



Milik UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP
HASIL PRODUKSI USAHA PENANGKAPAN IKAN LAUT
DI DESA LANDANGAN KECAMATAN KAPONGAN
KABUPATEN SITUBONDO TAHUN 1998/1999**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Oleh

Tri Surya Yoyok S.
NIM : 9408101171

Asal: Hadiah

Pembelian

Terima Tel: 23 APR 2002

No. Induk: 0680

KLASIR / PENYALIN:

Klass

338.3
loy
e

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL PRODUKSI
USAHA PENANGKAPAN IKAN LAUT DI DESA LADANGAN KECAMATAN KAPONGAN
KABUPATEN SITUBONDO TAHUN 1998/1999

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Tri Surya Yoyok S.

N. I. M. : 9408101171

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

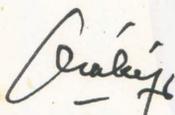
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

9 Juni 2001

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar **S a r j a n a** dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua,



Drs. H. Liakip, SU.

NIP. 130 531 976



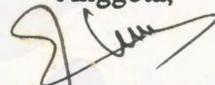
Sekretaris,



Drs. Agus Luthfi, M.Si.

NIP. 131 877 451

Anggota,



Drs. P. Edi Suswandi, MP.

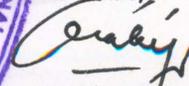
NIP. 131 472 792

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

Fakultas Ekonomi

Dekan,



Drs. H. Liakip, SU.

NIP. 130 531 976



TANDA PERSETUJUAN REVISI

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa dengan :

Nama : Tri Surya Yoyok S.

N I M : 9408101171

Jurusan : IESP

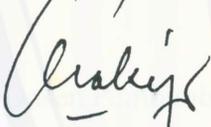
Konsentrasi: Pertanian

Telah melakukan revisi terhadap skripsi dengan judul :

ANALISIS PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP
HASIL PRODUKSI USAHA PENANGKAPAN IKAN LAUT DI DESA
LANDANGAN KECAMATAN KAPONGAN KABUPATEN SITUBONDO
TAHUN 1998/1999

Mengetahui

Ketua



Drs. H. Liakp, SU

NIP. 130 531 976

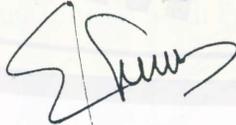
Sekretaris



Drs. Agus Lutfi, Msi

NIP. 131 877 451

Anggota



Drs. P. Edi Suswandi, MP

NIP. 131 472 792

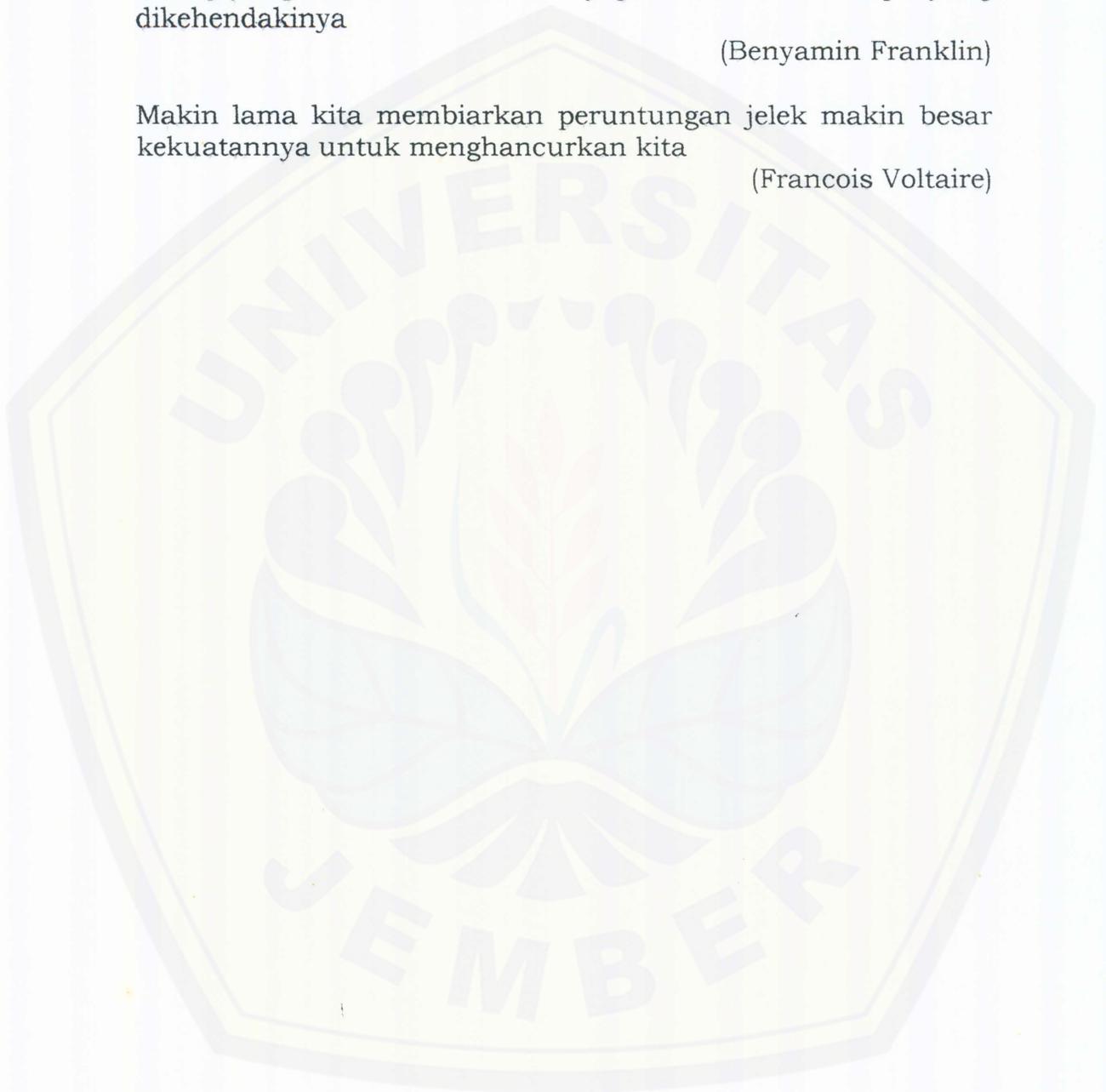
Motto :

Orang yang memiliki kesabaran juga akan memiliki apa yang dikehendaknya

(Benyamin Franklin)

Makin lama kita membiarkan peruntungan jelek makin besar kekuatannya untuk menghancurkan kita

(Francois Voltaire)



Abstraksi

Indonesia sebagai negara kepulauan yang berada di daerah tropis dengan sendirinya kaya akan sumber daya perairan dan yang menjadi andalannya adalah produksi perikanan. Potensi perikanan yang cukup besar tersebut merupakan salah satu modal dasar pembangunan nasional .

Wilayah pantai sudah semenjak dahulu merupakan pusat kegiatan ekonomi tradisional dan sekaligus menjadi pusat pemukiman penduduk. Kegiatan ekonomi memiliki perkembangan ekonomi yang cukup lambat dan produktifitasnya tergantung pada kondisi alamiah yang bersifat musiman.

Penelitian dilaksanakan di Desa Landangan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo. Sejak bulan Februari 2000 sampai dengan September 2000. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil penangkapan ikan nelayan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode diskriptif dan wawancara langsung kepada responden untuk mendapatkan data primer. Metode pengambilan sampel adalah dengan metode *classified proporsional random sampling* yaitu membagi populasi berdasarkan jenis perahu yang digunakan. Analisis statistik dengan tabulasi dan analisis cobb douglas untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor produksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil produksi tangkapan ikan dipengaruhi oleh adanya faktor-faktor produksi yang digunakan dalam penangkapan ikan tersebut yaitu faktor produksi tenaga kerja, modal, peralatan, ukuran perahu dan musim. Faktor produksi yang berpengaruh nyata secara signifikan 95 % adalah faktor produksi ukuran perahu dan faktor yang lain tidak berpengaruh nyata secara signifikan 95%

Untuk lebih meningkatkan hasil produksi, perlu adanya pengetahuan wawasan, ketrampilan dan keahlian nelayan sehingga mendukung kegiatan usaha yang dilakukan dan kesejahteraan hidup nelayan dapat lebih meningkat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke Hadirat Allah Yang Maha Kuasa karena atas limpahan Rahmat, Taufik dan Hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Usaha Penangkapan ikan laut di Desa Landangan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo Tahun 1998/1999” guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Oleh karena manusia tidak luput dari kesalahan-kesalahan, sudah sewajarnya apabila didalam penulisan skripsi ini masih terdapat kelemahan-kelemahan ataupun kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati dan lapang dada.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Drs. J. Sugiarto, SU selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. P. Edi Suswandi MP selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran – saran yang sangat berharga kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini,
2. Bapak Drs. H. Liakip ,SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember sekaligus sebagai dosen penguji utama dan ucapan terima kasih juga kepada Drs. Agus Lutfi MSI atas bimbingan perbaikan skripsi ini

3. Bapak Suburiyono, selaku Kepala Desa Landangan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo
4. Agoes Dk, Soe, dan Buk-Buk serta teman-temannya
5. Teman Baik-ku Anak Warung Djawa Dhoea, Legowo, Deri, Monang, Wayan, Ali, Jibout, dan seterusnya, terimakasih atas kekeluargaan dan kebersamaannya,
6. Dan semua pihak yang telah membantu penulis sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

Semoga Allah memberikan balasannya yang setimpal atas kebaikan yang telah diberikan oleh semuanya. Pada akhirnya penulis juga berharap semoga skripsi yang sederhana ini bisa memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Jember, 20 Juni. 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Hipotesis	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.1.1 Landasan Teori	10
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 Penentuan Daerah Penelitian	20
3.2 Metode Pengambilan Sampel	20
3.3 Metode Pengumpulan Data	21
3.4 Definisi Operasional	21
3.5 Metode Analisa Data	23

IV. GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS DATA	26
4.1 Gambaran Umum	26
4.1.1 Letak dan Keadaan Wilayah	26
4.1.2 Keadaan Penduduk	27
4.1.3 Keadaan Perikanan	28
4.1.4 Keadaan Mata Pencaharian	29
4.1.5 Sarana dan Prasarana Perhubungan.....	30
4.1.6 Keadaan Perekonomian dan Kelembagaan	31
4.1.7 Keadaan Perikanan	32
4.2 Analisis Data dan Pembahasan	34
4.2.1 Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Ikan	34
V. SIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Simpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

