang itu adalah kelembagaan yang mampu mengembangkan keterpaduan kualitas sumberdaya manusia, peningkatan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengembangan saran dan prasarana serta pengembangan bentuk dan sistem institusinya. Kelembagaan tersebut meliputi aspek nilai, tradisi, kelembagaan ekonomi dan perundang-undangan (**Pakpahan, 2000**).

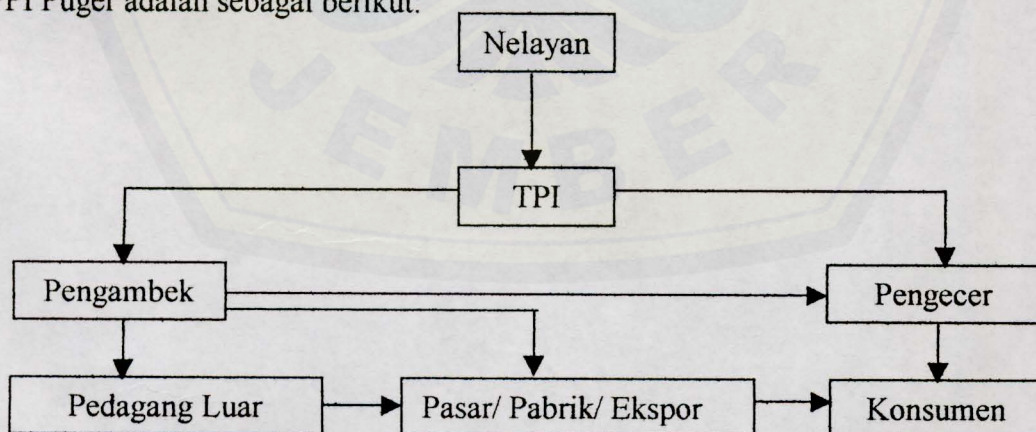
Kemitraan antar pelaku usaha perikanan baik swasta, BUMN, koperasi, dan nelayan/petani ikan serta unsur penunjang lainnya dikembangkan ke arah terwujudnya keterkaitan usaha yang makin efisien, produktif, dan berdaya saing baik

di bidang produksi, penanganan pasca panen, maupun pemasarannya dengan prinsip saling menunjang dan menguntungkan (Setyohadi, 1996).

Menurut Wibowo (1996) azas pola kemitraan usaha yang dapat dikembangkan adalah pola kerjasama yang menjamin terciptanya suasana keseimbangan, keselarasan, dan keterpaduan dengan azas operasionalnya adalah sebagai berikut :

1. Kedudukan antara petani/nelayan dengan pengusaha, berkedudukan sama.  
Dalam pola ini harus dihindari adanya hubungan antara majikan (pengusaha) dan buruh (petani/nelayan) atau sebaliknya.
2. Saling mempercayai, dalam arti bahwa aturan main dapat dipegang teguh oleh kedua belah pihak.
3. Saling menguntungkan, baik petani/nelayan maupun pengusaha.
4. Saling memerlukan, dalam arti pengusaha memerlukan pasokan bahan baku dan petani/nelayan memerlukan penampungan hasil dan pembimbingan.
5. Saling membina dan mendidik.
6. Saling memegang atau melaksanakan etika bisnis.

Lembaga-lembaga yang terlibat pada pemasaran komoditas perikanan laut di kawasan pesisir Puger adalah TPI, Pengambek, Pengecer, Pedagang luar kota, pengolah dan konsumen. Mekanisme pemasaran yang dikeluarkan Dinas Perikanan PPI Puger adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Skema Mekanisme Pemasaran Ikan di PPI Puger

Skema pada Gambar 4 diatas tidak seperti yang terjadi di lapang, dimana fungsi pelelangan TPI tidak berjalan. Artinya ikan hasil tangkapan nelayan langsung ditransaksikan dengan para pengambek atau pengecer, tanpa melalui pelelangan di TPI. Hal ini menjadikan pengambek menjadi penentu harga (**Badan Pengelolaan Pangkalan Pendaratan Ikan Puger, 2000**).

## 2.2 Kerangka Pemikiran

Produksi perikanan laut berkembang sebagai akibat dari pertambahan jumlah penduduk, migrasi dan perkembangan teknologi baik alat tangkap, pengangkutan maupun penyimpanan. Jumlah nelayan, jumlah alat tangkap dan perahu yang digunakan di Kawasan Pesisir Puger dari tahun ke tahun terus menunjukkan peningkatan. Peningkatan jumlah ini juga diikuti dengan peningkatan penggunaan mesin truck untuk menggerakkan baling-baling mesin perahunya. Peningkatan penggunaan mesin ini jelas akan meningkatkan daya jelajah penangkapan dan jumlah hasil tangkapan.

Produksi perikanan Indonesia dari tahun ke tahun selalu meningkat. Produksi perikanan secara keseluruhan (perikanan darat dan laut) pada tahun 1984 – 1988 naik sebesar 127,4% selama lima tahun terakhir atau naik sebesar 2557,4% selama lima tahun terakhir atau naik sebesar 25% per tahun. Sementara itu produksi perikanan darat naik sebesar 135,4% atau naik sebesar 26% untuk tiap tahunnya. Walaupun data yang dipaparkan adalah data produksi 1984 – 1988, namun data ini sudah cukup memberi gambaran bahwa kenaikan produksi perikanan cukup tajam dari tahun ke tahun (**Soekartawi, 1995**).

Hasil penelitian dari **Effrianto (2000)**, menyebutkan bahwa perikanan laut di propinsi daerah tingkat II Jawa Timur memiliki trend produksi yang meningkat untuk setiap triwulannya hingga tahun 2008. Produksi perikanan laut di Kawasan Pesisir Puger sendiri terlihat dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang berarti. Pada tahun 1998 jumlah produksi ikan laut di Puger sebesar 8214210 Kg. Jumlah ini meningkat pada tahun 1999 menjadi sebesar 8228450 Kg.



Permintaan ikan dunia dari tahun ke tahun menunjukkan trend yang semakin meningkat sebagai akibat meningkatnya jumlah penduduk dan kualitas hidup yang diikuti perubahan pola konsumsi. Hasil perikanan Indonesia di masa mendatang akan menjadi komoditas strategis dan memiliki peluang untuk memenuhi ikan dunia (Mulyono, 1998).

Jumlah penduduk Kabupaten Jember yang meningkat dari 2 076 615 jiwa pada tahun 1998 menjadi 2 106 632 jiwa pada tahun 1999, merupakan salah satu hal yang mendasari untuk melihat kenaikan trend permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember. Kenaikan ini terlihat pada jumlah permintaan ikan laut Kabupaten Jember pada tahun 1998 sebesar 27617773,40 Kg menjadi 29556963,32 Kg pada tahun 1999.

Hasil penelitian Susmiyanti (2000) pada PT. Asi Pudjiastuti di Pangandaran menyebutkan bahwa permintaan total ikan maupun permintaan total udang beku hingga tahun 2001 diproyeksikan meningkat. Peningkatan permintaan pada produk total tersebut tidak diikuti oleh semua jenis produknya. Jenis ikan beku Ngengas (*John Snapper*), Kerapu (*Grouper*) dan Bawal (*White Pompret*) mempunyai trend permintaan meningkat, sedang jenis Layur (*Belt Fish*) dan Kakap Merah (*Red Snapper*) mempunyai trend permintaan menurun setiap bulannya. Jenis udang beku Jerbung (*White Prawn*) dan Dogol (*Pink Srimp*) mempunyai trend permintaan meningkat, sedang jenis Udang karang (*Lobster*) mempunyai trend permintaan menurun setiap bulannya hingga tahun 2001.

### 2.3 Hipotesa

1. Trend produksi komoditas perikanan laut di PPI Puger meningkat.
2. Trend permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember meningkat.

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan dengan cara sengaja (*purposive sampling method*) di kawasan pesisir Puger, kabupaten Jember. Hal ini dilakukan mengingat kawasan pesisir Puger ini merupakan penghasil komoditas perikanan laut terbesar di kabupaten Jember, serta memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskripsi. Metode deskripsi menurut **Nazir (1983)** adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskripsi ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode deskripsi ini dibantu dengan analisa statistik *time series* yang berguna menjelaskan prediksi pada masa mendatang dari produksi dan permintaan komoditas perikanan laut.

### 3.3 Metode Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh dari petani/nelayan menggunakan metode wawancara dengan kuesioner. Penarikan sampel dilakukan secara *simple random sample* (sampel random sederhana). Menurut **Nazir (1983)**, *simple random sample* adalah teknik yang tiap populasi diberi nomor kemudian sampel yang diinginkan ditarik secara random, baik dengan *random numbers* ataupun undian biasa. Pengambilan sampel sebanyak 30 sampel dari 956 populasi, tanpa membedakan jenis perahu dan alat tangkapnyadilakukan dengan undian biasa.

Data produksi diambil dari data serkunder yang ada di BP PPI Puger, yang dimulai dari tahun 1989 sampai dengan tahun 1999. Data permintaan komoditas perikanan laut merupakan jumlah permintaan Kabupaten Jember yang diperoleh dari Dinas perikanan Kabupaten Jember dari tahun 1989 sampai dengan 1999. Data permintaan komoditas perikanan laut Kecamatan Puger sendiri sementara ini belum tercatat. Maka untuk dapat mengetahui tingkat permintaan komoditas perikanan laut diasumsikan di Kabupaten Jember, mengingat produksi perikanan laut di Puger utamanya untuk memenuhi permintaan perikanan laut di Kabupaten Jember.

### 3.4 Metode Analisis Data

Pengujian terhadap hipotesis pertama, yaitu untuk melihat trend produksi komoditas perikanan laut di Kawasan Pesisir Puger digunakan analisa time series dengan menggunakan data berkala dari tahun ke tahun. Untuk mengetahui pola-pola gerakan dalam time series tersebut dilakukan dekomposisi terhadap komponen-komponen penyusunnya sebagai berikut (Hadi, 1984) :

#### 1. Time Series

Time series dari suatu kejadian dapat dipandang sebagai produk dari bermacam-macam komponen, secara matematik dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = T, C, R, S$$

Keterangan:

- Y : rangkaian waktu
- T : komponen Trend
- C : komponen Siklis
- R : komponen Random
- S : komponen Musiman

Dari rumus diatas kemudian dilakukan dekomposisi untuk memecah komponen time series ke dalam komponen pokoknya yaitu T, C, R dan S. Secara matematik apabila salah satu komponen itu hilang dalam time series misal komponen R, maka komponen R sama dengan nol.

