



Bidang Ekonomi

LAPORAN PENELITIAN TAHUN I

HIBAH PENELITIAN TIM PASCASARJANA - HPTP
(HIBAH PASCA)

**PENELITIAN TERHADAP EFISIENSI PRODUKSI PERIKANAN
TANGKAP DAN MODEL PENGELOLAAN TPI DALAM RANGKA
MENINGKATKAN PENDAPATAN NELAYAN DI PESISIR UTARA
DAN SELATAN JAWA TENGAH**

(Studi Empiris di Pesisir Utara dan Selatan, Jawa Tengah)

Prof. Dr. INDAH SUSILOWATI, M.Sc. (Ketua Tim)
ANGKATAN III (2005)

UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2005

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft: 252/KI/FE/C1

**LEMBAR PENGESAHAN
HIBAH PENELITIAN TIM PASCASARJANA - HPTP**

1. Judul Penelitian : Penelitian Terhadap Efisiensi Produksi Perikanan Tangkap dan Model Pengelolaan TPI Dalam Rangka Meningkatkan Pendapatan Nelayan di Pesisir Utara dan Selatan Jawa Tengah (Studi Empiris di Pesisir Utara dan Selatan Jawa Tengah)
2. Nama Ketua Tim Peneliti : Dr. Indah Susilowati, M.Sc.
3. NIP Ketua Tim Peneliti : 131 764 487
4. Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Fakultas : Ekonomi
Perguruan Tinggi : Universitas Diponegoro
5. Alamat : Jln. Erlangga Tengah 17, Semarang 50241
No. Telpon / Fax : 024-8417004, 8442273 / Fax. 8449212
E-mail : indah-susilowati@rocketmail.com
No. Telpon Rumah : 024-3549604 ; HP. 08122866649
6. Jumlah dana yang disetujui : Tahun I Rp. 80.000.000
7. Jumlah dana yang diusulkan : Tahun II Rp.115.000.000
Tahun III Rp.130.000.000
8. Jumlah dana tahun sekarang : Rp.80.000.000

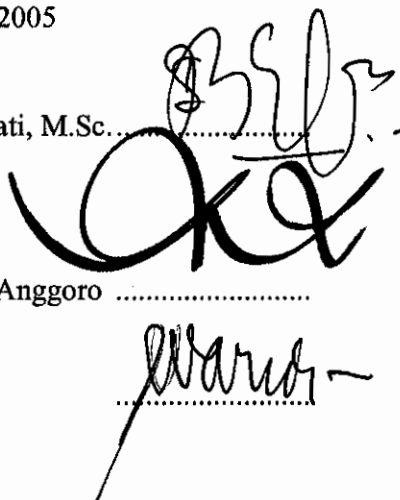
Semarang, 4 Desember 2005

Mengetahui:
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro,

Ketua Tim Peneliti,
Prof. Dr. Indah Susilowati, M.Sc.....
NIP. 131 764 487

Anggota

1. Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro
NIP. 130 531 701
2. Dr. Waridin, M.S.
NIP. 131 696 212.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkah dan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Hibah Penelitian Pascasarjana Tahap I 2005. Kajian yang dilakukan ini berjudul “Penelitian Terhadap Efisiensi Produksi Perikanan Tangkap dan Model Pengelolaan TPI Dalam Rangka Meningkatkan Pendapatan Nelayan di Pesisir Utara dan Selatan Jawa Tengah (Studi Empiris di Pesisir Utara dan Selatan Jawa Tengah)”. Penelitian ini merupakan kajian pada Tahap I dan diharapkan akan dapat dilanjutkan dalam tahap berikutnya.

Atas terselesaikannya kegiatan penelitian dan penyusunan Laporan Akhir ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Direktur P3M Ditjen Pendidikan Tinggi Depdiknas, atas bantuan dana penelitian yang telah diberikan.
2. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro, atas segala dukungan dan bantuan demi lancarnya kegiatan penelitian.
3. Direktur Program Pascasarjana Universitas Diponegoro dan Ketua Program Magister MMSDP dan MIESP atas segala dukungan dan kerjasama dalam kegiatan penelitian.
4. Dinas dan instansi yang terkait dengan permasalahan penelitian, khususnya yang ada di lingkungan Dinas Perikanan dan Kelautan di daerah-daerah penelitian.
5. Para mahasiswa peserta Program Penelitian Hibah Pascasarjana baik dari Program Studi MIESP maupun MMSDP, atas kerjasama yang dilakukan selama ini khususnya dalam penyusunan laporan.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait. Segala saran dan masukan demi perbaikan dan penyempurnaan isi laporan ini kami akan kami terima dengan senang hati.