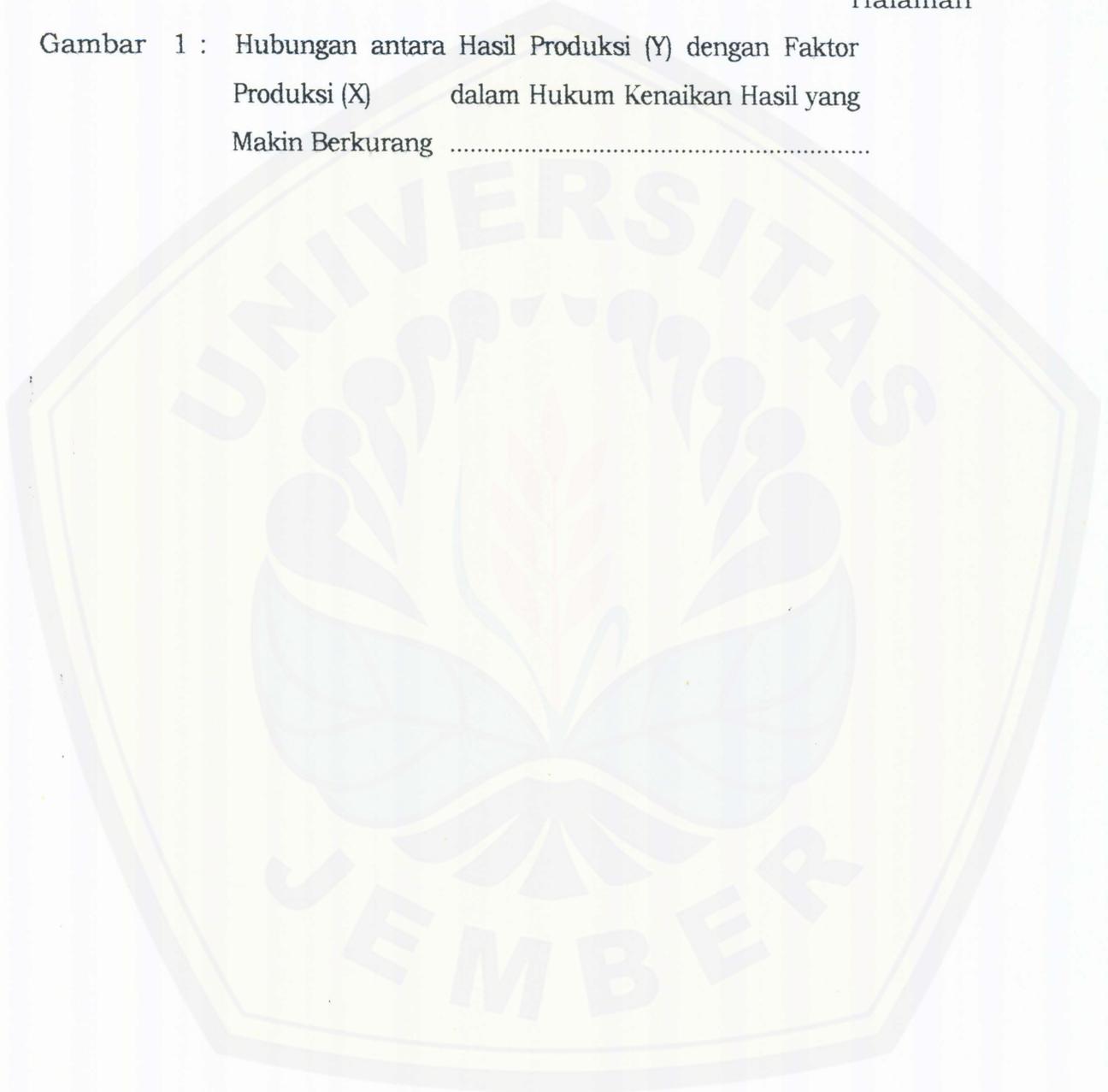
Halaman

Tabel 1	: Jumlah Responden Pada Setiap Kelas Berdasarkan Jenis Perahu Pada Usaha Penangkapan Ikan Laut di Desa Landangan, Kecamatan Kapongan , Kabupaten Situbondo, Tahun 1999	
Tabel 2	: Macam dan Luas Lahan di desa Landangan tahun 1998/1999	
Tabel 3	: Jumlah Penduduk dengan Beberapa Dasar Parameter di Desa Landangan Tahun 1998/1999	
Tabel 4	: Jenis Pendidikan dan Sarana Penunjang di Desa Landangan Kecamatan Kapongan tahun 1998/1999	
Tabel 5	: Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian	
Tabel 6	: Sarana dan Prasarana Perhubungan Desa Landangan	
Tabel 7	: Keadaan Sarana Perekonomian Penunjang Hasil Produksi Perikanan di Desa Landangan Tahun 1998/1999	
Tabel 8	: Estimasi fungsi Produksi Cobb-Douglas Terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Desa Landangan, Tahun 1998/1999	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 : Hubungan antara Hasil Produksi (Y) dengan Faktor
Produksi (X) dalam Hukum Kenaikan Hasil yang
Makin Berkurang



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- Lampiran 1 : Produksi Nelayan Perahu Layar di Desa Landangan, Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo Tahun 1998/1999
- Lampiran 2 : Produksi Nelayan Perahu Motor di Desa Landangan, Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo Tahun 1998/1999
- Lampiran 3 : Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Nelayan di Desa Landangan Tahun 1998/1999
- Lampiran 4 : Uji Cobb Douglas terhadap produksi ikan laut Desa landangan
- Lampiran 5 : Tabel Loginvers Data Faktor-Faktor Produksi



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Garis-garis Besar Haluan Negara 1999 menyatakan bahwa pengembangan nasional merupakan usaha peningkatan kualitas manusia, dan masyarakat Indonesia yang dilakukan secara berkelanjutan, berlandaskan kemampuan nasional, dengan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memperhatikan tantangan perkembangan global (Dirjen Dikti Depdikbud, 1999:19).

Hampir dua pertiga dari wilayah Indonesia merupakan perairan sehingga dengan kondisi geografis yang seperti itu perlu dikembangkan potensi dari sektor perikanan. Masih banyaknya perairan yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan perikanan sementara dilain pihak permintaan masyarakat akan ikan semakin meningkat baik untuk dipelihara maupun dikonsumsi. Perikanan ialah segala usaha penangkapan ikan serta pengolahan sampai pemasaran hasilnya. Sedang yang dimaksud sumber perikanan ialah binatang dan tumbuh-tumbuhan yang hidup diperairan darat maupun laut (Mubyarto, 1989:11)

Pengembangan sektor perikanan belum dilakukan secara optimal. Hal ini dapat di lihat dari potensi sumber daya perikanan laut diperkirakan sebesar 4,4 juta ton pertahun sedangkan produksi perikanan laut yang telah diusahakan sebesar 1,1 juta ton per tahun. dalam artian bahwa potensi sumberdaya perikanan yang dimanfaatkan hanya berkisar 30% dari potensi yang tersedia sehingga, pengembangan usaha penangkapan ikan lebih lanjut masih

dimungkinkan (Dibyو Prabowo, dkk, 1985:37).

Permasalahan yang dihadapi oleh Indonesia adalah kurangnya pengelolaan yang optimal dalam pengembangan perikanan sehingga sektor perikanan belum memberikan sumbangan yang berarti bagi pembangunan. Walaupun potensi perikanan mengandung harapan yang berarti dalam pembangunan perekonomian Indonesia., namun dewasa ini masih banyak masalah yang dihadapi, terutama oleh perikanan rakyat perairan pantai (Hanafiah dan Saefuddin, 1971:28).

Hampir 98 % produksi perikanan di tanah air masih dihasilkan oleh nelayan tradisional, tetapi tingkat kehidupan mereka masih berada di bawah garis kemiskinan. Di seluruh nusantara ini terdapat sekitar satu juta nelayan tradisional. Dari jumlah tersebut masih hidup dibawah garis kemiskinan tidak kurang dari 600 ribu nelayan. Kemiskinan tersebut berupa miskin dalam material, miskin dalam pendidikan dan miskin dalam status sosial (Djajasinga, 1982:47).

Upaya untuk meningkatkan hasil produksi dan efektifitas penangkapan ikan dilakukan dengan menumbuhkan modernisasi armada perikanan dengan menggunakan motor tempel , alat tangkap yang produktif, memperhatikan kelestarian sumber daya alam dan mengirimkan para nelayan untuk mengikuti pelatihan penangkapan ikan guna meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan ketrampilan penangkapan ikan yang lebih modern (Dinas Perikanan Dati II Situbondo, 1999:7).

Indonesia sebagai negara kepulauan berada di daerah tropis yang kaya akan potensi sumber daya perairan. Luas perairan laut yang dimiliki Indonesia diperkirakan sekitar 5,8 juta km², yang terdiri atas 0,3 juta km² perairan teritorial, 2,8 juta km² perairan Nusantara

nelayan dalam usaha penangkapan ikan. Untuk memperoleh pendapatan yang maksimum harus dapat mengalokasikan dana dengan tepat dalam artian penggunaan biaya seminimal mungkin guna mendapatkan hasil yang maksimal.

Nelayan merupakan produsen, maka peningkatan produksi berarti juga peningkatan pendapatan. Sudah barang tentu mereka kan memperhitungkan biaya-biaya yang dikeluarkan karena bertindak sebagai pengusaha (Mosher, 1965:16). Adapun biaya-biaya yang dibutuhkan dalam usaha penangkapan ikan adalah biaya peralatan, biaya tenaga kerja dan biaya bahan bakar. Rincian peralatan dan bahan bakar pada nelayan perahu layar adalah alat tangkap berupa pancing rawai, senar, besi pemberat, lampu, perahu dan minyak tanah. Sedangkan rincian peralatan bahan bakar pada nelayan perahu motor adalah perahu, mesin, alat tangkap berupa jaring, lampu, jerigen, umpal, puyer lampu, jarum lampu, solar dan oli, minyak tanah dan batu baterai.

Biaya-biaya yang digunakan oleh nelayan yang menggunakan perahu layar dan perahu motor berbeda satu sama lainnya. Jumlah biaya yang dikeluarkan oleh nelayan perahu layar relatif lebih kecil di bandingkan dengan nelayan yang menggunakan perahu motor. Jumlah biaya yang dikeluarkan relatif kecil bukan berarti penggunaannya tidak efisien karena penggunaan biaya yang seimbang dengan kapasitas produksi yang dihasilkan akan mengefisienkan biaya yang digunakan. Tingkat kehidupan nelayan sebagian besar belum mencukupi dalam hal pemenuhan kebutuhan pokok sehingga penggunaan jenis perahu yang ada harus bisa dimanfaatkan secara optimal guna meningkatkan produksi sehingga

mampu mencukupi kebutuhan pokok dan meningkatkan kesejahteraan taraf hidup nelayan

1.2. Perumusan Masalah

Mata pencaharian penduduk di desa Landangan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo sebagian besar adalah nelayan. Dalam proses produksi untuk menghasilkan output di gunakan faktor produksi (tenaga kerja, peralatan, modal, ukuran perahu dan musim). Berdasarkan latar belakang diatas permasalahan yang timbul adalah belum optimalnya penggunaan faktor produksi yang ada dalam meningkatkan hasil produksi yang dicapai oleh nelayan dalam usaha penangkapan ikan laut.