## 2. Analisa Trend

Maksud dari analisa ini untuk mengeliminir pola-pola gerakan siklik (C), pola-pola gerakan musiman (S), pola-pola gerakan random ® dan hanya meninggalkan pola-pola trend (T). Langkah selanjutnya adalah :

- 1) menghitung rata-rata berjalan (*moving average*) taraf 2, 3, 4 dan seterusnya dengan formulasi sebagai berikut:

$$MA_N = \frac{Y_1+Y_2+\dots+Y_N}{N}, \quad \frac{Y_2+Y_3+\dots+Y_{N+1}}{N}, \text{ dst}$$

Keterangan:

$MA_N$  : moving average taraf ke-N

$Y_N$  : nilai-nilai variabel-Y

N : 1,2,3,.....,N

- 2) menemukan jumlah jalan taraf ke-N
- 3) menghitung rata-rata jalan yaitu membagi jumlah jalan dengan nilai N

## 3. Indeks Musiman

Salah satu metode yang digunakan untuk mendapatkan indeks musiman adalah dengan menggunakan metode persentase rata-rata berjalan yaitu mencari persentase dari nilai bulanan dengan rumus:

$$IM = \frac{\text{nilai bulanan}}{\text{Rata-rata nilai bulan tahun itu}}$$

$$IM = \frac{\text{Jumlah persentase nilai bulan}}{\text{jumlah tahun}}$$

#### 4. Penyesuaian Data

Bilangan indeks musiman yang sudah didapat dari perhitungan sebelumnya, maka selanjutnya dilakukan deseasonalisasi data atau penyesuaian data karena adanya variasi musiman dengan rumus:

$$SA_N = \frac{Y_N}{SI_N}$$

dimana:

$SA_N$  : seasonally adjusted data

$Y_N$  : bulan ke-N

$SI_N$  : indeks musiman ke-N

#### 5. Peramalan

Langkah selanjutnya adalah mengadakan peramalan (*forecasting*), untuk mendapat nilai peramalan yang dikehendaki maka digunakan nilai trend dua tahun terakhir untuk mengestimasi nilai trend tahun berikutnya, demikian seterusnya hingga tahun yang dikehendaki. Untuk menilai trend digunakan rumus sebagai berikut:

$$T = M_{Y_2} - M_{Y_1}$$

$$T = t/4$$

Keterangan:

$t$  : kenaikan trend

$T$  : rata-rata kenaikan trend

$M_{Y_1}$  : median  $Y_1$

$M_{Y_2}$  : median  $Y_2$

Selanjutnya  $T$  ditambahkan pada bulan-bulan yang diramalkan. Langkah terakhir yaitu peramalan sebagai berikut:

$$F = T \times S$$

Keterangan:

- F : peramalan
- T : trend
- S : seasonal

Untuk menguji hipotesis kedua tentang trend permintaan komoditas perikanan laut digunakan metode kuadrat terkecil. Menurut **Manurung (1993)**, digunakan metode kuadrat terkecil (*least square*). Trend permintaan perikanan laut data tahunan dihitung dengan metode kuadrat terkecil yang dirumuskan :

$$Y = a + bX \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- Y = nilai trend produksi/permintaan fisik perikanan laut setiap tahun.
- a = nilai trend produksi/permintaan perikanan laut pada periode dasar.
- b = pertambahan trend produksi/permintaan pada tiap tahun
- X = unit waktu (tahun) /periode dihitung dari periode dasar.

Untuk mendapatkan nilai a dan b digunakan metode kuadrat terkecil yang menghasilkan persamaan normalnya sebagai berikut :

$$\Sigma y = na + b \Sigma X \dots\dots\dots (2)$$

$$\Sigma xy = a \Sigma x + b \Sigma X^2$$

persamaan (2) memperlihatkan ada dua persamaan dengan dua bilangan yang tidak diketahui yaitu a dan b. Persamaan a dan b ini akan diperoleh dengan jalan substitusi:

$$a = \bar{y} - b \bar{X} \dots\dots\dots (3)$$

dan

$$b = \{\Sigma xy - (\Sigma x \cdot \Sigma y)/n\} / \{\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2/n\} \dots\dots\dots (4)$$

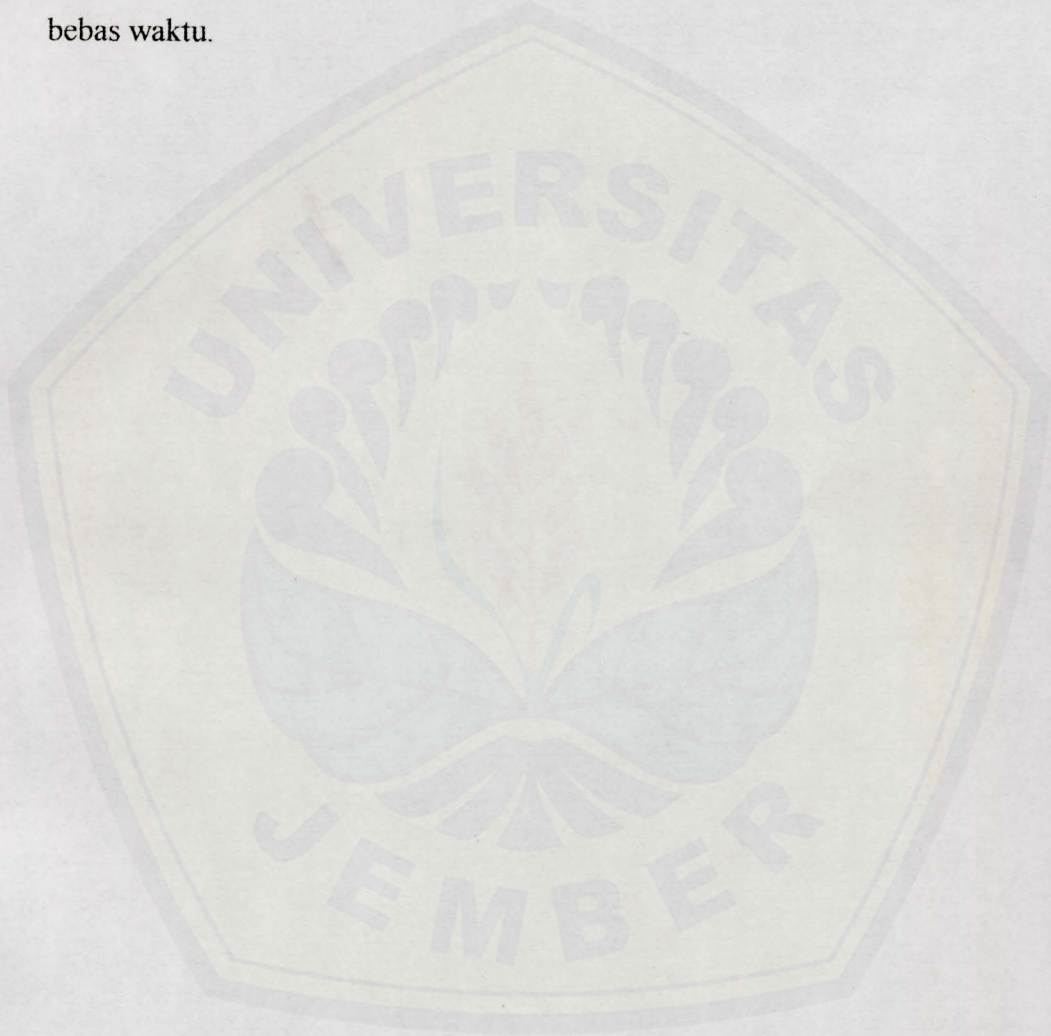
Untuk menganalisa permasalahan ketiga digunakan analisis deskriptif dengan menggunakan metode survey. Analisis deskriptif metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari

keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah. Metode survey membedah dan menguliti serta mengenal masalah-masalah dan mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktek-praktek yang sedang berlangsung (Nazir, 1983).

### 3.5 Batasan Pengertian

1. Perikanan laut merupakan bagian daripada subsektor perikanan yang meliputi segenap aktifitas penangkapan atas ikan/biota perairan yang dilakukan di wilayah pantai maupun lepas pantai oleh nelayan selperti di wilayah laut, pantai, muara sungai, laguna, dan lain sebagainya yang dipengaruhi pasang surut.
2. Produksi fisik sektor perikanan laut adalah keseluruhan hasil produksi yang dikuantitatifkan secara fisik (dalam satuan ton) dari berbagai bentuk aktifitas perikanan laut di wilayah Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember
3. Daerah sentra produksi perikanan laut adalah desa Puger Kulon kabupaten Jember yang memiliki potensi produksi perikanan laut terbesar di kabupaten Jember.
4. Prospek merupakan perkembangan permintaan dan produksi yang merupakan cerminan dari jumlah permintaan dan produksi komoditas ikan laut dari kabupaten Jember.
5. Lembaga perikanan merupakan lembaga-lembaga pemerintah maupun swasta yang melaksanakan kegiatan kerjanya dalam bidang perikanan.
6. Pengambek adalah pedagang yang meminjami uang nelayan dan membeli ikan dari nelayan kemudian menjualnya kepada pedagang besar, pengolah atau kepada pengecer.
7. Pedagang besar adalah pedagang yang membeli ikan dari nelayan atau pengambek kemudian menjualnya kepada pengolah atau konsumen luar kota.
8. Nelayan adalah orang yang mencari ikan di laut Kawasan Pesisir Puger dan menjual hasilnya kepada pengambek atau pedagang besar atau lembaga lain.

9. Permintaan ikan laut adalah total komoditas perikanan yang dikonsumsi oleh penduduk Kabupaten Jember selama setahun.
10. *Data Time Series* adalah serangkaian pengamatan terhadap suatu variabel yang diambil dari waktu ke waktu dan dicatat menurut urutan terjadinya serta disusun sebagai data statistik.
11. Trend adalah peramalan produksi/permintaan komoditas ikan laut dengan variabel bebas waktu.





## IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Keadaan Alam

#### 4.1.1 Letak dan Luas Daerah

Kecamatan Puger merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Jember dengan luas kecamatan Puger sendiri 14 941 Ha yang secara geografis dibatasi oleh:

1. Utara : Kecamatan Balung dan Kecamatan Umbulsari
2. Timur : Kecamatan Wuluhan
3. Selatan : Samudera Indonesia
4. Barat : Kecamatan Gumuk Mas dan Kecamatan Umbulsari

#### 4.1.2 Topografi dan Kondisi Iklim

Ketinggian tempat di Kecamatan Puger adalah 3 m dari permukaan air laut, dengan curah hujan 0 - 1500 mm/tahun. Bulan kering jatuh pada bulan Juli, Agustus dan September, sedangkan bulan basah jatuh pada bulan Januari, Februari, Maret, April, November dan Desember. Bulan-bulan sedang jatuh pada bulan Mei, Juni dan Oktober. Suhu maksimum yang terjadi adalah 37<sup>0</sup> C dan suhu minimum 28<sup>0</sup> C

#### 4.1.3 Potensi Sumberdaya Laut dan Wilayah Pantai

Keadaan pantai Kecamatan Puger terdiri dari pantai berpasir dan pantai bertebing terjal. Di sepanjang pantai tersebut terdapat 2 buah desa yang sebagian besar adalah nelayan yaitu desa Puger wetan dan Puger Kulon. Di tengah laut terdapat sebuah pulau yaitu Nusa Barong yang terletak di Kecamatan Puger. Kedalaman Laut ± 25 M - ±50 M, selebihnya lebih dari 1000 M dengan dasar laut berpasir.

Potensi luas perairan Puger dengan luas perairan ZEE sebesar ±200 mil laut terkandung di dalamnya potensi tangkap lestari sumber hayati ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting sebesar 41691,501 ton/ tahun antara lain jenis ikan pelagis sebesar 37765,067 ton dan jenis ikan demersal sebesar 3927,434 ton.

## **4.2 Sumberdaya Perikanan Laut**

### **4.2.1 Produksi Komoditas Perikanan laut**

Kawasan pesisir Puger merupakan pendaratan ikan laut terbesar di Kabupaten Jember. Pada tahun 1999 produksi perikanan laut Puger mencapai 8228450 Kg. Usaha perikanan laut di Puger masih tergolong tradisional karena ketergantungan musim sangat tinggi yang berpengaruh terhadap jangkauan daerah operasi penangkapan dan hasil tangkapan. Berdasarkan keadaan laut, pengaruh angin dan pelimpahan ikan secara garis besar waktu penangkapan ternagi menjadi 3 musim yaitu:

1. Musim sedikit ikan (paceklik) terjadi pada bulan Januari - April
2. Musim sedang terjadi pada bulan Mei - Agustus
3. Musim banyak ikan (panen) terjadi pada bulan September - Desember

Jenis ikan yang ditangkap nelayan di perairan Puger ini terdiri dari Lemuru, Kembung, Tongkol, Manyung, Cucut, Tengiri, Cakalang, Teri, Cumi-cumi, Udang, Rebon dan ikan ekonomis lain.

### **4.2.2 Permintaan Komoditas Perikanan Laut**

Permintaan komoditas perikanan laut di Kecamatan Puger tidak terdapat data yang memadai, untuk itu jumlah permintaan komoditas perikanan laut ditunjukkan dengan jumlah permintaan yang ada di Kabupaten Jember. Pada tahun 1999 jumlah permintaan komoditas perikanan laut sebesar 29556963,32 Kg. Kebutuhan ikan laut ini selain dipenuhi oleh produksi dari Puger dan pendaratan lain di Kabupaten Jember juga dipenuhi dari luar Kabupaten Jember seperti Banyuwangi, Probolinggo dan Pasuruan.

### 4.3 Keadaan Penduduk

#### 4.3.1 Jumlah Penduduk

Penduduk Kabupaten Jember pada tahun 1999 berjumlah 2 106 632 jiwa yang terdiri dari 1 027 191 jiwa laki-laki dan 1 079 441 jiwa perempuan. Kemudian untuk Kecamatan puger sendiri jumlah penduduknya adalah 102 501 jiwa. Jumlah penduduk Kecamatan Puger tersebut dapat dikelompokkan menurut pekerjaannya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Kecamatan Puger Menurut Pekerjaannya

No.	Pekerjaan	Jumlah (Jiwa)
1.	Petani	
	a. Petani pemilik tanah	30974
	b. Buruh Tani	30974
2.	Nelayan	10500
3.	Pengrajin/ Industri Kecil	262
4.	Buruh Bangunan	526
5.	Pedagang	2726
6.	Pegawai Negeri Sipil	725
7.	Pensiun (Pegawai Negeri/ ABRI)	180
8.	Peternak	148
	<b>Total</b>	<b>77255</b>

Sumber: Monografi Kecamatan Puger Semester I Tahun 2000

#### 4.3.2 Perkembangan Jumlah Nelayan

Jumlah nelayan yang ada di Kawasan Pesisir Puger mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jumlah nelayan pemilik dan pekerja dari tahun ke tahun disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perkembangan Jumlah Nelayan di Kawasan Pesisir Puger

Jumlah Nelayan	1997	1998	1999
- Pemilik	953	956	956
- Pekerja	9347	9363	9375
<b>Total</b>	<b>10300</b>	<b>10319</b>	<b>10331</b>

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Jember

#### 4.4 Sarana dan Prasarana Perikanan Laut

##### 4.4.1 Perkembangan Jumlah Armada dan Alat Tangkap

Armada yang digunakan oleh nelayan di Puger terdiri dari perahu kecil (jukung), perahu sedang (jaringan) dan perahu besar (payangan). Mesin yang digunakan juga sudah mengalami peningkatan dari jenis Kubota dan Yanmar beralih ke mesin truck. Alat tangkap yang digunakan nelayan menyesuaikan dengan jenis armada yang digunakan oleh nelayan. Uraian secara rinci jumlah armada dan alat tangkap dari tahun ke tahun nelayan Puger disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Perkembangan Jumlah Perahu dan Alat Tangkap Nelayan di Kawasan Pesisir Puger

Jenis Perahu	1997	1998	1999
-Jukung	240	336	346
-Sedang	158	161	185
- Besar	325	385	425
<b>Total</b>	<b>963</b>	<b>882</b>	<b>956</b>
Alat tangkap	1997	1998	1999
-Payang	385	425	485
-Gill Net	87	105	125
-Pancing Prawe	505	525	575
-Jaring/ Trammel Net	-	125	150
<b>Total</b>	<b>977</b>	<b>1180</b>	<b>1335</b>

Sumber: Dinas Perikanan kabupaten jember

##### 4.4.2 Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)

Letak Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Puger tepat pada pertemuan sungai Besini dan sungai Bedadung. PPI Puger merupakan pelabuhan alam yang dilindungi oleh tebing karang pada sisi selatan hingga ke timur. Sisi utara hingga ke barat merupakan tebing pasir. Pintu masuk pelabuhan alam ini terletak pada muara sungai Bedadung yang dikenal dengan nama Plawangan yang merupakan alur lepas berbelok menuju laut lepas.

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Puger sebagai Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) tingkat I Jawa Timur nomor 26 tahun 1992. Berdasarkan undang-

undang nomor 4 tahun 1985, fungsi PPI Puger adalah sebagai sarana penunjang untuk meningkatkan produksi perikanan laut yang meliputi aspek:

1. Sebagai sentra pengembangan ekonomi perikanan Puger melalui pengembangan industri perikanan.
2. Sebagai sentra pengembangan masyarakat nelayan seperti pembinaan dan penyuluhan metode produksi yang baik.
3. Sebagai tempat peristirahatan para nelayan dan pengumpulan data.

#### **4.4.3 Tempat Pelangan Ikan (TPI)**

Upaya untuk mewujudkan lelang di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) saat ini belum terealisasi. KUD Mina Raharja sebagai pelaksana lelang saat ini hanya melakukan penarikan retribusi langsung dengan menetapkan besarnya pungutan pada jumlah keranjang ikan. Hambatan yang timbul hingga belum terwujudnya sistem lelang adalah:

1. Kurang mantapnya kelembagaan KUD Mina Raharja
2. Kesadaran Bakul dan Nelayan masih rendah
3. Sarana dan prasarana PPI belum memadai.

### **4.5 Kelembagaan Perikanan laut**

#### **4.5.1 KUD Mina Raharja dan Koperasi Perikanan**

Kawasan Pesisir Puger ini mempunyai 1 KUD Mina dan 2 Koperasi perikanan, yaitu Koperasi Nusantara di Puger Kulon dan Koperasi Koko di Puger Wetan. KUD Mina yang saat ini semestinya menjadi pelaksana lelang namun hingga saat ini belum bisa terlaksana. KUD Mina saat ini hanya melakukan penarikan retribusi hasil perikanan yang mendarat.

Koperasi perikanan Nusantara dan Koko bergerak dalam usaha simpan pinjam dan pemasaran perikanan bagi anggotanya yang terdiri dari nelayan dan para pedagang. Peminjaman oleh anggota banyak dilakukan pada saat musim paceklik dan biasanya menyimpan pada musim panen. Pemasaran yang dilakukan koperasi ini

adalah dengan mengumpulkan hasil tangkapan dan mengirim ke pasar luar daerah Jember baik lokal maupun luar negeri.

#### **4.5.2 Lembaga Permodalan**

Para nelayan di Kawasan Pesisir Puger dalam menjalankan usahanya, modal awal yang digunakan biasanya berasal dari nelayan sendiri. Pada saat musim paceklik nelayan baru banyak yang membutuhkan lembaga permodalan untuk memenuhi biaya melaut. Lembaga permodalan yang terkait dengan nelayan di Puger ini adalah Bank Rakyat Indonesia (BRI) unit Puger, koperasi perikanan, warung dan para pengambek.

#### **4.5.3 Lembaga Kemitraan**

Kemitraan para nelayan dalam suatu kelompok nelayan belum berjalan secara bagus. Himpunan Nelayan seluruh Indonesia (HNSI) yang ada di Puger juga belum mampu mewedahi kepentingan kelompok nelayan Puger. Para nelayan saat ini bermitra dengan lembaga PPI untuk pemanfaatan sarana, koperasi perikanan untuk simpan pinjam dan pemasaran dan dengan para pedagang untuk peminjaman modal dan pemasaran.

#### **4.5.4 Lembaga Pemasaran**

Pemasaran perikanan di pendaratan ikan Puger belum ditangani secara pelelangan. Peran bakul/ pengambek sangat besar pada pemasaran komoditas perikanan laut di Puger. Ikan hasil tangkapan dari laut begitu mendarat langsung ditawarkan oleh para pengambek dengan sistem keranjang, dan nelayan berada pada posisi yang lemah dalam penentuan harga. Nelayan yang mempunyai ikatan hutang dengan pengambek atau dengan pedagang besar maka penjualannya sudah terikat dengan pengambek atau pedagang besar yang bersangkutan.

## V. HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Trend Produksi Komoditas Perikanan Laut

Produksi komoditas perikanan laut cenderung memiliki tingkat produksi yang berfluktuasi dari waktu ke waktu karena ada faktor musim yang mempengaruhinya. Oleh karena itu analisis terhadap perkembangan produksi komoditas perikanan laut berdasarkan Data 11 tahun dilakukan dengan metode analisis trend dengan memperhatikan faktor musim yang mempengaruhinya. Analisis ini dilakukan dengan memperhatikan angka produksi triwulan (produksi tiap 3 bulan), dengan asumsi angka produksi pada tiap triwulan dalam satu sudah mewakili faktor musim dalam produksi komoditas perikanan laut.

Trend produksi komoditas perikanan laut di PPI (Pangkalan Pendaratan Ikan) Puger Kabupaten Jember diketahui dengan menggunakan analisa trend dari data *time series*. Data *time series* ini merupakan pengamatan terhadap suatu variabel yang diambil dari waktu ke waktu dan dicatat menurut urutan terjadinya serta disusun sebagai data statistik (Hadi, 1984).

Langkah pertama dalam analisa trend adalah melakukan perhitungan trend dengan menggunakan metode *moving average* (rata-rata berjalan). Rata-rata berjalan yang digunakan dalam perhitungan trend produksi komoditas perikanan laut di PPI Puger Kabupaten Jember ini adalah dengan taraf 4 dan taraf 2. Taraf 4 adalah data produksi yang dikelompokkan menjadi 4 triwulan. Pengelompokan dilanjutkan menjadi taraf 2 yang nantinya akan semakin memusat. Analisa trend menggunakan rata-rata berjalan karena, metode ini dapat meminimalisir variasi musim dan random. Fluktuasi data yang ada dapat lebih diperhalus. Hasil perhitungan nilai trend (lampiran. 5) produksi komoditas perikanan laut di PPI Puger Kabupaten Jember untuk masa mendatang mengalami peningkatan sebesar 11609,53 Kg untuk setiap triwulannya. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan pada dua tahun terakhir yaitu tahun 1998 dan 1999, sehingga pada periode selanjutnya akan cenderung meningkat

pula, karena dalam melihat kenaikan atau penurunan produksi digunakan nilai *moving average* dua tahun terakhir. Nilai trend dapat dilihat pada Tabel 5.