1.3. Tujuan Penelitian

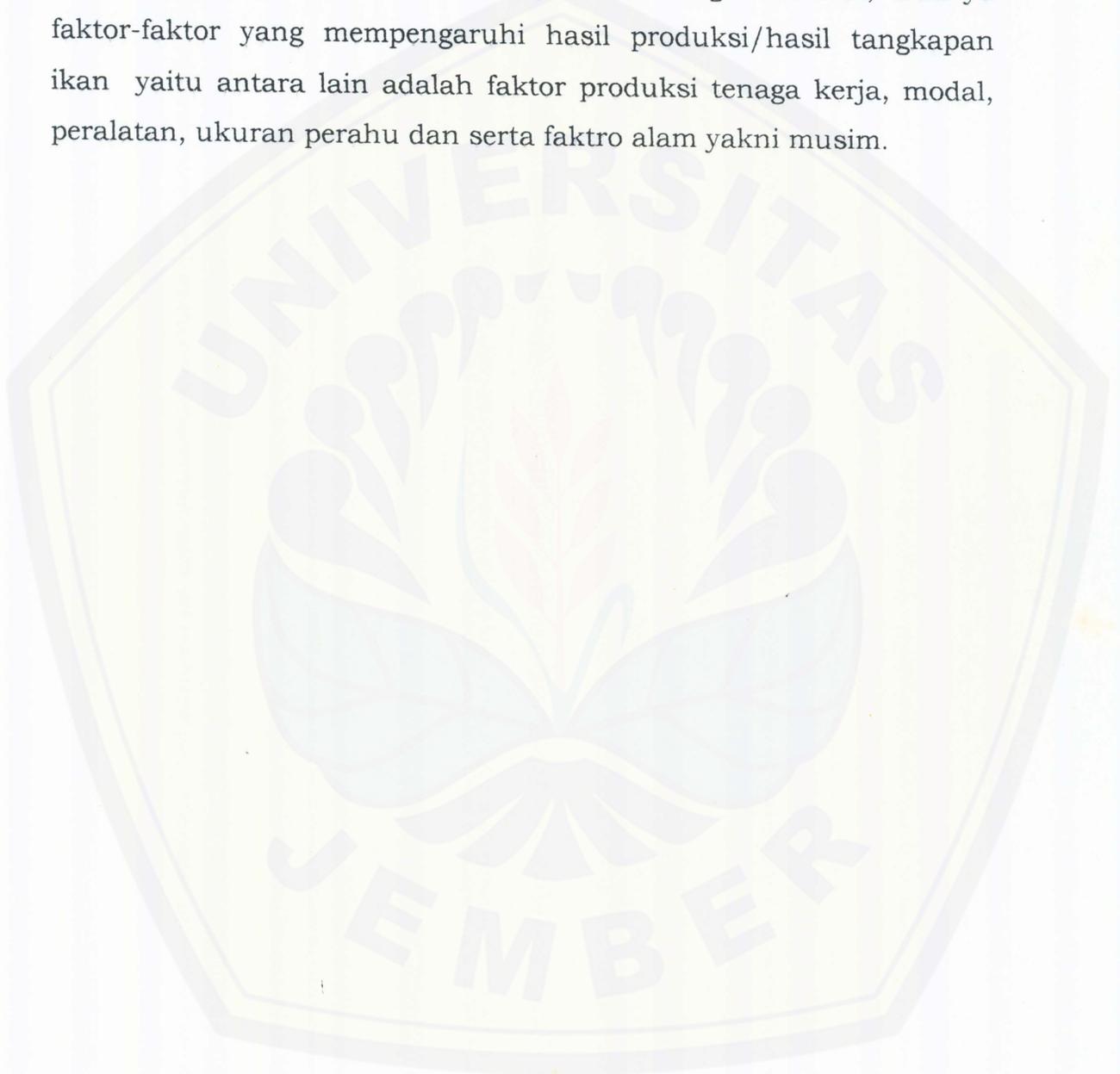
Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor produksi tenaga kerja, peralatan, modal, ukuran perahu dan musim terhadap hasil produksi usaha penangkapan ikan laut oleh nelayan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan: 1) masukan bagi nelayan untuk melakukan usaha penangkapan ikan yang lebih efisien; 2) informasi bagi peneliti selanjutnya sehingga penelitian ini merupakan penelitian yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi pembangunan masyarakat pada umumnya dan nelayan khususnya; 3) informasi bagi instansi terkait khususnya Dinas Perikanan dalam rangka pengembangan sumber daya kelautan.

1.5. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut, adanya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi/hasil tangkapan ikan yaitu antara lain adalah faktor produksi tenaga kerja, modal, peralatan, ukuran perahu dan serta faktro alam yakni musim.





II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Pembangunan pertanian meliputi perikanan yang merupakan hasil dari sumber daya alam. Program pembangunan perikanan akan lebih ditekankan pada empat sasaran pokok yang meliputi peningkatan produktifitas usaha perikanan, peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan nelayan, peningkatan dan perluasan kesempatan kerja serta peningkatan pembinaan kelestarian sumber daya hayati perikanan (Dinas Perikanan Dati I Jatim:6).

Pembangunan perikanan bertujuan untuk meningkatkan pendapatan nelayan atau nelayan dapat meningkatkan hasil produksinya, memperluas kesempatan kerja dan kesempatan berusaha. Usaha-usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut diantaranya : 1) intensifikasi, melalui penyebaran nelayan tradisional keperairan lepas pantai dan samudera atau keperairan lepas pantai yang potensial; 2) ekstensifikasi, dilakukan dengan mengarahkan penangkapan ikan pada perairan pantai yang masih relatif kecil eksploitasi ikan; 3) diversifikasi, dilakukan dengan memodernisasi alat tangkap melalui koperasi; 4) rehabilitasi, ditujukan pada sarana dan prasarana penangkapan ikan; 5) penyuluhan terus dilakukan dan; 6) memberikan informasi pasar (Reksodiprodo dan Pradono, 1996:28-31).

Usaha perikanan adalah kegiatan ekonomi yang meliputi penangkapan ikan dan budidaya ikan yang hasilnya di samping untuk keperluan sendiri juga dijual dan kegiatannya meliputi penangkapan ikan didarat dan air tawar dan usaha penangkapan ikan dilaut. Dalam kegiatan perekonomian perikanan di Indonesia, sampai saat ini dijumpai dengan tingkatan yang berbeda, yaitu terdapat sektor usaha perikanan⁷ rakyat atau usaha perikanan⁷

tradisional yang bersifat subsistem (Biro Pusat Statistik Jatim, 1996:8).

Dalam usaha penangkapan ikan perlu dilakukan perpaduan dalam penggunaan faktor-faktor produksi yang akan digunakan dalam usaha penangkapan ikan. Usaha perikanan dipandang sebagai suatu perpaduan faktor produksi. Perpaduan faktor produksi tersebut dapat menimbulkan permasalahan, utamanya untuk usaha perikanan yang dijalankan oleh suatu armada kapal nelayan tidak sejenis, dalam arti besar kapal dan teknologi yang berbeda-beda (Hanneson, 1998:11).

Hambatan dalam bidang perikanan antara lain adalah tingkat ketidakpastian yang lebih besar terutama dalam penangkapan ikan, paket teknologi yang diperlukan umumnya bervariasi dan lebih sulit dikuasai serta relatif padat modal. Disamping itu, tenaga terampil dalam usaha perairan khususnya penangkapan ikan, tersebar luas dan lebih sering jauh dari keramaian kehidupan kota, serta pemanfaatan sumber daya yang tidak merata pada daerah-daerah perairan pantai yang padat penduduk (Dinas Perikanan Dati II Situbondo, 1998:18).

Permasalahan dalam perkembangan perikanan meliputi beberapa hal antara lain: 1) kondisi pemasaran yang tidak mendorong perkembangan konsumsi distribusi dan produksi hasil perikanan, 2) kondisi peralatan serta penerapan tingkat teknologi yang relatif bermutu rendah dan pada kegiatan penangkapan ikan dan budidaya ikan, 3) jumlah modal dan tingkat biaya modal yang diperlukan untuk usaha sangat terbatas (Dinas Perikanan Dati II Jatim, 1981).

Ditinjau dari sifatnya, produk perikanan mempunyai ciri tertentu yang dapat mempengaruhi atau menimbulkan permasalahan-permasalahan yaitu :1) produktifitas musiman ;

berlangsung dalam ukuran kecil-kecil dan di daerah-daerah yang terpecah dan terpesialisasi, 2) konsumsi hasil perikanan berupa bahan makanan yang relatif stabil sepanjang tahun, 3) barang-barang hasil perikanan berupa bahan makanan yang mempunyai sifat cepat dan mudah rusak (perishable) dan 4) jumlah atau kualitas hasil perikanan yang tidak menentu (Hanafiah dan Saefuddin,1977).

Rachbani (1995:67) mengatakan bahwa ekosistem dan lingkungan ekonomi desa miskin di Pulau Jawa terutama adalah ekosistem desa pantai dimana sebagian penduduk atau masyarakatnya mengandalkan sepenuhnya pada pendayagunaan sumberdaya kelautan. Program pengentasan kemiskinan di desa pantai harus merupakan program yang terpadu dan berkesinambungan antara masyarakat dan pemerintah.

Wilayah pedesaan pantai sudah semenjak dahulu merupakan pusat kegiatan ekonomi tradisional dan sekaligus menjadi pusat pemukiman penduduk. Berbagai usaha komoditi perikanan berkembang di pedesaan pantai dengan berbagai permasalahannya. Kegiatan ekonomi tradisional tersebut perkembangannya relatif masih lambat dan produktifitasnya sangat tergantung pada kondisi alamiah yang bersifat musiman. Kegiatan ekonomi tradisional nampak mulai berubah dengan adanya teknologi penangkapan ikan dengan perahu motor, pabrik pengolah ikan dan jasa-jasa lainnya. Dalam rangka mengantisipasi dampak negatif yang terjadi dalam proses transformasi sektor ekonomi tersebut maka, diperlukan upaya khusus untuk mengembangkan sektor ekonomi tradisional yang **melibatkan sebagian besar nelayan kecil yang miskin.**

Setiap proses produksi mempunyai landasan teknis yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi, maka diperlukan upaya khusus untuk mengembangkan sektor ekonomi tradisional yang melibatkan sebagian besar nelayan kecil yang miskin. Pemerintah

telah melakukan serangkaian kegiatan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa pantai melalui pengembangan usaha dan dukungan modal, namun belum mampu secara luas mendorong nelayan kecil untuk memanfaatkan peluang-peluang yang telah disediakan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya khusus yang dapat digunakan untuk memperbaiki tingkat kesejahteraan masyarakat pedesaan pantai terutama nelayan kecil (Muhammad, dkk, 1995:53).

Upaya untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi penangkapan ikan dilakukan dengan :1) menumbuhkan modernisasi armada perikanan dengan menggunakan motor tempel, 2) alat tangkap yang produktif, 3) kelestarian sumber daya alam dan 4) mengirimkan para nelayan mengikuti pelatihan penangkapan ikan yang lebih modern di laut (Dinas Perikanan Dati II Jember, 1995:24)

2.2 Landasan Teori

Setiap proses produksi mempunyai landasan teknis yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Fungsi produksi adalah hubungan teknis antara faktor produksi atau disebut pula masukan (input) dengan hasil produksi atau disebut produk (output). Disebut faktor produksi karena mutlak agar produksi dapat dijalankan untuk menghasilkan produk. Suatu fungsi produksi menggambarkan semua metode produksi yang efisien secara teknis dalam arti menggunakan kualitas bahan mentah yang minimal, tenaga kerja minimal dan barang-barang minimal. Metode produksi yang boros tidak diperhitungkan dalam fungsi produksi (Sudarsono, 1983:78). Pengertian fungsi produksi tersebut dapat dituliskan dengan persamaan matematis sebagai berikut (Mubyarto, 1995:67):

$$Y = f (x_1, x_2, \dots, x_n)$$

dimana :

Y = hasil produksi fisik

x_1, \dots, x_n , = faktor-faktor produksi

Dalam meningkatkan suatu produksi perlu adanya kombinasi antara input dan output yang telah dijelaskan dalam suatu fungsi produksi. Diantara fungsi produksi yang umum dibahas dan dipakai oleh peneliti adalah fungsi produksi *Cobb Douglas* yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel ; variabel yang satu disebut variabel dependent (Y) dan yang lain disebut variabel independent yang menjelaskan (X).

Penyelesaian fungsi *Cobb Douglas* selalu dilogartmakan dengan diubah bentuk menjadi fungsi linier, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum seseorang menggunakan fungsi *Cobb Douglas* . Adapun persyaratan ini antara lain :

1. tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol ;
2. perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan pada setiap pengamatan dan bila diperlukan analisa yang merupakan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intersept dan bukan pada kemiringan garis (slope) model tersebut;
3. tiap-tiap variabel X adalah perfect competition (persaingan sempurna) dan
4. perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah suatu tercakup pada faktor kesalahan (u) (Soekartawi, 1993:54).