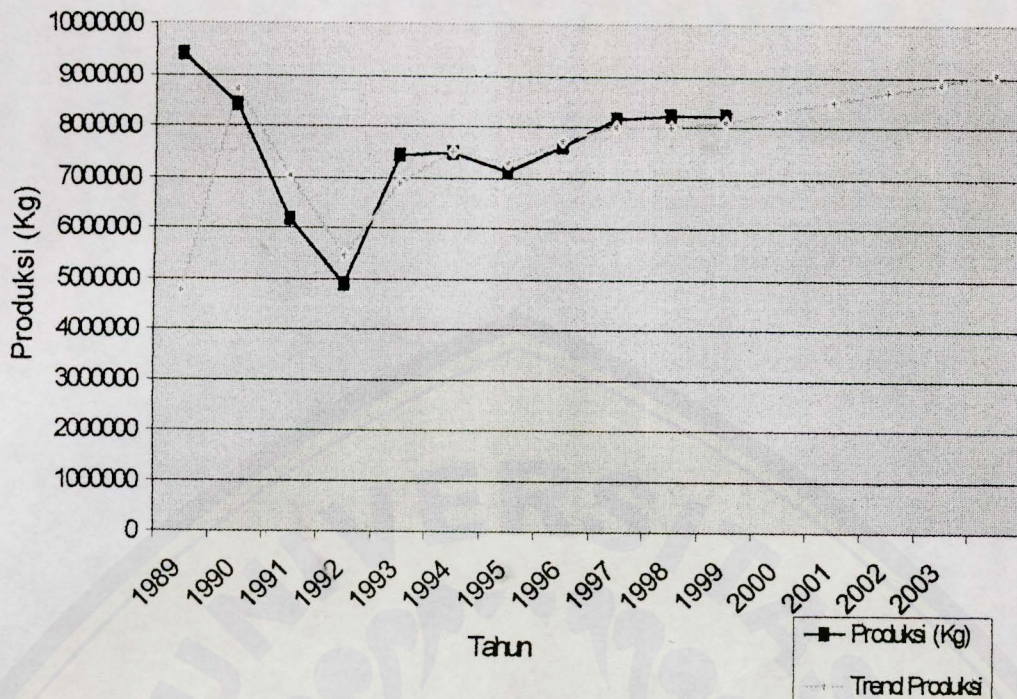
Tabel 5. Trend Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (Kg)</b>	<b>Trend Produksi (Kg)</b>
1989	9413850,00	4754268,75
1990	8412400,00	8712118,75
1991	6177150,00	7036656,25
1992	4878950,00	5454876,25
1993	7435400,00	6889618,75
1994	7491740,00	7512916,25
1995	7112630,00	7291201,25
1996	7615720,00	7727655,00
1997	8145830,00	8001555,00
1998	8214210,00	8010557,50
1999	8228450,00	8105079,84
2000	-	8308711,56
2001	-	8494464,06
2002	-	8680216,56
2003	-	8865969,06
2004	-	9051721,56

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah tahun 2000

Dalam Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa untuk masa-masa mendatang trend produksi komoditas perikanan laut di PPI Puger Kabupaten Jember mengalami kenaikan. Kecenderungan kenaikan trend produksi ini dapat dibuat grafik seperti pada Gambar 5.





Gambar 5. Grafik Produksi dan Trend Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004

Langkah selanjutnya dalam mengadakan peramalan estimasi adalah mengadakan perhitungan dengan model dekomposisi yaitu memecah komponen yang ada pada trend dengan maksud memperoleh variasi musim triwulan. Pelacakan ini menggunakan metode rata-rata berjalan. Dari perhitungan ini dapat diperoleh nilai indeks musiman (*seasonal indeks*) yang menunjukkan harga relatif dari suatu variabel pada bulan-bulan sepanjang tahun. Indeks musiman ini memberi petunjuk mengenai bulan-bulan tertentu dimana produksi komoditas perikanan laut secara relatif menunjukkan angka tertinggi ( $IM > 100$ ) atau terendah ( $IM < 100$ ). Indeks musiman ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Indeks Musiman Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Per- Triwulan Tahun 1989 - 1999

Triwulan	Indeks Musiman (%)	± Terhadap Base Indeks
I. (Januari – Maret)	82,20	-17,79
II. (April – Juni)	78,05	-21,94
III. (Juli – September)	127,08	+27,08
IV. (Oktober – Desember)	114,77	+14,77

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa puncak produksi (musim panen) terdapat pada triwulan III yaitu bulan Juli sampai dengan September, yang ditunjukkan dengan persentase indeks musiman sebesar 127,08 % atau positif 27,08 terhadap base indeks, yang berarti bahwa pada triwulan III ini produksinya sebesar 127,08 % dari total produksi perikanan di PPI Puger Kabupaten Jember. Produksi yang besar ini disebabkan oleh adanya iklim yang kondusif terhadap habitat ikan. Keadaan iklim tersebut berimbang pada keadaan suhu yang sesuai dengan habitat ikan dan keadaan gelombang yang tidak begitu besar, sehingga mudah bagi nelayan untuk melaut terutama pada saat melintasi Plawangan sebagai garis batas menuju laut lepas. Pada bulan-bulan ini biasanya curah hujan yang relatif kecil sehingga kadar garam di laut cukup tinggi sehingga jenis ikan Pelagis cenderung berada di permukaan air laut yang terjangkau oleh alat tangkap (kedalaman 20 meter). Puncak produksi kemudian disusul oleh triwulan IV yaitu antara bulan Oktober sampai dengan Desember yang ditunjukkan persentase indeks musim sebesar 114,77 % atau positif 14,77 terhadap base indeks, pada triwulan ini dikatakan musim sedang.

Produksi yang kurang (musim paceklik) terdapat pada triwulan I yaitu bulan Januari sampai dengan maret yang ditunjukkan dengan persentase indeks musiman sebesar 82,20 % atau negatif terhadap base indeks sebesar 17,79. Kemudian disusul oleh triwulan II yaitu bulan April sampai dengan Juni yang ditunjukkan dengan persentase indeks musiman sebesar 78,05 % atau negatif terhadap base indeks sebesar 21,94. Pada bulan ini keadaan hujan biasanya relatif besar, dengan demikian menyebabkan kadar garam di permukaan air laut rendah dan ikan tidak dapat bertahan pada keadaan seperti itu. Keadaan kadar garam yang relatif rendah tersebut

menyebabkan ikan berpindah ke tempat lain atau berada di kedalaman yang tidak terjangkau oleh alat tangkap (lebih dari 20 meter). Keadaan gelombang yang besar juga mengakibatkan nelayan sulit untuk melaut, terutama untuk melintas di Plawangan sebagai garis batas menuju laut lepas.

Langkah yang tertakhir dalam mengetahui trend produksi komoditas perikanan di PPI Puger Kabupaten Jember ini adalah dengan melakukan peramalan produksi (*forecasting*) untuk tahun mendatang. Adapun nilai peramalan tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Peramalan Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 2000 – 2004

Tahun	Jumlah Produksi (Kg)
2000	836110889,50
2001	854784237,20
2002	873457584,80
2003	892130932,50
2004	910804280,20

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

Berdasarkan Tabel 7 di atas dapat dilihat bahwa pada tahun - tahun mendatang produksi komoditas perikanan laut di PPI Puger Kabupaten Jember meningkat. Pada tahun 1999 jumlah produksi komoditas perikanan laut jumlahnya adalah 8228450,00 Kg maka diramalkan pada tahun 2000 produksinya sebesar 836110889,50 Kg, bahkan pada tahun 2004 produksinya sebesar 910804280,20 Kg.

Peningkatan produksi dalam satu tahun ini dikarenakan adanya peningkatan jumlah nelayan yang ada., baik nelayan pemilik maupun nelayan pekerja. Pada tahun 1997 saja terdapat 10 300 nelayan pemilik dan pekerja dan meningkat pada tahun 1999 ini menjadi 10 331 nelayan pemilik dan pekerja. Jumlah perahu baik yang besar, sedang maupun kecil juga mengalami peningkatan. Pada tahun 1997 terdapat 963 perahu dan meningkat menjadi 956 perahu pada tahun 1999. Dilihat dari alat tangkap yang ada juga mengalami peningkatan seperti pada tahun 1997 terdapat 977 alat tangkap dan meningkat menjadi 1335 alat tangkap pada tahun 1999.

## 5.2. Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut

Trend permintaan komoditas perikanan perlu diketahui mengingat suatu komoditas tertentu akan mempunyai prospek yang bagus jika penawaran yang berasal dari produksi meningkat diikuti pula permintaan yang meningkat pula. Data permintaan komoditas perikanan laut Kecamatan Puger sendiri sementara ini belum tercatat. Maka untuk dapat mengetahui tingkat permintaan komoditas perikanan laut diasumsikan di Kabupaten Jember, mengingat produksi perikanan laut di Puger utamanya untuk memenuhi permintaan perikanan laut di Kabupaten Jember. Trend permintaan komoditas perikanan laut digunakan data kabupaten Jember karena data permintaan Kabupaten Jember lebih representatif untuk menunjukkan tingkat permintaan komoditas perikanan laut. Trend permintaan komoditas perikanan laut yang ada di Kabupaten Jember ini, diketahui dengan menggunakan persamaan trend linear dengan metode kuadrat terkecil (*Least Square Methode*). Persamaan garis trend linear yang diperoleh dari hasil analisa untuk memproyeksikan permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember adalah :

$$Y = 22468674,39 + 1002592,2 X$$

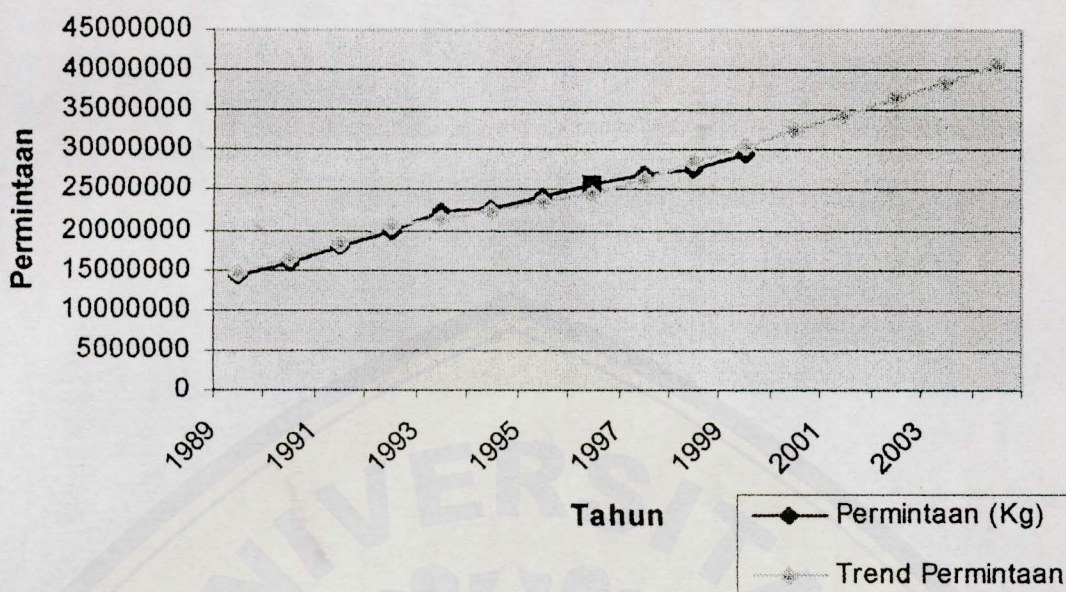
dimana, variabel x adalah variabel waktu (tahun). Persamaan diatas diartikan bahwa tingkat permintaan komoditas perikanan laut di kabupaten Jember akan meningkat sebesar 1002592,2 Kg setiap tahunnya. Persamaan ini digunakan untuk mencari trend permintaan (*proyeksi*) komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember untuk tahun-tahun berikutnya. Hasil trend permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember selama periode 1989 – 2004 terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8 . Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut di Kabupaten Jember Tahun 1989 – 2004

Tahun	Permintaan (Kg)	Trend Permintaan (Kg)
1989	14372943,10	14447937,00
1990	15721819,60	16453121,00
1991	18100170,00	18458306,00
1992	19708322,00	20463490,00
1993	22327538,00	21466082,00
1994	22730102,40	22468674,00
1995	24210893,80	23471267,00
1996	25761085,40	24473859,00
1997	27047807,22	26479043,00
1998	27617773,40	28484228,00
1999	29556963,32	30489412,00
2000	-	32494596,39
2001	-	34499780,79
2002	-	36504965,19
2003	-	38510149,59
2004	-	40515333,99

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

Berdasarkan hasil proyeksi seperti pada Tabel 8 dilihat bahwa untuk masa-masa mendatang permintaan komoditas perikanan laut cenderung mengalami peningkatan. Total permintaan ikan laut pada tahun pada tahun 1999 adalah 29556963,20 Kg, diperkirakan akan meningkat pada tahun 2004 menjadi 40515333,90 Kg. Kecenderungan meningkatnya permintaan komoditas perikanan laut ini dapat dibuat grafik pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Permintaan dan Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut Tahun 1989 – 2004

Pada Gambar 6 di atas dapat dilihat bahwa trend permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember meningkat untuk setiap tahunnya. Peningkatan permintaan komoditas perikanan laut ini ternyata juga diiringi dengan jumlah produksi. Pada pembahasan produksi di depan terlihat bahwa produksi ikan laut di Kawasan Pesisir Puger meningkat sebesar 11609,53 Kg tiap triwulannya atau sebesar 46438,12 Kg setiap tahunnya. Padahal peningkatan permintaan ikan laut di Kabupaten Jember sebagai pasar utama produksi Kawasan Pesisir Puger adalah sebesar 1002592,2 Kg dalam setiap tahunnya. Peningkatan jumlah produksi ini ternyata belum mampu memenuhi jumlah permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember yang juga semakin meningkat. Kekurangan pemenuhan permintaan perikanan laut di Kabupaten Jember selama ini diambilkan dari luar Kabupaten Jember seperti Kabupaten Probolinggo, Banyuwangi, Pasuruan dan kabupaten lain. Jumlah permintaan yang lebih besar dari produksi (penawaran) ini, dapat menunjukkan komoditas perikanan laut yang cukup prospektif di masa-masa mendatang.

### 5.3 Kelembagaan Nelayan di Kawasan Pesisir Puger

#### 5.3.1 Lembaga Permodalan

Nelayan di Kawasan Pesisir Puger kebanyakan mengawali usahanya dengan menggunakan modal sendiri. Peminjaman modal dilakukan pada waktu musim paceklik untuk membiayai usaha penangkapan ikan di laut seperti membeli solar, olie, kebutuhan hidup dan lain-lain. Lembaga permodalan yang digunakan para nelayan antara lain Bank rakyat Indonesia (BRI) unit Puger, koperasi, warung/ toko dan para pengambek atau para pedagang besar.

Permodalan yang ada pada nelayan di Kawasan Pesisir Puger ini dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu modal yang berasal dari nelayan itu sendiri dan modal yang berasal dari luar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwasannya nelayan yang menggunakan modal sendiri murni tanpa pinjaman dari luar adalah sebanyak 13 responden (43,33 %). Sebagian besar responden 17 orang (56,67 %) modal yang digunakan para nelayan ini berasal dari modal sendiri yang ditambah dengan modal pinjaman.

Lembaga permodalan yang diikuti para nelayan di Kawasan Pesisir Puger ini digolongkan menjadi dua bagian, yaitu lembaga resmi dan lembaga tidak resmi. Lembaga resmi yang dimaksudkan disini adalah lembaga permodalan yang berbadan hukum dan disahkan oleh negara seperti BRI, KUD Mina dan KUD Nusantara. Adapun lembaga permodalan permodalan yang tak resmi adalah adalah pengambek (pedagang pengumpul). Pemberian modal oleh pengambek ini mempunyai konsekuensi bahwa hasil tangkapan harus dijual ke pengambek yang bersangkutan dan pemotongan hasil tangkapan. Namun lembaga ini mempunyai kelebihan pada waktu pengembalian yang lebih fleksibel dan bunga pinjaman tidak berbentuk uang .

Pengguna modal luar yang besarnya 56,67 % tersebut meminjam modal luar dari beberapa sumber yang secara rinci terdapat pada Tabel 9.

Tabel 9. Lembaga Pemberi Modal Masyarakat Nelayan di Kawasan Pesisir Puger

Variabel	Jumlah Orang	Prosentase
BRI	3	17,65
Pengambek	7	41,17
Saudara	1	5,88
Toko	-	-
Koperasi Nusantara	2	11,76
BRI dan Saudara	1	5,88
Saudara dan Toko	1	5,88
BRI dan Pengambek	2	11,76
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000

Berdasarkan Tabel 9 terlihat bahwa lembaga yang menjadi tujuan para nelayan untuk meminjam adalah pengambek, ditunjukkan dengan persentase sebesar 41,17 %. Para nelayan memilih para pengambek karena jumlah pinjaman bebas dengan batas waktu pengembalian yang tidak dibatasi dan tanpa syarat administrasi serta agunan yang rumit. Waktu pengembalian yang tidak terbatas ini mengakibatkan nelayan terperangkap pada ikatan hutang Pengambek dalam jangka waktu yang lama. Tinjauan secara sosiologis menunjukkan bahwa nelayan merasa canggung untuk mengembalikan hutang tersebut walau mereka mampu melakukannya. Nelayan oleh pengambek hanya dituntut untuk menjual hasil tangkapannya ke pengambek yang bersangkutan dan dikenakan potongan terhadap hasil tangkapan yang diperoleh, yaitu setiap 1 Kg maka akan dipotong sebesar Rp. 500 – Rp. 1000 untuk pengambek. Peminjaman modal oleh nelayan kepada para pengambek itu menjadi bahan pengikat pengambek kepada nelayan agar nelayan tersebut menjual hasil ikan kepada pengambek yang bersangkutan.

Urutan kedua setelah pengambek adalah Bank rakyat Indonesia (BRI) Cabang Pembantu Puger. Peminjaman di BRI ini dikenakan syarat dan ketentuan seperti yang berlaku di dunia perbankan, seperti penggunaan jaminan serta adanya bunga pinjaman. Umumnya para nelayan enggan meminjam ke BRI karena adanya



ketakutan aturan administrasi dan persyaratan yang dipandang rumit dan pandangan terhadap bunga pinjaman bank yang masih sempit. Mereka menganggap bahwa bunga pinjaman bank terasa begitu membertakan.

Lembaga permodalan ketiga yang paling banyak dituju oleh para nelayan di Kawasan Pesisir Puger ini adalah Koperasi Nusantara. Koperasi yang berada di desa Puger Kulon ini beranggotakan para nelayan dan pedagang yang tidak menjadi anggota Koperasi Mina Raharja. Koperasi Nusantara ini melayani simpan pinjam bagi anggotanya sesuai dengan AD/ ART (Anggaran Dasar/ Anggaran Rumah Tangga) yang berlaku. Pada saat musim panen biasanya para anggota giat menyimpan karena penghasilan yang cukup banyak, namun sebaliknya pada musim kemarau banyak anggota yang meminjam ke koperasi. Peminjaman berupa uang akan dikenakan bunga yang rendah serta administrasi yang sederhana.

Lembaga permodalan lain yaitu toko atau warung yang menyediakan berbagai alat dan perlengkapan untuk melaut seperti solar, pancing, nilon dan bahan makanan. Para nelayan melakukan peminjaman ke toko dengan pola kepercayaan dan tanpa dibebani bunga dan persyaratan lain. Pada saat nelayan mempertoleh hasil penjualan ikan maka hutang pada toko tersebut dapat langsung dilunasi.

### **5.3.2 Lembaga Kemitraan**

Pada dasarnya lembaga kemitraan adalah lembaga kerjasama dalam berusaha dengan prinsip saling menguntungkan. Lembaga kemitraan dalam bentuk kelompok nelayan dirasakan belum ada kegiatannya. Himpunan Nelayan seluruh Indonesia (HNSI) di Puger ternyata belum mampu mewadahi dan merealisasikan kegiatan kemitraannya. Pada kenyataan di lapangan, para nelayan melakukan hubungan mitra dengan lembaga mitra non kelompok nelayan, seperti kepada koperasi perikanan, lembaga PPI dan sebagainya. Bahkan tak jarang nelayan melakukan hubungan dengan pengambek dalam meminjam modal dengan menerapkan pola kemitraan yang merugikan pihak nelayan. Kerugian di pihak nelayan dalam bermitra dengan pengambek itu antara lain adaya keterikatan penjualan pada pengambek yang

bersangkutan, dengan demikian nelayan tidak bebas menjaul produknya. Kerugian lain nelayan mempunyai posisi tawar rendah dalam penentuan harganya, serta adanya pemotongan sebesar Rp.500 - Rp.1000 untuk setiap kilogramnya. Namun walau dipandang meerugikan nelayan, peran pengambek saat ini ,masih dibutuhkan nelayan selama lembaga kemitraan lain belum bisa memberikan kemitraan yang profesional. Pengambek dengan kelebihan lebih cepat memberikan pinjaman dalam bentuk cash tanpa disertai dengan administrasi yang rumit merupakan hal yang sangat menarik bagi nelayan.

Berdasarkan perhitungan dari responden yang ada sebanyak 23 responden mengaku mengikuti lembaga kemitraan (76,67 %) dan yang tidak ikut sama sekali hanya 7 orang (23,33 %). Adapun lembaga kemitraan yang diikuti oleh nelayan secara rinci adalah seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Lembaga Kemitraan yang Diikuti Nelayan di Kawasan Pesisir Puger

Variabel	Jumlah Orang	Persentase
PPI	9	39,13
Pengambek	1	4,34
KUD dan PPI	6	26,08
Kop Nusantara dan PPI	2	8,69
KUD, PPI dan HNSI	1	4,34
KUD, PPI dan Pengambek	1	4,34
Kop Nusantara, KUD dan PPI	1	4,34
PPI dan Pengambek	2	8,69
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000

Berdasarkan Tabel 10 PPI (Pangkalan Pendaratan Ikan) merupakan lembaga yang paling banyak berhubungan dengan para nelayan di kawasan pesisir Puger. Pola hubungan yang dilakukan dengan PPI ini hanya bersifat penggunaan sarana pendaratan saja, tanpa ada fungsi pelelangan sebagaimana mestinya. Ikan hasil tangkapan para nelayan di Kawasan Pesisir Puger ini begitu mendarat langsung diadakan transaksi dengan para pengambek dengan sistem keranjang (1 keranjang  $\pm$  7 – 10 Kg). KUD (koperasi Unit Desa) Mina Raharja sendiri yang sebetulnya

sebagai pelaksana pelelangan ternyata belum mampu melaksanakan kegiatan tersebut sebagaimana mestinya.

Kelompok nelayan yang sangat diperlukan bagi terbentuknya pola kemitraan nelayan sampai saat ini belum dapat berfungsi secara baik. Kelompok nelayan yang ada seperti HNSI (Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia) Puger tidak nampak kegiatan yang nyata. Kelompok nelayan yang lain juga belum menunjukkan kegiatan dan aktivitas yang profesional. Salah satu kendala yang menjadikan kelompok nelayan kurang bekerja secara profesional adalah kurangnya koordinasi dari para nelayan yang tidak mempunyai waktu yang seragam untuk saling berkomunikasi.