Pada umumnya hubungan antara faktor produksi dan produk dari tiap proses produksi akan cenderung berbentuk kombinasi dari kenaikan hasil bertambah dan kenaikan hasil berkurang. Sifat inilah yang digambarkan dalam suatu hukum yang amat terkenal dalam teori produksi, yaitu hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (*The Law of Diminishing Return*). Hubungan antara input dan output sangat penting dalam rangka meningkatkan hasil pada bidang

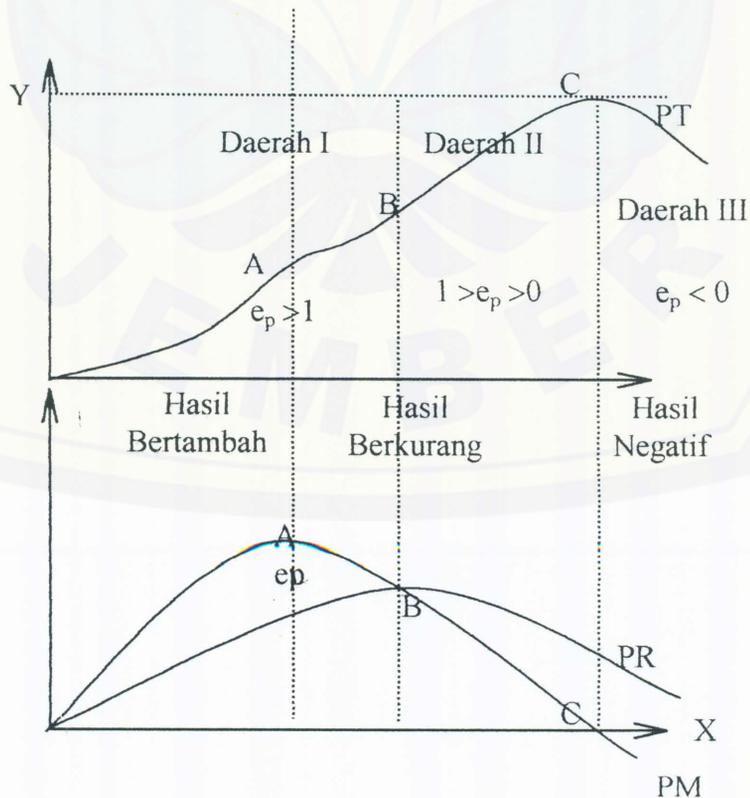
Perubahan dari produk yang dihasilkan yang disebabkan oleh perubahan pada faktor produksi yang dipakai, dapat dinyatakan dalam apa yang disebut elastisitas produksi. Elastisitas produksi adalah rasio perubahan relatif produk yang dihasilkan dengan perubahan relatif jumlah faktor produksi yang dipakai. Elastisitas produksi dapat diformulasikan sebagai berikut (Soekartawi, 1993):

$$e_p = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y}$$

keterangan :

- e_p = Elastisitas Produksi
- ΔY = Perubahan output
- Y = Output
- ΔX = Perubahan input
- X = Input

Elastisitas produksi dan daerah-daerah produksi ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 1. Hubungan antara Hasil Produksi (Y) dengan Faktor Produksi (X) dalam Hukum Kenaikan Hasil yang Makin Berkurang.

Hubungan antara Produk Marginal (PM), Produksi Total (PT) serta produksi Rata-rata (PR) dengan besar kecilnya Elastisitas Produksi (ep) adalah :

(1) Daerah dengan $ep > 1$

Penambahan faktor produksi sebesar 1 % akan menyebabkan penambahan produk yang selalu lebih besar dari 1 %. Pada daerah ini PT dan PR naik terus, jadi dimanapun dalam daerah ini belum akan mencapai pendapatan maksimal, karena pendapatan itu masih dapat diperbesar. Disini nelayan masih mampu memperoleh sejumlah input yang masih ditambahkan.

(2) Daerah dengan $1 > ep > 0$

Penambahan faktor produksi sebesar 1 % akan menyebabkan penambahan produk paling tinggi 1 % dan paling rendah 0 %. Pada daerah ini tambahan sejumlah input tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan output yang diperoleh, dimana pada sejumlah input yang diberikan, maka Pt tetap naik dan dicapai pendapatan maksimal, walaupun sampai saat ini belum ditentukan sampai titik yang mana.

(3) Daerah dengan $ep < 0$

Penambahan faktor produksi akan menyebabkan pengurangan produk, jadi penambahan faktor produksi pada daerah ini akan mengurangi pendapatan. Dalam artian setiap upaya untuk menambah sejumlah input akan merugikan nelayan yang bersangkutan (Soekartawi, 1993).

Dalam hal ini penggunaan faktor produksi yang berlebihan akan menyebabkan ketidakefisienan sehingga akan mempengaruhi hasil produksi yang di capai.

Penambahan faktor produksi tidak selalu memberikan kenaikan

menyebabkan ketidakefisienan sehingga akan mempengaruhi hasil produksi yang di capai.

Penambahan faktor produksi tidak selalu memberikan kenaikan hasil melainkan dapat terjadi sebaliknya oleh karenanya faktor produksi yang dimiliki harus dikombinasikan secara optimal agar dapat diperoleh produksi yang maksimal (Mubyarto, 1995:67).

Pengetahuan tentang biaya dan pendapatan sangat diperlukan karena hal ini dapat membantu nelayan dalam mengambil keputusan untuk penggunaan teknologi baru dengan tujuan utama memperoleh produksi yang tinggi sekaligus juga meningkatkan tingkat pendapatan menjadi lebih baik (Hadisapoetra, 1983:13).

Biaya diklasifikasikan menjadi dua yaitu (1) biaya tetap (*fixed cost*) dan (2) biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap pada umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit. Besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Biaya tidak tetap merupakan biaya yang besarnya berubah-ubah sesuai dengan produksi yang dihasilkan. Biaya total merupakan jumlah keseluruhan biaya yang digunakan pada saat proses produksi berlangsung, terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap dengan formulasi sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = biaya total (*total cost*)

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC = biaya tidak tetap (*variable cost*)

Pendapatan atau *revenue* adalah penerimaan nelayan dari hasil penjualan. Dalam hal ini adalah penerimaan nelayan dari hasil

penjualan ikan. Perkalian output dengan harga output, secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Srihandoko, 1984:77):

$$TR = P_y \cdot Y$$

keterangan :

TR = total pendapatan yang diterima

P_y = harga jual produksi per satuan

Y = hasil produksi yang dicapai

Pendapatan bersih yang diterima merupakan selisih total pendapatan kotor yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi, sedangkan penerimaan atau pendapatan kotor sendiri merupakan hasil kali total produk dengan harga yang diterima pada saat itu. Secara matematis pendapatan bersih dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC \\ &= TR - TFC - TVC \\ &= P_y \cdot Y - P_x \cdot x - TFC \end{aligned}$$

keterangan :

π = pendapatan bersih yang diterima

TR = total pendapatan yang diterima

TC = total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi

TFC = total biaya tetap

TVC = total biaya variabel

Biaya total usaha perikanan berubah apabila usaha diperluas dalam arti penambahan waktu dan perluasan areal tangkap. Biaya total dalam jangka pendek akan lebih besar karena fungsi produksi yang menghubungkan usaha perikanan dengan faktor-faktor produksi didasarkan pada kenaikan hasil berbanding lurus dengan

kenaikan faktor produksi yang optimal, sehingga biaya total akan naik secara proporsional (Hannesson, 1988:132).

Adat dan kebiasaan yang berkembang di daerah penelitian sebagai berikut : Nelayan mengadakan kata sepakat untuk bersama-sama mengadakan usaha penangkapan ikan dengan perahu dan alat sebagai milik salah satu anggota pemilik perahu. Ongkos dan persiapan untuk keluar menangkap ikan dengan kerusakan-kerusakan alat akibat penggunaannya masih tanggungan bersama. Pemilik perahu dan alat ini disebut juragan oleh anggota lainnya.

Nelayan merupakan suatu pekerjaan yang relatif membahayakan dibandingkan dengan pekerjaan lainnya di desa yang sama. Mereka dituntut untuk dapat mengatasi gangguan yang ada (iklim/ombak) dengan keahlian dan ketrampilan yang dimiliki. Keahlian dan ketrampilan juga diperlukan untuk menentukan daerah banyak ikan di lokasi yang sedemikian luas. Pada umumnya mereka sudah hafal dengan lokasi yang sebelumnya ditandai dengan melihat keadaan sekitar (gunung, bangunan fisik, dll) sehingga mereka dengan mudah kembali ke daerah itu keesokan harinya, di samping itu para nelayan dapat memastikan dengan tepat musim-musim dan jenis-jenis ikan yang bernilai ekonomis tinggi ataupun jenis-jenis ikan lainnya, sehingga dengan mudah mereka dapat menentukan kapan akan berangkat dan alat-alat yang diperlukan.

Kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha peningkatan hasil tangkapan ikan di laut memerlukan perahu serta peralatan yang mendukung, adapun perahu di daerah penelitian digolongkan menjadi 2 bagian sebagai berikut :

1. Perahu layar, merupakan perahu yang panjangnya \pm 4-7 meter dengan tenaga kerja berjumlah 1-3 orang, sedangkan alat tangkap yang digunakan untuk proses penangkapan ikan adalah pancing rawai. Peratan dan bahan lain yang dibutuhkan adalah lampu,

bambu, minyak tanah. Hasil ikan yang diperoleh sekitar 8-25 kg per hari pada musim panen ikan dan sekitar 2-5 kg pada musim paceklik ikan.

2. Perahu motor, merupakan perahu yang panjangnya \pm 8-10 meter dengan tenaga kerja berjumlah 5-7 orang. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan di laut adalah jaring ikan atau disebut juga gillnet. Peralatan dan bahan lain yang diperlukan diantaranya tampar besar, lampu, jangkar, jerigen, umpal, bambu, jarum lampu, kaos lampu, solar, oli, minyak tanah, spirtus dan batu baterai. Hasil tangkapan ikan yang diperoleh sekitar 80-125 kg per hari pada musim panen dan sekitar 8-15 kg pada musim paceklik ikan.

Dilihat dari segi alam, modal dan tenaga kerja Eidman (1973) mengatakan bahwa menangkap ikan di laut besar sekali resikonya dan masih bersifat hunting. Dengan demikian usaha di laut tersebut dapat dilaksanakan hanya dengan modal besar, tergantung pada musim terutama pada perikanan rakyat.

Peningkatan hasil tangkapan ikan di daerah penelitian dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi adalah jumlah tenaga kerja, modal, biaya alat, ukuran perahu dan musim.

Modal mempengaruhi terhadap produksi, semakin besar modal dalam arti alat tangkap serta peralatan yang mendukung lainnya akan semakin meningkat, sehingga jam kerja yang digunakan pun akan semakin panjang. Modal yang diberikan pada nelayan di daerah penelitian adalah berupa pinjaman bentuk kredit koperasi nelayan dengan batas waktu pengembalian yang telah ditetapkan. Modal yang lain adalah berupa penyediaan alat dan bahan yang dapat diangsur pengembaliannya sesuai dengan perjanjian. Dalam hal ini kebijakan yang diambil oleh pemerintah sangat diharapkan oleh

nelayan agar dapat membantu penyediaan modal sehingga mampu memberikan sumbangan yang berarti bagi peningkatan produksi dan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Jumlah tenaga kerja tergantung dari jenis perahu yang digunakan. Semakin besar perahu maka semakin banyak jumlah tenaga kerjanya. Perahu layar memerlukan 1-3 tenaga kerja sedangkan perahu yang menggunakan perahu motor memerlukan tenaga kerja kurang lebih 5-7 orang. Tenaga kerja yang di pakai dalam usaha penangkapan ikan ini harus sesuai dengan ukuran perahu agar tidak terjadi ketidakefisienan dan ketidakefektifan dalam proses penangkapan ikan

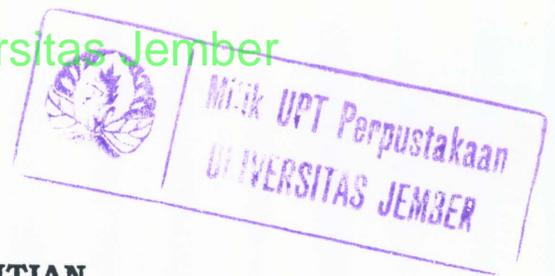
Wilayah kabupaten Situbondo termasuk daerah iklim tropis yang terdiri dari dua musim, yakni musim penghujan (Nopember - April) dan musim kemarau (Mei - Oktober). Temperatur tahunan berkisar rata-rata 24,7°C sampai 27,9°C, arah angin dibawah angin Muson Timur Tenggara pada bulan April - Oktober dan angin Barat Laut pada bulan Nopember - Maret. Dengan adanya iklim arah angin ini berpengaruh terhadap bidang perikanan khususnya usaha penangkapan ikan di laut dimana pada bulan Nopember - Maret angin yang baik untuk dilakukan penangkapan (musim ikan). Sedangkan bulan April - Oktober, merupakan musim laeb (paceklik) bagi nelayan Situbondo. Musim panen ikan antara bulan Nopember s/d Maret arus laut dibawah permukaan dalam keadaan tenang dan menyebabkan ikan-ikan naik ke permukaan laut untuk mencari makanan, sehingga produksi ikan melimpah. Musim paceklik ikan antara bulan April s/d Oktober keadaan arus laut di bawah permukaan deras dan menyebabkan ikan-ikan tetap di dasar laut, sehingga produksi ikan relatif rendah. Dalam satu bulan hari efektif nelayan berlayar mencari ikan kurang lebih 23 hari. Hal ini karena ada hambatan terutama dari faktor alam yang tidak menguntungkan

misalnya : 1) pada saat bulan purnama; 2) gelombang pasang, dan 3) angin kencang (Dinas Perikanan Dati II Situbondo, 1998).