### **5.3.3 Lembaga Pemasaran**

Pemasaran yang dilakukan nelayan di Puger belum menerapkan sistem pelelangan, karena memang TPI yang representatif belum terwujud. Ikan begitu datang dari laut langsung di tempatkan di lokasi PPI dalam bentuk keranjang. Para pengambek akan menawar harga ikan dalam keranjang tersebut dan pihak nelayan (juragan darat) akan melakukan transaksi. Sistem pembayarannya ada yang lunas ada juga yang hutang. Setelah ikan dibeli para pengambek maka para pengambek itu akan menjulnya kepada pedagang besar, pengolah atau kepada para pengecer.

Pemasaran seperti diatas tidak berlaku bagi nelayan yang mempunyai hutang kepada pengambek atau juga kepada pedagang besar. Nelayan tersebut sudah terikat untuk menjual produknya kepada pengambek atau pedagang besar yang bersangkutan. Begitu pula bagi nelayan yang menjadi anggota Koperasi perikanan seperti Koperasi Nusantara ataupun Koperasi Koko, maka nelayan anggota akan langsung menjualnya kepada koperasi tersebut.

Sistem pemasaran yang dilakukan nelayan di kawasan pesisir Puger 100 % dari responden yang ada dijual dalam bentuk segar. Nelayan di kawasan pesisir Puger ini belum ada yang mengolah sendiri hasil tangkapannya menjadi produk yang mempunyai nilai tambah yang lebih tinggi seperti terasi, kerupuk ikan dan lain-lain. Lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran komoditas perikanan

perikanan laut di Kawasan Pesisir Puger ini adalah disajikan dalam Tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11. Lembaga Pemasaran Perikanan Laut di Kawasan Pesisir Puger

Variabel	Jumlah Orang	Prosentase (%)
Pengolah	2	6,67
Pengambek	23	76,67
KUD dan Pengambek	1	3,33
Pengambek dan Pengolah	1	3,33
Pengambek dan Koperasi Nusantara	3	10,00
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000

Berdasarkan Tabel 11 di atas ternyata nelayan yang menjual hasil tangkapanannya ke pengambek sebesar 76,67 %. Nelayan menjual ke pengambek ini ada yang karena ikatan hutang lama atau juga karena transaksi murni di PPI Puger. Para pengambek ini akan membayar kepada nelayan dengan cara *cash* atau secara tunda beberapa hari kemudian. Harga yang disesuaikan dengan keadaan pasaran yang ada tergantung pada masa paceklik atau pada masa panen serta jenis ikan yang ada. Pada musim paceklik atau sedikit ikan maka pasaran ikan akan meningkat dan harga akan turun pada waktu musim banyak ikan atau musim panen.

Koperasi Nusantara dapat menjadi alternatif tempat pemasaran dari para nelayan yang terbukti sebanyak 3 orang responden atau 10,00 % menjual ke Koperasi Nusantara selain ke Pengambek. Nelayan yang menjual ke Koperasi Nusantara ini adalah nelayan yang telah terdaftar sebagai anggota Koperasi Nusantara. Nelayan yang memilih ke pemindang saja sebanyak 2 orang responden atau 6,67 %, dan yang memilih pengambek dan pemindang adalah 1 orang responden atau 3,33 %. Sementara itu KUD Mina Raharja ternyata belum bisa menjembatani pemasaran hasil tangkapan nelayan, terbukti dengan penjualan ke koperasi yang hanya 1 orang responden atau 3,33 % saja. Koperasi Mina Raharja belum dapat mengadakan pelelangan sebagaimana fungsi Tempat Pelelangan Ikan (TPI), dikarenakan kurang mantapnya kelembagaan KUD Mina Rahaeja, Kesadaran Nelayan dan bakul yang masih rendah serta sarana dan prasarana PPI belum memadai.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan terhadap permasalahan yang ada maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Trend produksi komoditas perikanan selalu meningkat sebesar 11609,53 Kg untuk setiap triwulannya atau 46438,12 Kg setiap tahun. Produksi yang ada selalu berfluktuasi karena ada faktor musim yang mempengaruhinya.
2. Trend permintaan komoditas perikanan laut di Kabupaten Jember selalu meningkat sebesar 1002592,2 Kg setiap tahunnya.
3. a. Lembaga permodalan :

Lembaga yang paling banyak dipakai oleh para nelayan di kawasan pesisir Puger adalah Pengambek 41, 17 %. Pola yang digunakan adalah dengan pola ikatan dengan nelayan serta pemotongan terhadap harga penjualan.

#### b. Lembaga Kemitraan:

Nelayan di Kawasan Pesisir Puger paling banyak berhubungan dengan BP PPI (Badan Pengelola Pangkalan Pendaratan Ikan) saja sebanyak 34,13% dari 23 nelayan yang berhubungan dengan lembaga, serta 26,08% nelayan berhubungan dengan BP PPI dan KUD Mina Raharja.

#### c. Lembaga Pemasaran:

Nelayan Lebih mempercayai kepada para pengambek (76,67 %) untuk pemasarannya daripada kepada KUD Mina Raharja yang ditunjukkan jumlah responden hanya (3,33 %).

## 6.2 Saran

1. Perlu dilakukannya pengadaan *cool box* agar produksi komoditas perikanan yang selalu meningkat jumlahnya ini terjaga kualitasnya serta mempunyai nilai jual yang tinggi.
2. Trend permintaan yang terus meningkat ini harusnya diimbangi dengan produksi yang meningkat secara kontinyu, agar tidak terjadi kesenjangan dimana permintaan banyak namun produksi kurang.
3. Perlu dilakukannya pembenahan terhadap Koperasi Mina Raharja atau koperasi perikanan lain agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya, seperti sebagai penyelenggara pelelangan, simpan pinjam dalam rangka mensejahterakan anggotanya (nelayan).
4. Kelompok nelayan yang profesional perlu dibentuk untuk menjadi lembaga kemitraan yang handal bagi para nelayan untuk menghadapi segala tantangan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. 1993. **Ekonomi Manajerial Ekonomi Mikro Terapan Untuk Manajemen Bisnis**. BPFE. Yogyakarta
- Adjid, D.A. 1994. **Sistem dan Strategi Pengembangan Agribisnis**. dalam Seminar Proseding Seminar Nasional dan Strategi Pengembangan Agribisnis. Universitas Jember. Jember
- Badan Pengelola Pangkalan Pendaratan Ikan Puger. 2000. **Upaya Menggali Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Daerah TK II Jember, Sub Sektor Perikanan di Wilayah Puger Melalui Tempat Pelelangan Ikan (TPI)**. Jember
- Biro Pusat Statistik. 1988. **Konsep dan Definisi Operasional Baku Statistik Pertanian**. Jakarta
- Dinas Perikanan Kabupaten Jember. 1999. **Laporan Tahunan Dinas Perikanan Kabupaten Jember**. Jember
- Effrianto, M.T. 2000. **Prospek Pengembangan Agroindustri Perikanan Laut dalam Usaha Menunjang Pembangunan Wilayah di Jawa Timur**. Skripsi. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember
- Hadi, s. 1984. **Metodologi Reseach**. Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM. Yogyakarta
- Hanafiah A.M dan Saefudin. A.M. 1983. **Tataniaga Hasil Perikanan**. UI Press. Jakarta
- , 1997. **Masalah Pengembangan Perikanan Rakyat**. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta
- Haryanto, I. 1995. **Harga – Harga Produk Pertanian Jember**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI Universitas Jember Fakultas Pertanian. Jember
- Kantor Kecamatan Puger. 2000. **Data Monografi Kecamatan Puger Semester I Tahun 2000**. Jember
- Kustituantob, B. 1984. **Statistik Analisis Runtut Waktu dan Regresi Korelasi**, BPFE. Yogyakarta

- Maharudin, F dan Smith, I.R. 1992, **Ekonomi Perikanan**. PT. Gramedia. Jakarta
- Manurung, A.H. 1993. **Teknik Peramalan Bisnis dan Ekonomi**. Rineka Cipta. Jakarta
- Mubyarto. 1989. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. LP3ES. Jakarta
- Mulyono, J. 1998. **Kebijaksanaan Peningkatan Eksport Produk-Produk Perikanan**. Makalah Disampaikan Pada seminar Nasional Perikanan Indonesia di Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya 28 agustus 1998. Malang
- Nazir, M. 1983. **Metodologi Penelitian**. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Pakpahan,A. 2000. **Pembangunan Pertanian Indonesia**. Makalah Bahasan Diskusi Pakar Arah Pembangunan Tanaman Pangan dan Hortikultura di Yogyakarta 10 Maret 2000
- Rachbini, D.J. 1997. **Potensi dan Strategi Pembangunan Kelembagaan Agribisnis**. Prosiding, Industrialisasi Rekayasa Sosial dan Peranan Pemerintah dalam Pembangunan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta
- Rahardi,F.et al. 1999. **Agribisnis Perikanan**. Penebar swadaya. Jakarta
- Raharto,S.et al. 1991. **Sosiologi Pedesaan**. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember
- Rijanto dan Soetriono. 1996. **Pengantar Ilmu Pertanian**. Jurusan Sosial ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember
- Samuelson, P.A dan Nordhaus, W.D. 1994. **Ekonomi**. Erlangga. Jakarta
- Setyohadi,T. 1996. **Masyarakat Perikanan Nusantara dan Perikanan Nasional**. Makalah pada Seminar Hari Pangan Se-Dunia XVI Tahun 1996 di Jakarta. 9 Oktober 1996
- Soediyono,R. 1997. **Ekonomi Makro : Analisa IS – LM dan Permintaan – Penawaran Agregatif**. Liberty. Yogyakarta
- Soekartawi. 1995. **Pembangunan Pertanian**. CV. Radjawali Press. Jakarta



- Sugiarto. 1997. **Kinerja Usaha Penangkapan Ikan Pendukung Pengembangan Agribisnis Perikanan di Jawa Tengah (Kasus Kotamadya Pekalongan)**, Dalam Jurnal Agribisnis (Januari – Juni dan Juli – Desember, Volume I) No. 1 dan 2
- Susmiyanti. A, 2000, **Analisa Efisiensi Ekonomi dan Prospek Agroindustri Perikanan Laut**. Skripsi. Jurusan Sosial ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember . Jember
- Sutojo. 1996. **Studi Kelayakan Proyek Teori dan Praktek**. Pustaka Binaman. Jakarta .
- Swastha,D.H dan Irawan. 1983, **Manajemen Pemasaran Modern**. Liberty. Yogyakarta
- Wibowo, R. 1996. **Trend Perkembangan Agribisnis Perikanan dan Peran Penelitian dalam Meningkatkan Daya Saing Produk pada Pasar Global**. Makalah disampaikan pada Rapat Kerja Teknis Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Jakarta. 28 – 30 Oktober 1996

## Komoditas Perikanan Laut PPI Puger Kabupaten Jember

	Tahun									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
9	178500	154600	178400	645250	525620	534410	620330	685480	584510	574490
	396750	313750	59450	665320	550380	575420	655410	688340	595670	565480
	375850	695000	390500	610130	580130	585310	580310	689460	570640	530890
	389600	395700	278500	550310	460190	440510	520110	625540	598980	450990
	393750	435850	178450	430140	490640	452320	580140	630820	605140	580890
	408100	495000	158250	480160	595650	540350	598850	670950	620320	650850
	569400	688750	684500	520170	670410	610670	620360	686870	625250	670870
	789750	958250	1390950	560490	685360	655760	715240	769330	780940	740540
	786500	1350250	786500	580570	740860	712480	780490	744920	896680	869950
	1377500	250000	297500	830640	794950	796200	755880	756930	898870	874420
	1975500	275000	285550	776880	810330	798320	753470	708190	705450	889930
	685000	165000	190400	785640	587520	410880	435130	489000	731760	829150
<b>13850</b>	<b>8413100</b>	<b>6177150</b>	<b>4878950</b>	<b>7435700</b>	<b>7492040</b>	<b>7112630</b>	<b>7615720</b>	<b>8145830</b>	<b>8214210</b>	<b>8228450</b>

Puger Kabupaten Jember

## Lampiran 2

## Perhitungan dengan Moving Average Terhadap Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger

Tahun	Triwulan	Produksi	Jumlah Jalan Jalan Taraf 4	Jumlah Jalan Taraf 2	Rata-Rata jalan terpusat	Prosentase
1989	I	851450				
	II	1370250	9413850			
	III	2716150	9599700	19013550	2376693.75	114.29
	IV	4476000	9420900	19020600	2377575.00	188.26
1990	I	1037300	8850400	18271300	2283912.50	45.42
	II	1191450	8412400	17262800	2157850.00	55.21
	III	2145650	8538450	16950850	2118856.25	101.26
	IV	4038000	8673550	17212000	2151500.00	187.68
1991	I	1163350	9525150	18198700	2274837.50	51.14
	II	1326550	6177150	15702300	1962787.50	67.59
	III	2997250	5642150	11819300	1477412.50	202.87
	IV	690000	4930800	10572950	1321618.75	52.21
1992	I	628350	4795500	9726300	1215787.50	51.68
	II	615200	4878950	9674450	1209306.25	50.87
	III	2861950	6171300	11050250	1381281.25	207.20
	IV	773450	7016710	13188010	1648501.25	46.92
1993	I	1920700	5815990	12832700	1604087.50	119.74
	II	1460610	7435400	13251390	1656423.75	88.18
	III	1661230	7170530	14605930	1825741.25	90.99
	IV	2392860	7256400	14426930	1803366.25	132.69
1994	I	1655830	7691800	14948200	1868525.00	88.62
	II	1546480	7491740	15183540	1897942.50	81.48
	III	2096630	7531050	15022790	1877848.75	111.65
	IV	2192800	7417750	14948800	1868600.00	117.35
1995	I	1695140	7300030	14717780	1839722.50	92.14
	II	1433180	7112630	14412660	1801582.50	79.55
	III	1978910	7273540	14386170	1798271.25	110.05
	IV	2005400	7539460	14813000	1851625.00	108.30
1996	I	1856050	7676640	15216100	1902012.50	97.58
	II	1699100	7615720	15292360	1911545.00	88.89
	III	2116090	7822950	15438670	1929833.75	109.65
	IV	1944480	8051160	15874110	1984263.75	97.99

## Lanjutan Lampiran 2

Tahun	Triwulan	Produksi	Jumlah Jalan Taraf 4	Jumlah Jalan Taraf 2	Rata-Rata jalan terpusat	Prosentase
1997	I	2063280	8136190	16187350	2023418.75	101.97
	II	1927310	8145830	16282020	2035252.50	94.70
	III	2201120	7833370	15979200	1997400.00	110.20
	IV	1954120	7730500	15563870	1945483.75	100.44
1998	I	1750820	7832250	15562750	1945343.75	90.01
	II	1824440	8214210	16046460	2005807.50	90.96
	III	2302870	8134250	16348460	2043557.50	112.69
	IV	2336080	7992540	16126790	2015848.75	115.89
1999	I	1670860	7971030	15963570	1995446.25	83.73
	II	1682730	8228450	16199480	2024935.00	83.10
	III	2281360				
	IV	2593500				

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

## Lampiran 3

Perhitungan Indeks Musim Komoditas Perikanan Laut dengan Metode Persentase Rata-rata Jalan Per Triwulan di PPI Puger Tahun 1989 – 1999

Tahun	Triwulan %			
	I	II	III	IV
1989			114.28	188.26
1990	45.42	55.21	101.26	187.68
1991	51.14	67.58	202.87	52.21
1992	51.68	50.87	207.20	46.92
1993	119.74	88.18	90.99	132.69
1994	88.62	81.48	111.65	117.35
1995	92.14	79.55	110.05	108.30
1996	97.58	88.89	109.65	97.99
1997	101.97	94.70	110.20	100.44
1998	90.01	90.96	112.69	115.89
1999	83.73	83.10		
<b>Total</b>	<b>822.03</b>	<b>780.52</b>	<b>1270.84</b>	<b>1147.74</b>
<b>Mean</b>	<b>82.20</b>	<b>78.05</b>	<b>127.08</b>	<b>114.77</b>

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

## Lampiran 4.

**Perhitungan Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Setelah Dibebaskan Dari Variasi Musim dan Trend**

Tahun	Triwulan	Produksi	Rata-rata Jalan Terpusat	Index Musim %	Adjusted for Season	Adjusted for Trend
1989	I	851450				
	II	1370250				
	III	2716150	2376693.75	127.08	2137288.50	89.93
	IV	4476000	2377575.00	114.77	3899847.66	164.03
1990	I	1037300	2283912.50	82.20	1261885.76	55.25
	II	1191450	2157850.00	78.05	1526473.85	70.74
	III	2145650	2118856.25	127.08	1688372.53	79.68
	IV	4038000	2151500.00	114.77	3518227.18	163.52
1991	I	1163350	2274837.50	82.20	1415226.84	62.21
	II	1326550	1962787.50	78.05	1699562.62	86.59
	III	2997250	1477412.50	127.08	2358480.92	159.64
	IV	690000	1321618.75	114.77	601182.95	45.49
1992	I	628350	1215787.50	82.20	764394.02	62.87
	II	615200	1209306.25	78.05	788188.10	65.18
	III	2861950	1381281.25	127.08	2252015.84	163.04
	IV	773450	1648501.25	114.77	673891.24	40.88
1993	I	1920700	1604087.50	82.20	2336550.64	145.66
	II	1460610	1656423.75	78.05	1871318.96	112.97
	III	1661230	1825741.25	127.08	1307191.34	71.60
	IV	2392860	1803366.25	114.77	2084850.20	115.61
1994	I	1655830	1868525.00	82.20	2014333.65	107.80
	II	1546480	1897942.50	78.052	1981334.745	104.39
	III	2096630	1877848.75	127.08	1649799.60	87.86
	IV	2192800	1868600.00	114.77	1910541.99	102.24
1995	I	1695140	1839722.50	82.20	2062154.66	112.09
	II	1433180	1801582.50	78.05	1836175.92	101.92
	III	1978910	1798271.25	127.08	1557167.89	86.59
	IV	2005400	1851625.00	114.77	1747264.19	94.36
1996	I	1856050	1902012.50	82.20	2257903.27	118.71
	II	1699100	1911545.00	78.05	2176869.97	113.88
	III	2116090	1929833.75	127.08	1665112.31	86.28
	IV	1944480	1984263.75	114.77	1694185.83	85.38

## Lanjutan Lampiran 4

Tahun	Triwulan	Produksi	Rata-rata Jalan Terpusat	Index Musim %	Adjusted for Season	Adjusted for Trend
1997	I	2063280	2023418.75	82.20	2510000.62	124.05
	II	1927310	2035252.50	78.05	2469250.34	121.32
	III	2201120	1997400.00	127.08	1732020.86	86.71
	IV	1954120	1945483.75	114.77	1702584.97	87.51
1998	I	1750820	1945343.75	82.20	2129889.93	109.49
	II	1824440	2005807.50	78.05	2337454.32	116.53
	III	2302870	2043557.50	127.08	1812086.06	88.67
	IV	2336080	2015848.75	114.77	2035378.94	100.97
1999	I	1670860	1995446.25	82.20	2032617.79	101.86
	II	1682730	2024935.00	78.05	2155896.88	106.47
	III	2281360				
	IV	2593500				

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

## Lampiran 5.

**Perhitungan Semi Average Untuk Mendapatkan Nilai Trend Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember**

<b>Tahun</b>	<b>Nilai Moving Average</b>	<b>Tahun</b>	<b>Nilai Moving Average</b>
1998	1997400.00	1999	2043557.50
	1945483.75		2015848.75
	1945343.75		1995446.25
	2005807.50		2024935.00
<b>Total</b>	<b>7894035.00</b>		<b>8079787.50</b>
<b>Mean</b>	<b>1973508.75</b>		<b>2019946.87</b>

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

$$\begin{aligned} \text{Kenaikan Trend} &= 2019946.875 - 1973508.75 \\ &= 46438.12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kenaikan Per-Triwulan} &= 46438.12/4 \\ &= 11609.53 \end{aligned}$$



## Lampiran 6.

**Ramalan Produksi Komoditas Perikanan Laut di PPI Puger Kabupaten Jember Tahun 1999 – 2004**

Tahun	Triwulan	Nilai Trend	Index Musim %	Ramalan	Jumlah Per Tahun
1999	III	2036544.53	127.08	258812062.30	493886310.70
	IV	2048154.06	114.77	235074248.40	
2000	I	2059763.60	82.20	169317449.00	836110889.50
	II	2071373.12	78.05	161675714.70	
	III	2082982.66	127.08	264713601.20	
	IV	2094592.19	114.77	240404124.50	
2001	I	2106201.719	82.20	173134773.00	854784237.20
	II	2117811.25	78.05	165300323.50	
	III	2129420.78	127.08	270615140.20	
	IV	2141030.31	114.77	245734000.50	
2002	I	2152639.84	82.20	176952096.90	873457584.80
	II	2164249.38	78.05	168924932.20	
	III	2175858.91	127.08	276516679.20	
	IV	2187468.44	114.77	251063876.60	
2003	I	2199077.97	82.20	180769420.80	892130932.50
	II	2210687.50	78.05	172549540.90	
	III	2222297.03	127.08	282418218.10	
	IV	2233906.56	114.77	256393752.70	
2004	I	2245516.09	82.20	184586744.80	910804280.20
	II	2257125.62	78.05	176174149.60	
	III	2268735.16	127.08	288319757.10	
	IV	2280344.68	114.77	261723628.80	

Sumber: BP PPI Puger Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

## Lampiran 7.

**Data Permintaan Komoditas Perikanan Laut Kabupaten Jember**

<b>Tahun</b>	<b>Permintaan Komoditas Perikanan Laut (Kg)</b>
1989	14372943.10
1990	15721819.60
1991	18100170.00
1992	19708322.00
1993	22327538.00
1994	22730102.40
1995	24210893.80
1996	25761085.40
1997	27047807.22
1998	27617773.40
1999	29556963.32
<b>Total</b>	<b>247155418.20</b>

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Jember

## Lampiran 8.

## Perhitungan Trend Permintaan Komoditas Perikanan Laut di Kabupaten Jember

Tahun	Permintaan Ikan Laut (Y)	X	XY	X <sup>2</sup>	Y'
1989	14372943.10	-8	-114983545	64	14447937
1990	15721819.60	-6	-94330918	36	16453121
1991	18100170.00	-4	-72400680	16	18458306
1992	19708322.00	-2	-39416644	4	20463490
1993	22327538.00	-1	-22327538	1	21466082
1994	22730102.40	0	0	0	22468674
1995	24210893.80	1	24210894	1	23471267
1996	25761085.40	2	51522171	4	24473859
1997	27047807.22	4	108191229	16	26479043
1998	27617773.40	6	165706640	36	28484228
1999	29556963.32	8	236455707	64	30489412
<b>Total</b>	247155418.20	0	242627316	242	