Peralatan yang di gunakan dalam usaha penangkapan ikan dan bahan bakar pada nelayan perahu layar adalah alat tangkap berupa pancing rawai, senar, besi pemberat, layar, lampu, bambu, perahu dan minyak tanah sedangkan rincian peralatan dan bahan bakar pada nelayan perahu motor adalah perahu, mesin, alat tangkap berupa jaring ikan, lampu, jerigen, umpal, bambu, puyer lampu, jarum lampu, kaos lampu, solar, oli, minyak tanah, spirtus dan batu baterai.

Adapun biaya-biaya yang dibutuhkan dalam usaha penangkapan ikan adalah biaya peralatan, biaya tenaga kerja dan biaya bahan bakar. Biaya-biaya yang digunakan oleh nelayan yang menggunakan perahu layar dan perahu motor berbeda satu sama lainnya. Jumlah biaya yang digunakan oleh nelayan yang menggunakan perahu layar relatif lebih kecil dibandingkan dengan nelayan yang menggunakan perahu motor. Jumlah biaya yang dikeluarkan relatif kecil bukan berarti penggunaannya tidak efisien, karena penggunaan biaya yang seimbang dengan kapasitas produksi yang dihasilkan akan mengefisiensikan biaya yang digunakan.

Penekanan biaya produksi seminimal mungkin dibutuhkan dalam usaha meningkatkan produksi. Dalam jangka pendek, biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Dalam jangka panjang keseluruhan pengeluaran tersebut merupakan biaya variabel karena input yang digunakan bersifat variabel.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Penentuan daerah penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Landangan , Kecamatan Kapongan, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur. Penentuan daerah penelitian ini dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Desa Landangan merupakan salah satu desa pantai dan sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *classified proporsional random sampling* yaitu dengan membagi populasi berdasarkan penggunaan jenis perahu yang digunakan.

Jumlah sampel setiap kelas ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Pasaribu, 1983 : 230) :

$$nk = \frac{Pk}{P} \cdot n$$

Keterangan :

nk = Jumlah sampel pada kelas ke-k

Pk = Jumlah populasi pada kelas ke-k

n. = Jumlah sampel yang diambil

P = Jumlah seluruh sampel yang dipilih

Besarnya jumlah populasi dan sampel yang diambil dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Responden Pada Setiap Kelas Berdasarkan Jenis Perahu Pada Usaha Penangkapan Ikan Laut di Desa Landangan, Kecamatan Kapongan , Kabupaten Situbondo, Tahun 1999

Kelas	Jenis Perahu (ukuran perahu)	Jumlah populasi (nelayan)	Jumlah sampel (nelayan)
I	Perahu layar	45	6
II	Perahu motor	34	4
Total		79	10

Sumber : Data Survei Pendahuluan 1999

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara langsung dengan responden untuk mendapatkan data primer, berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disiapkan . Data sekunder diperoleh dengan mencatat data dari Dinas Perikanan Daerah Kabupaten Tingkat II Situbondo dan BPS Kabupaten Dati II Situbondo.

3.4 Definisi Operasional

Untuk memperjelas masing-masing variabel yang digunakan dalam penellitian ini maka diberikan definisi operasional sebagai berikut :

1. Faktor produksi (input) adalah variabel utama yang terlibat secara langsung dalam proses penangkapan ikan di laut, yang terdiri dari tenaga kerja, modal, peralatan, ukuran perahu serta musim (musim panen dan musim paceklik).
2. Tenaga kerja adalah orang-orang yang terlibat langsung dalam usaha penangkapan ikan di laut. Untuk nelayan perahu layar

jumlah tenaga kerjanya \pm 1-3 orang, nelayan perahu motor \pm 5-7 orang.

3. Modal merupakan besarnya rupiah yang dikeluarkan untuk melakukan aktifitas penangkapan ikan oleh nelayan. Penggunaan modal di bagi dalam bentuk biaya tetap dan biaya variabel.
4. Peralatan adalah alat tangkap ikan yang digunakan nelayan baik yang menggunakan perahu layar maupun perahu motor. Peralatan yang digunakan di ukur dalam satuan unit.
5. Ukuran perahu berdasarkan jenis perahu yang ada adalah untuk perahu layar \pm 4-6 m dan perahu motor \pm 8-10 m.
6. Musim sebagai variabel dummy di wilayah Kabupaten Situbondo terbagi menjadi dua yakni musim panen pada bulan Nopember s/d Maret dan musim paceklik ikan yakni pada bulan April s/d September.
7. Hasil produksi adalah jumlah ikan yang di hasilkan pada setiap musim yang berlaku, diukur dalam satuan kilogram (kg).
8. Pendapatan nelayan adalah selisih total penerimaan yang diperoleh dari hasil tangkapan ikan dengan biaya yang harus dikeluarkan selama satu tahun diukur dalam satuan rupiah..
- 9 Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang berupa biaya tetap dan biaya variabel diukur dalam satuan rupiah.

3.5 Metode Analisa Data

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor produksi pada usaha penangkapan ikan di laut, digunakan fungsi produksi **Cobb Douglas** dengan metode pendugaan *Ordinary Least Square* (OLS). Rumus fungsi **Cobb Douglas** yaitu (Soekartawi, 1990 : 160)

$$Y = a \cdot x_1^{b_1} \cdot x_2^{b_2} \cdot x_3^{b_3} \cdot x_4^{b_4} \cdot x_5^{b_5} e$$

Untuk mempermudah pendugaan maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk logaritma sehingga berbentuk :

$$\text{Log } Y = \log a + b_1 \log x_1 + b_2 \log x_2 + b_3 \log x_3 + b_4 \log x_4 + b_5 \log x_5 e$$

Keterangan:

Y = Produksi

X₁ = Tenaga Kerja (orang)

X₂ = Peralatan (Unit)

X₃ = Modal (rupiah)

X₄ = Ukuran Perahu (meter)

X₅ = Musim (Variabel dummy)

x₅ = 10 jika musim panen

x₅ = 1 jika musim paceklik

Analisa yang telah dilakukan kemudian dilanjutkan dengan uji-t karena faktor-faktor produksi yang digunakan lebih dari satu sehingga untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing faktor produksi pada usaha penangkapan ikan di laut dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut (Soelistyo, 1982 :212) :

$$t\text{-hitung} = \frac{|b_i|}{S_{b_i}}$$

$$S_{b_i} = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Sisa}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa}}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien Regresi ke-i

S_{b_i} = Standart Deviasi ke-i

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel} (\alpha : 0.05)$, H_0 ditolak

Jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel} (\alpha : 0.05)$, H_0 diterima

Kriteria pengambilan keputusan :

H_0 : faktor-faktor produksi x_1 - x_i yang berpengaruh tidak nyata terhadap produksi nelayan ($H_0 : b_i = 0$)

H_i : faktor-faktor produksi x_1 - x_i yang berpengaruh nyata terhadap produksi nelayan ($H_i : b_i \neq 0$)

Selanjutnya untuk menguji seberapa jauh variabel Y yang disebabkan oleh variasi variabel x, maka dihitung nilai koefisien determinasi dan untuk menguji keseluruhan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi nelayan dapat diformulasikan dengan uji F :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Tengah}} \quad \text{Nilai } R^2 \text{ berkisar } 0 \leq R^2 \leq 1$$

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2) / (n-k-1)}$$

Keterangan :

- R^2 = koefisien determinasi
- k = jumlah variabel
- n = jumlah sampel
- df = $(n-k-1)$

Kriteria pengambilan keputusan :

$F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, H_0 ditolak, maka faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada usaha penangkapan ikan di laut berpengaruh nyata

$F\text{-hitung} \leq F\text{-tabel}$, H_0 diterima, maka faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada usaha penangkapan ikan di laut tidak berpengaruh nyata



IV. GAMBARAN UMUM DAN ANALISIS DATA

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Letak dan Keadaan Wilayah

Desa Landangan, Kecamatan Kapongan adalah salah satu bagian dari wilayah pemerintahan Kabupaten Situbondo dengan orbitasi atau jarak dari pusat Pemerintahan Desa sebagai berikut :

Jarak dari Pusat Pemerintahan Kecamatan	:	2 Km
Jarak dari Pusat Pemerintahan Kota Administratif	:	75 Km
Jarak dari Ibukota Propinsi DATI I	:	204 Km
Jarak dari Ibukota Negara	:	1.016 Km

Secara geografis Desa Landangan Kecamatan Kapongan termasuk dataran rendah dengan topografi pantai dan batas desa sebagai berikut:

Sebelah Utara	:	Desa Tanjung Kamal
Sebelah Selatan	:	Desa Wonokoyo Seletreng
Sebelah Barat	:	Desa Gebangan Kesambi Rampak
Sebelah Timur	:	Desa Seletreng, Selat Madura

Desa-desa yang membatasi wilayah Landangan dihubungkan dengan jalan aspal dan sarana komunikasinya berjalan lancar, meskipun masih dijumpai pula jalan tanah yang keras dan lebar, sehingga bagi penduduk yang berada di wilayah pedesaan tidak mengalami kesulitan untuk melewatinya.

Desa Landangan mempunyai luas kurang lebih 483,337 Ha, dengan klasifikasi sebagian besar merupakan areal pertanian dan selebihnya terdiri dari tanah kering, tanah pemukiman dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Macam dan Luas Lahan di desa Landangan tahun 1998/1999

Macam Tanah	Luas (Ha)	Prosentase (%)
Tanah Wakaf	0,400	0,082
Pekarangan	56	11,586
Tegalan	7,525	1,556
Perkebunan Rakyat	1,702	0,352
Tanah Bengkok	11,046	2,285
Tanah Tambak	32	6,620
Tanah Sawah Irigasi Teknis	337,210	69,767
Tanah Sawah Irigasi Setengah Teknis	11	2,275
Tanah Sawah Irigasi Sederhana	5	1,034
Tanah Pekuburan	3	0,620
Tanah Lapangan	1	0,206
Tanah Lain-lain	17,454	3,611
Total	483,337	100

Sumber : Monografi Desa Landangan, Tahun 1998/1999

4.1.2 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Landangan pada tahun 1998 adalah 2632 jiwa atau 756 Kepala Keluarga. Dimana sebagian besar faktor produksi tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi wilayah dan kegiatan usaha. Adapun keadaan masyarakat Desa Landangan secara rinci tersebut pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk dengan Beberapa Dasar Parameter di Desa Landangan Tahun 1998/1999

Jumlah Penduduk Menurut	Jumlah (Orang)
Jenis Kelamin Laki-laki	1308
Jenis Kelamin Perempuan	1324
Kepala Keluarga	756
Jumlah total penduduk	2632
Warga Negara Indonesia	2632
Warga Negara Asing	0
Agama Islam	2628
Agama Non Islam	4

Sumber : Monografi Desa Landangan, Tahun 1998/1999

4.1.3 Keadaan Pendidikan

Pendidikan diperlukan guna mencerdaskan kehidupan bangsa serta meningkatkan potensi masyarakat, khususnya masyarakat Desa Landangan, Kecamatan Kapongan. Pendidikan dapat dijadikan parameter tentang kemampuan penduduk dalam mengalokasikan sumber daya alam yang dimilikinya. Sarana-sarana pendidikan yang terdapat di Desa Landangan guna menunjang kemajuan pendidikan terlihat pada tabel 4

Tabel 4. Jenis Pendidikan dan Sarana Penunjang di Desa Landangan Kecamatan Kapongan tahun 1998/1999

Jenis Pendidikan	Jumlah Gedung	Jumlah Murid	Jumlah Guru
Taman Kanak-Kanak	1	25	2
Sekolah Dasar	2	231	14
SMTA	1	56	12
Pondok Pesantren	1	30	2
Total	5	342	30

Sumber : Monografi Desa Landangan Tahun 1998/1999

Sarana pendidikan di Desa Landangan, Kecamatan Kapongan cukup banyak dan sangat bervariasi, sehingga memungkinkan masyarakatnya dalam mengembangkan kemampuan dan peningkatan potensi pribadi. Untuk pendidikan menengah tingkat pertama atas masyarakat Desa Landangan masih belajar di luar desa sekitar yang terdapat jenis pendidikan ini.

4.1.4 Keadaan Mata Pencaharian

Penduduk Desa Landangan memiliki mata pencaharian yang bervariasi. Hal ini ditunjang oleh potensi Desa Landangan sendiri yang tidak hanya di bidang pertanian saja tapi juga di bidang lainnya seperti tertera pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Mata Pencaharian	Jumlah	Prosentase (%)
Wiraswasta	40	2,258
Petani	476	26,877
Pertukangan	9	0,608
Buruh Tani	680	38,396
Pensiunan	4	0,225
Nelayan	527	28,757
PNS	24	1,355
Swasta	11	0,621
Lain-lain	0	0
Total	1771	100

Sumber : Monografi Desa Landangan, Tahun 1998/1999

Dari tabel 5 dapat dijelaskan bahwa penduduk Desa Landangan mayoritas bermata pencaharian sebagai nelayan yang berjumlah 527 jiwa. Hal ini penting guna peningkatan dan pengembangan pembangunan Desa Landangan sejalan dengan peningkatan bidang yang lain diantaranya sektor pertanian.

4.1.5 Sarana dan Prasarana Perhubungan

Desa Landangan Kecamatan Kapongan mempunyai sarana perhubungan yang terdiri dari jalan dusun atau lingkungan 3 Km, jalan Desa 4 Km, jalan Kabupaten 1 Km dan jalan Propinsi 1 Km. Sarana tersebut dapat dilalui kendaraan roda dua dan sebagian besar dapat dilalui juga oleh kendaraan roda empat dan jenis kendaraan lainnya seperti tertera pada tabel 6.

Tabel 6. Sarana dan Prasarana Perhubungan Desa Landangan

Sarana dan Prasarana	Jumlah
Sepeda Biasa	200
Sepeda Motor	48
Dokar atau Delman	2
Gerobak	3
Becak	8
Mobil	4
Truk	3
Perahu Layar	45
Perahu Motor	54
Lain-lain	0

Sumber: Monografi Desa Landangan, Tahun 1998/1999

Dari tabel 6 menunjukkan sarana dan prasarana pada daerah penelitian berpengaruh bagi hubungan daerah penelitian dengan daerah lain. Selain sarana tersebut juga di gunakan dalam proses kegiatan kerja bagi kesejahteraan masyarakat itu sendiri. Perahu layar dan perahu motor di gunakan untuk menangkap ikan kemudian hasilnya di jual dengan menggunakan prasarana yang ada diantaranya sepeda biasa, sepeda motor, mobil, becak, serta truk untuk penjualan dalam skala besar. Sebagian besar hasil tangkapan ikan juga dikonsumsi sendiri oleh nelayan.

4.1.6 Keadaan Perekonomian dan Kelembagaan

Keberadaan organisasi dan kelembagaan di suatu desa sangat penting terutama dalam mengorganisasikan potensi desa guna kepentingan masyarakat untuk menunjang pembangunan desa. Potensi tersebut dalam hal ini adalah potensi kelautan pada daerah penelitian. Selain itu juga meningkatkan sumber daya manusia serta peningkatan keadaan perekonomian wilayah.

Tabel 7 . Keadaan Sarana Perekonomian Penunjang Hasil Produksi Perikanan di Desa Landangan , Tahun 1998/1999

Jenis	Jumlah	Anggota/ tenaga kerja
TPI	1	-
Koperasi Nelayan	1	527(anggota)
Pasar Ikan	1	-
Agroindustri Pemindangan	3	14(TK)
Agroindustri pengasinan ikan	2	10(TK)

Sumber : Monografi Desa Landangan, 1998/1999

Tampak pada tabel 7 bahwa sarana ekonomi sudah mendukung kegiatan perekonomian bidang perikanan. Tersedianya Tempat Pelelangan Ikan memudahkan penduduk (nelayan) untuk melelangkan hasil tangkapan ikannya. Pasar ikan tersedia untuk memudahkan penduduk dalam memasarkan ikan yang diperoleh. Koperasi nelayan membantu dalam pengadaan dana yang dibutuhkan oleh nelayan dan juga nelayan dapat menjual hasil tangkapannya ke koperasi tanpa terjerumusoleh tengkulak yang sangat merugikan karena memberi harga yang sangat rendah. Dilakukan proses pengawetan ikan untuk kelebihan hasil tangkapan ikan dengan cara pemindangan serta pengeringan ikan dan tersedia agroindustri dalam menangani hal

tersebut.

Nelayan di desa Landangan memasarkan hasil tangkapan ikan di pasar ikan pada pedagang-pedagang ikan, baik dari dalam maupun dari luar wilayah penelitian. Selain itu sebagian besar nelayan juga menjual hasil tangkapan ke tempat pelelangan ikan (TPI). Ada juga sebagian lain nelayan menjual ikan pada pedagang-pedagang yang datang ke daerah penelitian, namun tetap dengan mempertimbangkan harga yang ditawarkan. Jika harga yang ditawarkan terlalu rendah maka nelayan tetap menjual hasil tangkapan ikannya ke pasar ikan atau tempat pelelangan ikan.

4.1.7 Keadaan Perikanan

Potensi ekonomi terbesar di wilayah Landangan adalah sumber daya kelautan atau perikanan. Keadaan perikanan di wilayah Landangan tiap tahun tidak menentu. Keadaan yang tidak menentu tersebut disebabkan produktifitas musiman, sifat produk hasil perikanan berupa bahan makanan yang mempunyai sifat mudah rusak serta hasil dan kualitas yang tidak menentu.

Pada musim melimpah (panen ikan) nelayan mendapatkan hasil tangkapan relatif banyak dibandingkan pada musim paceklik yang relatif sedikit. Keadaan musim yang tidak menentu berpengaruh terhadap produksi serta pendapatan nelayan. Nelayan yang menggunakan perahu layar menangkap ikan dengan menggunakan pancing rawai sedangkan nelayan perahu motor menggunakan jaring ikan atau gill net.

Jenis ikan hasil tangkapan nelayan di wilayah Landangan diantaranya ikan tongkol, kakap merah, cucut, lemuru dan layang.

Jenis ikan mahal di daerah penelitian adalah ikan kakap merah, namun ikan jenis ini komunitasnya relatif kecil sehingga pengaruhnya terhadap pendapatan nelayan juga relatif kecil. Sedangkan jenis ikan lainnya di daerah penelitian termasuk ikan dengan harga murah.

Hasil tangkapan ikan tersebut dibagi sesuai dengan perjanjian antara pemilik perahu dengan tenaga kerja. Nelayan perahu motor membagi hasil tangkapannya sebesar 5 : 1 sedangkan nelayan perahu layar membagi hasil tangkapannya 1 : 1 perbedaan hasil bagi tersebut, terutama pada nelayan perahu layar karena perolehan hasil tangkapan ikan yang cenderung sedikit per tahunnya dibandingkan dengan nelayan perahu motor. Sehingga jika perbandingan hasil baginya terlalu besar pekerja pada perahu layar hanya mendapatkan hasil yang sangat kecil.

Nelayan di wilayah Landangan memiliki berbagai cara untuk memasarkan hasil tangkapan ikannya. Cara pertama, hasil tangkapan ikan dijual dalam keadaan segar dan cara kedua hasil tangkapan ikan dijual setelah beberapa proses. Sebagian nelayan menjual sendiri hasil tangkapan di Tempat Pelelangan Ikan serta pasar ikan dalam keadaan segar, dan sebagian hasil tangkapan ikan juga digunakan untuk konsumsi sendiri.

Sebagian nelayan juga mengawetkan hasil tangkapan yang tidak terjual segar melalui proses pemindangan dan pengeringan atau pengasinan melalui agroindustri. Agro industri yang ada di wilayah Landangan memasarkan produknya di dalam dan diluar wilayah, namun karena produksinya relatif kecil maka pemasarannya hanya terbatas pada wilayah kabupaten Situbondo.

4.2 Faktor Analisa Data dan Pembahasan

4.2.1. Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Ikan.

Faktor-faktor yang dianggap berpengaruh terhadap hasil produksi ikan dalam penelitian adalah Faktor tenaga kerja (x_1), Peralatan (x_2), modal (x_3), Ukuran perahu (x_4) dan Musim (x_5). Pembuktian kebenaran dari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi penangkapan ikan di laut dengan menggunakan model fungsi Cobb Douglas. Dari analisa data log produksi Cobb Douglas di peroleh hasil fungsi produksi dalam bentuk logaritma sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = 1,2656 + 0,9208x_1 + 0,1757x_2 + 0,7739x_3 + 0,8298x_4 - 0,0947x_5$$

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap hasil tangkapan ikan di laut dilakukan pengujian terhadap masing-masing koefisien regresi dari fungsi Cobb Douglas yang di tunjukan pada tabel 8.

Tabel 8: Estimasi fungsi Produksi Cobb-Douglas Terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Desa Landangan, Tahun 1998/1999

Variabel	X_i	Koefisien regresi	Standart Error	t-hitung	t- Tabel
Tenaga kerja	X1	0,9208	0,4756	1,936	2,262
Peralatan	X2	0,1757	0,1504	1,168	
Modal	X3	0,1796	0,1622	1,107	
Ukuran Perahu	X4	0,7739	0,5660	1,367	
Musim	X5	-0,0947	0,0291	-3,261	
Konstanta		1,2656			
R^2		0,9904			
F- hitung				187,457	
F- tabel					2,53

Sumber : Lampiran 4

Hasil analisis pada tabel 9 menunjukkan bahwa variabel bebas secara serentak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Besar pengaruh tersebut sebesar 99,04 % yang berarti variasi produksi (Y) di pengaruhi oleh adanya variabel x_1 , x_2 , x_3 , x_4 , dan x_6 . Sisanya 0,06 % untuk variasi Y dipengaruhi oleh variabel-variabel yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Untuk melihat pengaruh masing-masing faktor produksi usaha penangkapan ikan laut terhadap hasil produksi adalah sebagai berikut