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

$$a = \Sigma Y/n$$

$$= 247155418.2/11$$

$$= 22468674.39$$

$$b = XY/\Sigma X^2$$

$$= 242627316/242$$

$$= 1002592.2$$

$$Y = 22468674.39 + 1002592.2 X$$

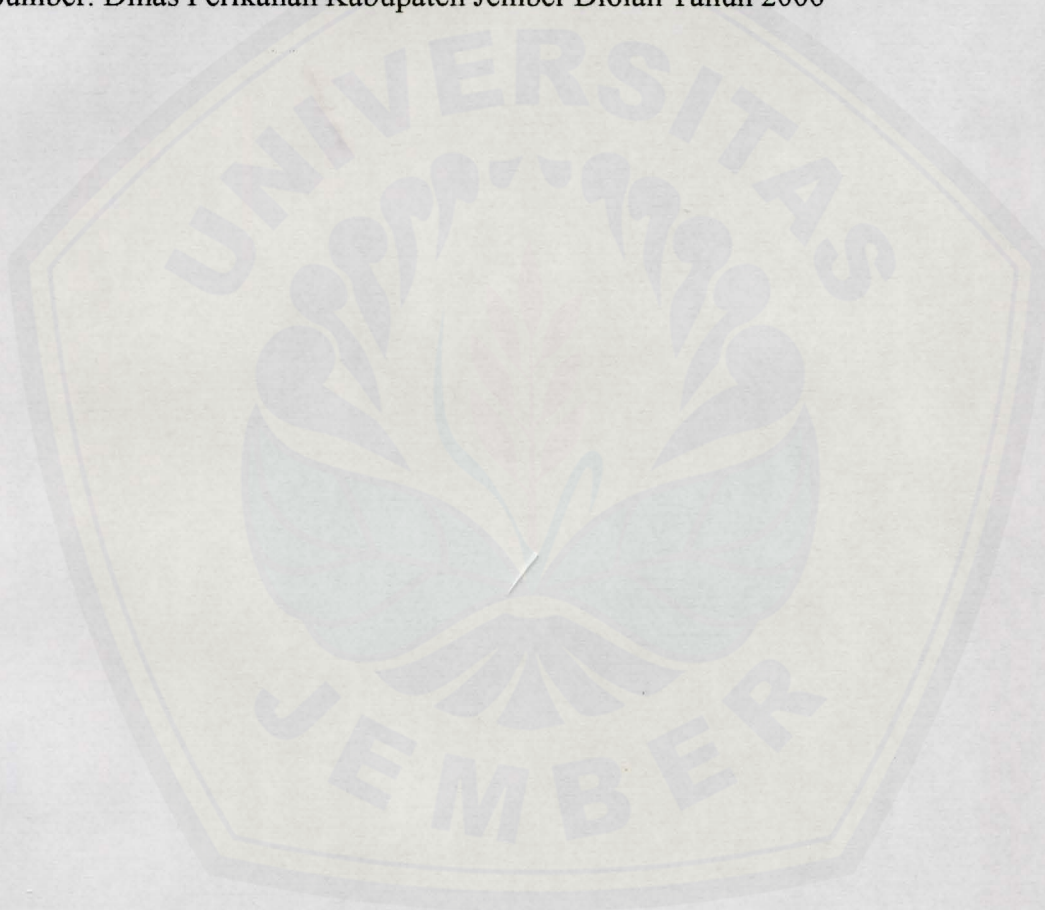
Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000

## Lampiran 9.

**Proyeksi Permintaan Komoditas Perikanan Laut Kabupaten Jember  
Tahun 2000 – 2004**

Tahun	X	Y'
2000	10	32494596.39
2001	12	34499780.79
2002	14	36504965.19
2003	16	38510149.59
2004	18	40515333.99

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Jember Diolah Tahun 2000



**Lampiran 10.****Permodalan Nelayan Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember**

<b>Variabel</b>	<b>Jumlah Orang</b>	<b>Persentase (%)</b>
Modal Sendiri	13	43.33
Modal Sendiri dan Modal dari Luar	17	56.67
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000

**Lembaga Permodalan yang Digunakan Oleh Nelayan di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember**

<b>Variabel</b>	<b>Jumlah Orang</b>	<b>Prosentase (%)</b>
<b>BRI</b>	<b>3</b>	<b>17,65</b>
<b>Pengambang</b>	<b>7</b>	<b>41,17</b>
<b>Saudara</b>	<b>1</b>	<b>5,88</b>
<b>Toko</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Koperasi Nusantara</b>	<b>2</b>	<b>11,76</b>
<b>BRI dan Saudara</b>	<b>1</b>	<b>5,88</b>
<b>Saudara dan Toko</b>	<b>1</b>	<b>5,88</b>
<b>BRI dan Pengambang</b>	<b>2</b>	<b>11,76</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun, 2000

## Lampiran 11.

**Keikut Sertaan Nelayan Kawasan Pesisir Puger Terhadap Lembaga Kemitraan**

Variabel	Jumlah Orang	Persentase (%)
Ikut Lembaga Kemitraan	23	76.67
Tidak ikut Lembaga Kemitraan	7	23.33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000

**Lembaga Kemitraan Yang Diikuti Nelayan di Kawasan Pesisir Puger**

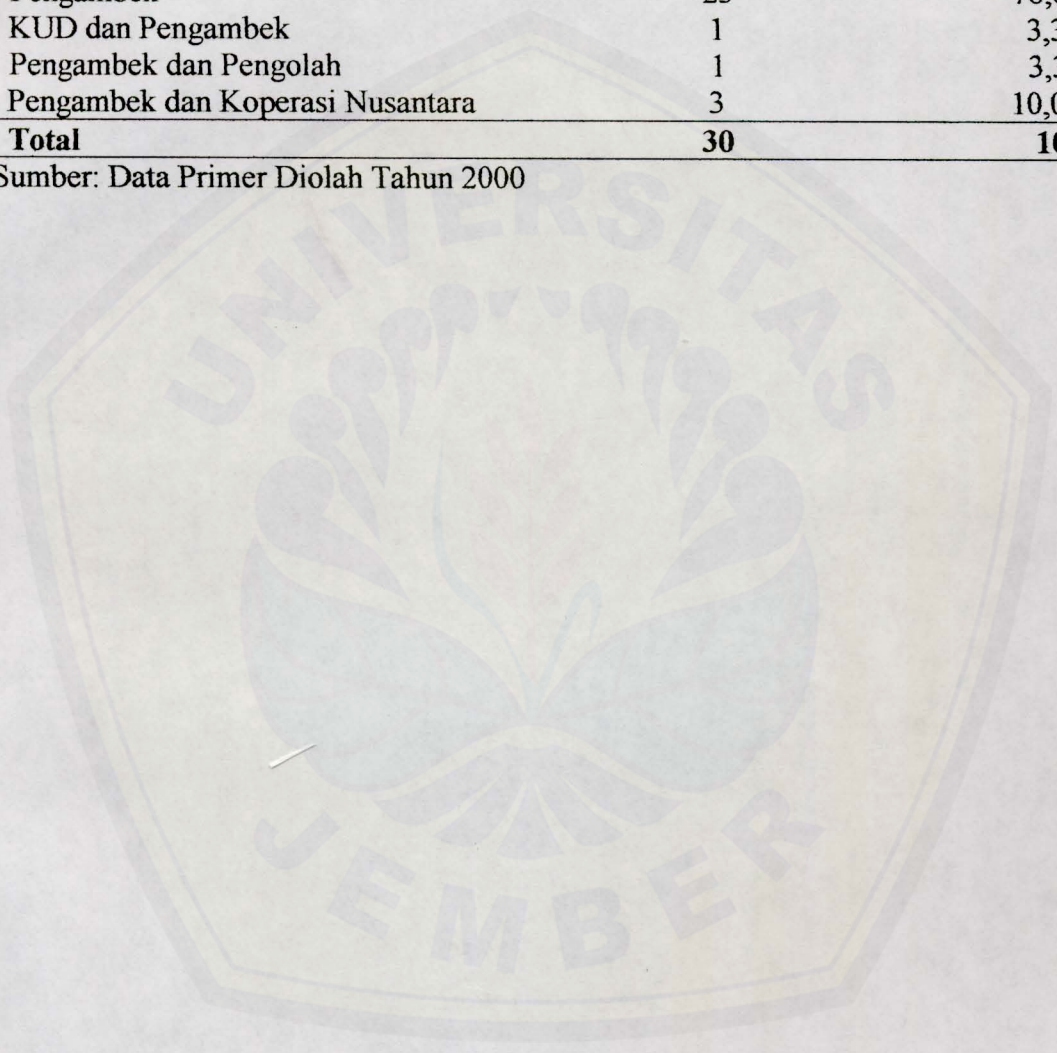
Variabel	Jumlah Orang	Prosentase
PPI	9	39,13
Pengambek	1	4,34
KUD dan PPI	6	26,08
Kop Nusantara dan PPI	2	8,69
KUD, PPI dan HNSI	1	4,34
KUD, PPI dan Pengambek	1	4,34
Kop Nusantara, KUD dan PPI	1	4,34
PPI dan Pengambekj	2	8,69
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000

**Lampiran 12.****Lembaga Pemasaran yang digunakan Penjualan Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di Kawasan Pesisir Puger Kabupaten Jember**

<b>Variabel</b>	<b>Jumlah Orang</b>	<b>Prosentase (%)</b>
Pengolah	2	6,67
Pengambek	23	76,67
KUD dan Pengambek	1	3,33
Pengambek dan Pengolah	1	3,33
Pengambek dan Koperasi Nusantara	3	10,00
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2000



## Lampiran 13.

Tabel 8. Perkembangan Jumlah Nelayan, Jenis Perahu dan Alat Tangkap di kecamatan Puger

Uraian	1997	1998	1999
<b>Jumlah Nelayan</b>			
- Pemilik	953	956	956
- Pekerja	9347	9363	9375
<b>Total</b>	<b>10300</b>	<b>10319</b>	<b>10331</b>
<b>Jenis Perahu</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
-Jukung	240	336	346
-Sedang	158	161	185
- Besar	325	385	425
<b>Total</b>	<b>963</b>	<b>882</b>	<b>956</b>
<b>Alat tangkap</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
-Payang	385	425	485
-Gill Net	87	105	125
-Pancing Prawe	505	525	575
-Jaring/ Tramel Net	-	125	150
<b>Total</b>	<b>977</b>	<b>1180</b>	<b>1335</b>

Sumber: Dinas Perikanan kabupaten jember



Lampiran 14. Peta Kecamatan Puger, Kabupaten Jember

# PETA WILAYAH KECAMATAN PUGER



SKALA 1 : 130.000



- KEC. WULUHAN
- KETERANGAN
- +++ DATAS KECAMATAN
  - DATAS DESA
  - JALAN PROVINSIAL
  - JALAN KABUPATEN
  - JALAN DESA
  - SUNGAI
  - REL KA
  - KANTOR KECAMATAN
  - KANTOR DESA
  - PUSKESMAS
  - PASAR
  - TERMINAL

SAMODRA HINDIA

Lampiran 15 Peta Kabupaten Jember

KABUPATEN DATI II  
JEMBER

- KETERANGAN :
- ☐ KANTOR KABUPATEN
  - KANTOR KECAMATAN
  - ⊗ BALAI BENIH IKAN
  - BATAS KABUPATEN
  - - - BATAS KECAMATAN
  - JALAN
  - ~ SUNGAI
  - - - REL KERETA API
  - ⊙ RAWA
  - \* TAMBAK
  - ≡ TPI
  - ≡ MINA PADI
  - LONGYAM
  - ∞ GURAME
  - ≡ MINA JERUK
  - △ KATAK SEMBU