1. Koefisien faktor produksi tenaga kerja (x_1) memiliki nilai sebesar

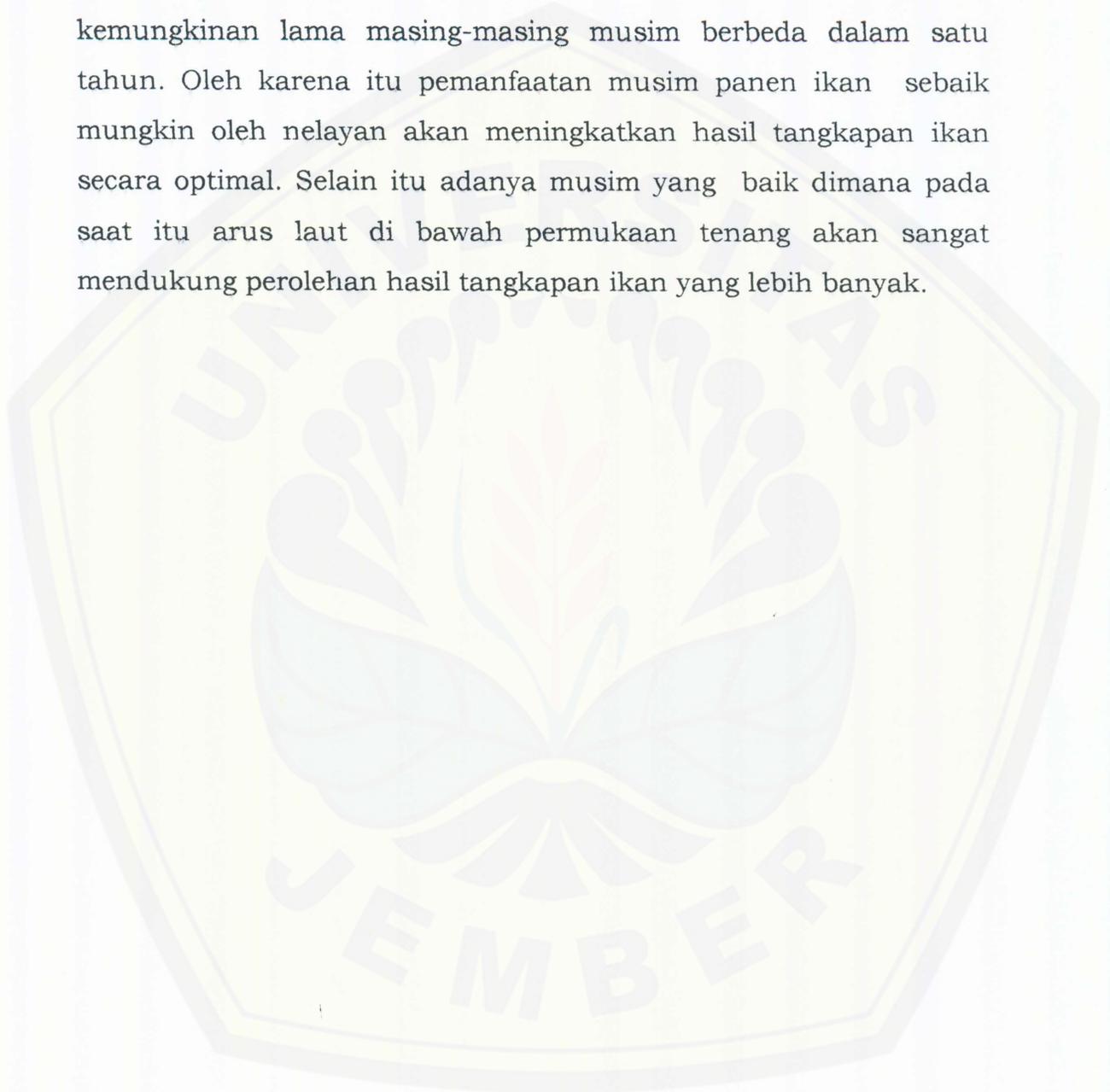
0,9208 berarti setiap penambahan satu orang tenaga kerja hanya mampu menaikkan hasil tangkapan ikan sebesar 12,49% dengan asumsi faktor lain dianggap konstan dan menunjukkan pengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95 % . Penambahan jumlah tenaga kerja belum diimbangi dengan peningkatan kemampuan dan ketrampilan sehingga akan mempengaruhi dalam peningkatan hasil tangkapan, karena dalam proses penangkapan ikan dilaut memerlukan tenaga kerja yang cukup terampil dan kuat. Dengan bekal ketrampilan dan keahlian menangkap ikan yang cukup baik maka nelayan dapat memperoleh atau dapat menangkap ikan lebih banyak atau lebih baik sehingga hasil dan keuntungan yang diperoleh relatif besar.

2. Koefisien regresi faktor peralatan (x_2) sebesar 0,1757 berarti jika penambahan satu unit peralatan dilakukan hanya mampu menaikkan hasil tangkapan ikan sebesar 30,75% dengan asumsi faktor-faktor produksi yang lain bersifat konstan . Penambahan peralatan bila belum diimbangi dengan kemampuan dan keahlian dalam penggunaan peralatan sehingga akan mempengaruhi dalam peningkatan hasil tangkapan, karena dalam proses penangkapan ikan memerlukan kemampuan dan keahlian dalam penggunaan alat. Walaupun hasil uji statistik tidak menunjukkan perbedaan nyata pada taraf kepercayaan 95 % namun dengan bertambahnya peralatan sebenarnya akan menambah hasil tangkapan ikan jika disertai dengan bekal kemampuan dan keahlian menggunakan alat.
3. Koefisien regresi faktor modal (x_3) memiliki nilai sebesar 0,1796 berarti setiap bertambahnya modal sebesar satu rupiah hanya mampu menaikkan hasil tangkapan ikan sebesar 33,02% dengan

asumsi faktor –faktor lain di anggap tetap. Hal ini terjadi karena penambahan modal belum diikuti dengan pengalokasian dana yang tepat sehingga akan berpengaruh terhadap kenaikan produksi, karena dalam usaha penangkapan ikan dibutuhkan pengalokasian dana yang efisien . Hasil uji statistik tidak menunjukkan perbedaan nyata pada taraf kepercayaan 95 %. Dengan pengalokasian dana yang tepat, nelayan akan dapat memperoleh keuntungan yang relatif lebih besar.

4. Koefisien regresi faktor ukuran perahu (x_4) memiliki nilai sebesar 0,7739 berarti setiap bertambahnya ukuran perahu sepanjang satu meter hanya mampu menaikkan produksi sebesar 24,33% dengan asumsi faktor-faktor yang lain dianggap konstan. Hasil uji statistik tidak menunjukkan perbedaan nyata pada taraf kepercayaan 95 %. Hal ini menunjukkan bahwa bertambahnya ukuran perahu diimbangi dengan kualitas perahu akan mempengaruhi dalam peningkatan produksi. Dalam usaha peningkatan ikan, perahu yang baik atau modern dan dengan ukuran yang lebih besar akan menambah kelancaran kegiatan usaha yang ditandai dengan peningkatan hasil produksi.
5. Koefisien regresi faktor musim (x_6) sebesar $-0,0947$ berarti pengaruh musim yang baik (panen) akan menurunkan hasil tangkapan ikan 0,31% dengan asumsi faktor-faktor yang lain di anggap tetap. Hasil uji statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf kepercayaan 95 %. Hal ini terjadi kemungkinan karena keadaan alam yang tidak menentu di mana adakalanya lama musim paceklik ikan lebih panjang dari musim panen ikan ataupun sebaliknya. Walaupun secara garis besar musim didaerah

penelitian di bagi menjadi dua musim yakni musim ikan pada bulan Nopember sampai dengan Maret dan musim paceklik ikan pada bulan April sampai dengan Oktober, namun tidak menutup kemungkinan lama masing-masing musim berbeda dalam satu tahun. Oleh karena itu pemanfaatan musim panen ikan sebaik mungkin oleh nelayan akan meningkatkan hasil tangkapan ikan secara optimal. Selain itu adanya musim yang baik dimana pada saat itu arus laut di bawah permukaan tenang akan sangat mendukung perolehan hasil tangkapan ikan yang lebih banyak.





V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai "Analisis Pengaruh Faktor- Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Usaha Penangkapan Ikan Laut di Desa Landangan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo Tahun 1998/1999" dapat disimpulkan :

Faktor produksi yang di gunakan yaitu faktor produksi tenaga kerja, peralatan, modal, ukuran perahu menunjukkan pengaruh positif terhadap produksi/ hasil tangkapan ikan baik pada nelayan perahu layar maupun nelayan yang menggunakan perahu motor, sedangkan faktor produksi musim berpengaruh negatif. Semua faktor produksi tidak berpengaruh secara nyata taraf signifikan 95 %.. Faktor tenaga kerja (x1) menaikkan hasil produksi sebesar 12,49%, faktor produksi peralatan (x2) hanya mampu menaikkan hasil tangkapan ikan sebesar 30,75%, faktor produksi modal (x3) menaikkan hasil tangkapan ikan sebesar 33,02%, faktor produksi ukuran perahu (x4) mampu menaikkan produksi sebesar 24,33% sedangkan faktor musim menurunkan produksi sebesar 3,1%.

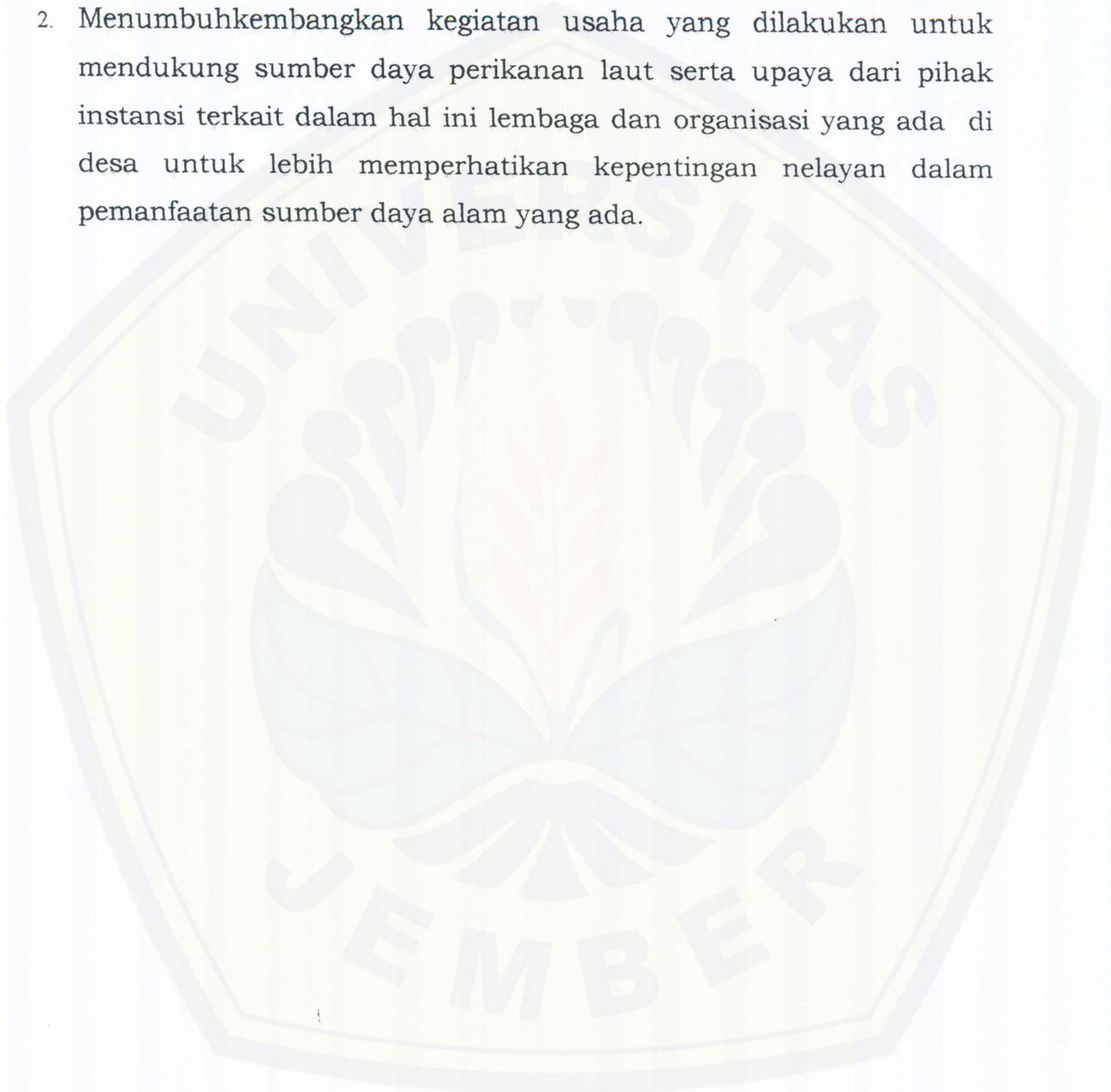
5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Landangan, Kecamatan Kapongan, Kabupaten Situbondo, dapat di berikan saran-saran antara lain:

1. Untuk lebih meningkatkan hasil produksi sehingga akan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan di Desa Landangan perlu di upayakan adanya peningkatan pengetahuan, wawasan, ketrampilan

dan keahlian agar lebih meningkat sehingga akan mendukung kegiatan usaha yang dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi dan kesejahteraan seluruh keluarga dan masyarakat.

2. Menumbuhkembangkan kegiatan usaha yang dilakukan untuk mendukung sumber daya perikanan laut serta upaya dari pihak instansi terkait dalam hal ini lembaga dan organisasi yang ada di desa untuk lebih memperhatikan kepentingan nelayan dalam pemanfaatan sumber daya alam yang ada.



DAFTAR PUSTAKA

- Amudi Pasaribu, 1975, *Pengantar Statistik*, Ghalia Indonesia.
- Dinas Perikanan, 1998, *Laporan Tahunan Pembangunan Perikanan Tahun Anggaran 1997/1998*, Dinas Perikanan Situbondo.
- Dinas Perikanan Dati I Jatim, 1981, *Bahan Rapinda Ke IV Dati I Jatim*, Jawa Timur.
- Dirjen Dikti Depdikbud, 1993, *UUD 1945, GBHN 1993, Bahan Penataran dan Referensi Penataran*, UIP, Jakarta.
- Dibyong Prabowo, dkk, 1985, *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Alam*, BPFE, UGM Yogyakarta.
- Djajasinga, 1982, *Mekanisme Perikanan Rakyat dan Produksi serta Peningkatan Pendapatan*, Lokakarya Nelayan, Jakarta.
- Eidman, R, 1973, *Ekologi Perikanan*, Bagian Tata Laksana Perikanan Fakultas Perikanan IPB, Bogor
- Hanafiah dan Saefuddin, 1971, *Pembangunan Ekonomi Perikanan*, Departemen Perikanan, IPB, Bogor.
- Hannesson, R, 1988, *Ekonomi Perikanan*, UI, Press, Jakarta.
- Mubyarto, 1989, *Nelayan dan Kemiskinan*, Rajawali, Jakarta
- _____, 1995, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LP3ES, Yogyakarta
- Muhammad S, dkk, 1995, *Kumpulan Abstraksi dan Ringkasan Hasil Penelitian 189-1994*, Lembaga Penelitian Universitas Gajayana, Malang
- Mosher, AT, 1968, *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*, Masagung, Jakarta.
- Pusat Statistik Dati I Jatim, 1996, *Statistik Perikanan Laut dan Tambak*, Jatim.

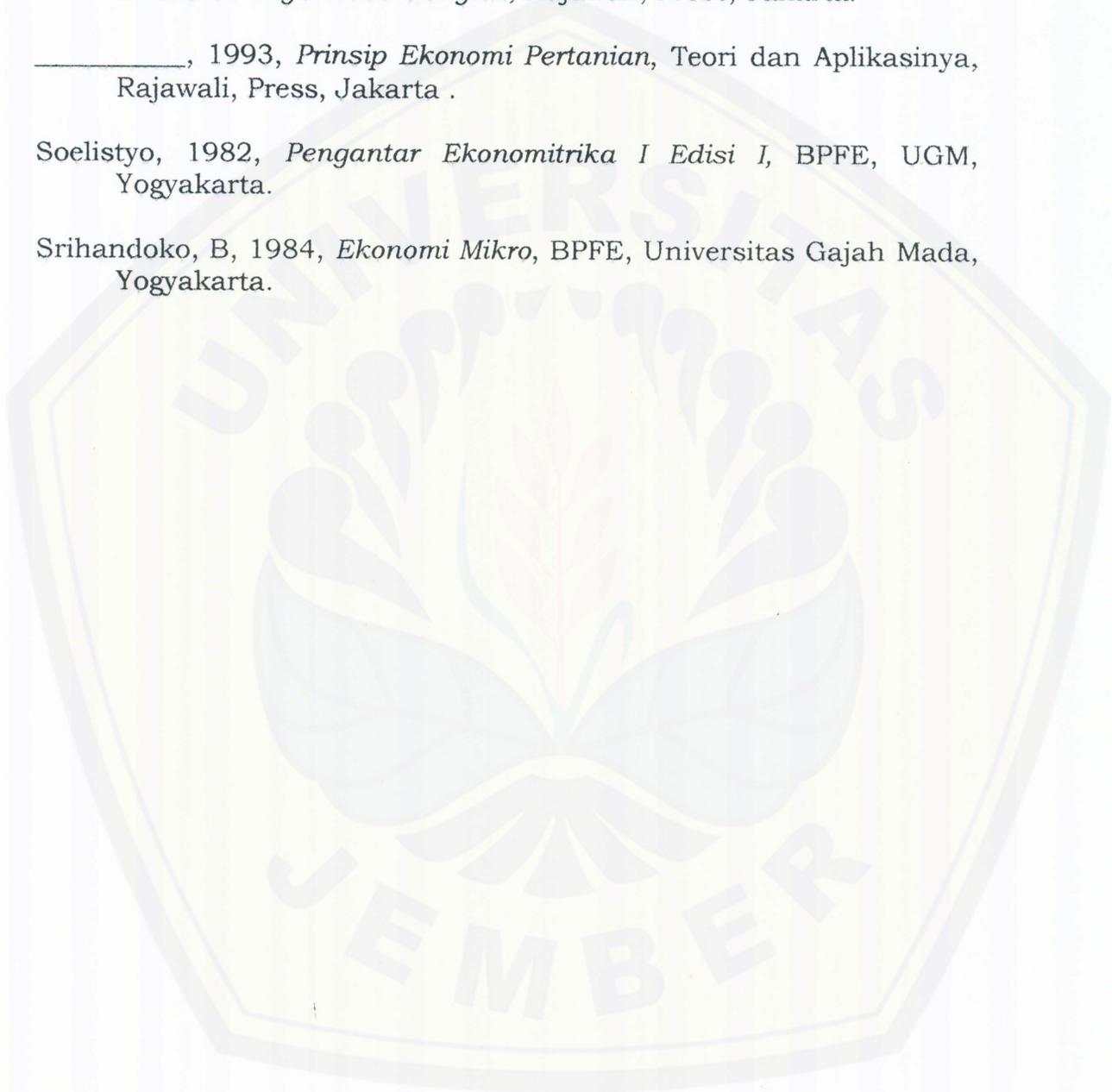
Reksodiprodjo, S. dan Pradono, 1996, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Energi*, BPFE, Yogyakarta.

Soekartawi, 1990, *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*, Rajawali, Press, Jakarta.

_____, 1993, *Prinsip Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasinya*, Rajawali, Press, Jakarta .

Soelistyo, 1982, *Pengantar Ekonometrika I Edisi I*, BPFE, UGM, Yogyakarta.

Srihandoko, B, 1984, *Ekonomi Mikro*, BPFE, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.



Lampiran I: **Produksi Nelayan Perahu Layar di Desa Landangan, Kecamatan Kaponggan Kabupaten Situbondo Tahun 1998/1999**

No	Nama	Produksi/ Kg Panen	Produksi/Kg Paceklik	Produksi Panen Kg / tahun	Produksi Paceklik Kg / tahun	Total Produksi Kg / tahun
1	Mahfut	10	3	1330	399	1729
2	Adi	15	4	1995	532	2527
3	Amir	10	2	1330	266	1596
4	Slamet	15	3	1995	399	2394
5	Buto	10	2	1330	266	1596
6	Suyanto	25	5	3325	665	3990
	Total	85	19	11305	2527	13832
	Rata-rata	14.16667	3.166667	1884.167	421.1667	2305.333

⁴Lampiran 2 : Produksi Nelayan Perahu Motor di Desa Landangan, Kecamatan Kaponggan Kabupaten Situbondo Tahun 1998/1999

No	Nama	Produksi/ Kg		Produksi/ Kg / tahun	Produksi		Total Produksi
		Panen	Paceklik		Panen	Paceklik	
1	Mulyadi	85	12	11305	1596	12901	
2	Salinen	90	15	11970	1995	13965	
3	Moesapa	85	10	11305	1330	12635	
4	Misjo	100	15	13300	1995	15295	
	Total	360	52	47880	6916	54796	
	Rata-rata	90	13	11970	1729	13699	

5
Lampiran 3 : Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Nelayan di Desa Landangan Tahun 1998/1999

No	Nama	Jumlah tenaga kerja	Peralatan	Modal	Ukuran Perahu	Musim	Panen (1)	Paceklik(0)	Total Produksi
		(Orang)	(Unit)	(rupiah)	(m)				Kg / tahun
1	Mahfut	2	3	4000000	5	1	1	0	1729
2	Adi	2	3	5000000	5	1	1	0	2527
3	Amir	2	2	3500000	4	1	1	0	1596
4	Slamet	2	2	6500000	5	1	1	0	2394
5	Buto	2	2	9500000	4	1	1	0	1596
6	Suyanto	3	2	4500000	7	1	1	0	3990
7	Mulyadi	6	6	22000000	8	1	1	0	12901
8	Salinen	5	6	22500000	8	1	1	0	13965
9	Moesapa	5	6	20000000	9	1	1	0	12635
10	Misjo	6	8	22500000	9	1	1	0	18487
	Total	35	40	120000000	64	9	9	0	71820
	Rata-rata	3.87	5.13	12965000.00	6.90	1.00	1.00	0.00	8166.20

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	1.6530	5	.3306	187.457	7.867E-05
RESIDUAL	.0071	4	.0018		
TOTAL	1.6601	9			

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR: D:SURYA-1 LABEL: analisa cobb douglas
 NUMBER OF CASES: 10 NUMBER OF VARIABLES: 6

 analisa cobb douglas

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	log x1	.5405	.2440
2	log x2	.5831	.2448
3	log x3	7.0160	.3223
4	log x4	.8298	.1463
5	log x5	.5000	.5270
DEP. VAR.:	log y	3.7208	.4295

 DEPENDENT VARIABLE: log y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T (DF= 4)	PROB.	PARTIAL r^2
log x1	.9208	.4756	1.936	.12493	.4838
log x2	.1757	.1504	1.168	.30750	.2545
log x3	.1796	.1622	1.107	.33022	.2347
log x4	.7739	.5660	1.367	.24333	.3185
log x5	-.0947	.0291	-3.261	.03104	.7267
CONSTANT	1.2656				

STD. ERROR OF EST. = .0420

ADJUSTED R SQUARED = .9904

MULTIPLE R = .9979

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	1.6530	5	.3306	187.457	7.867E-05
RESIDUAL	.0071	4	.0018		
TOTAL	1.6601	9			

	OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS	
				-2.0	2.0
1	3.238	3.259	-.0209	*	
2	3.403	3.371	.0317		*
3	3.601	3.621	-.0203	*	
4	3.379	3.360	.0187		*
5	3.203	3.220	-.0172	*	
6	3.601	3.607	-.0060	*	
7	4.221	4.200	.0205		*
8	4.185	4.178	.0066		*
9	4.124	4.086	.0380		*
10	4.254	4.305	-.0510	*	

DURBIN-WATSON TEST = 2.5863

□

Lampiran 5: Perhitungan invers data log produksi

Variabel	X_i	koefisien regresi	Invers log
Log tenaga kerja	x1	0,4524	2,8340
Log peralatan	x2	0,4021	2,5241
Log modal	x3	0,1331	1,3587
Log ukuran perahu	x4	1,1948	15,6603
Log musim	x5	0,0179	1,0421
Konstanta		1,3452	22,1411