Semarang, Desember 2005

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
RINGKASAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian.....	10
1.4. Roadmad Penelitian	11
II. TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	13
2.1. Telaah Pustaka	13
- Fungsi Produksi	13
- Bentuk Fungsi Produksi Perikanan	16
2.2. Penelitian Terdahulu	19
2.3. Kerangka Pemikiran Teoritis	27
- Fungsi Produksi Frontier	27
- Fungsi Produksi DEA	28
2.4. Hipotesis	29
III. METODE PENELITIAN	30
3.1. Daerah Penelitian dan Persampelan	30
3.2. Metode Pengumpulan Data	30
3.3. Metode Analisis	31
3.4. Justifikasi Statistik	39
IV. PERKEMBANGAN PENELITIAN	42
4.1. Kegiatan yang dilakukan Tim Peneliti.....	42
4.2. Kegiatan yang dilakukan mahasiswa peserta.....	43
4.3. Kompilasi Tesis dan Draf Tesis.....	44
4.4. Bukti Administratif	44

V. HASIL PENELITIAN TAHUN PERTAMA	49
VI. ORGANISASI PENELITI	108
VII. JADUAL	110
VIII. ANGGARAN PENELITIAN	112
X. DAFTAR REFERENSI	113

DAFTAR TABEL

1.1. Produksi Perikanan di Jawa Tengah Tahun 1999-2002.....	2
1.2. Produksi Ikan Laut Jawa Tengah	3
1.3. Jumlah Alat Tangkap di TPI PPN Pekalongan Tahun 2001	4
1.4. Produksi Per Alat Tangkap di TPI PPN Pekalongan Tahun 2001	4
1.5. Perkembangan Alat Tangkap Perikanan di Kabupaten Pemalang (unit)	6
1.6. Produksi Ikan Per Alat Tangkap TPI Kabupaten Pemalang Tahun 2004	7
1.7. Jumlah Alat Tangkap di Kabupaten Cilacap Tahun 2003	8
1.8. Jumlah Armada Perikanan di Kabupaten Cilacap Tahun 2003	8
1.9. Topik Tesis Mahasiswa dan Dosen Pembimbing	12
2.1. Ringkasan Penelitian Terdahulu	22
3.1. Definisi Operasional Variabel	35

DAFTAR GAMBAR

2.1. Fungsi Produksi Total, Produksi Rata-rata dan Produksi Marginal	14
2.2. Efisiensi unit Isoquant	19
2.3. Kerangka Pemikiran Teoritis (Frontier)	29
2.4. Kinerja Unit Kegiatan Ekonomi	40

**PENELITIAN TERHADAP EFISIENSI PRODUKSI PERIKANAN TANGKAP
DAN MODEL PENGELOLAAN TPI DALAM RANGKA MENINGKATKAN
PENDAPATAN NELAYAN DI PESISIR UTARA DAN SELATAN
JAWA TENGAH
(Studi Empiris di Pesisir Utara dan Selatan, Jawa Tengah)**

RINGKASAN

Daya dukung sumberdaya perikanan di Laut Jawa mengindikasikan sudah mendekati atau mencapai ambang batas yang kritis. Survei yang telah dilakukan peneliti di beberapa TPI Kabupaten Pemalang menunjukkan bahwa jumlah ikan atau moluska yang tertangkap oleh nelayan menjadi berkurang dan ukurannya menjadi semakin kecil. Situasi ini menjadi pertanda bahwa Laut Jawa bagian Utara sudah tidak mampu lagi mengakomodasi upaya penangkapan (*fishing efforts*) yang dilakukan oleh nelayan.

Squires et al. (2003) mengatakan bahwa alokasi faktor-faktor produksi bagi jenis *purse seine* adalah sudah efisien, sehingga nelayan disarankan untuk mencari wilayah penangkapan (*fishing grounds*) yang masih mampu memberikan pulangan (*returns*) yang layak bagi nelayan. Kondisi sumberdaya perikanan yang mendekati ambang batas tersebut diperburuk oleh penggunaan alat tangkap yang tidak diijinkan (*illegal*) seperti *trawl* ukuran kecil maupun besar, dinamit/ bom/ listrik/ racun, dan lain sebagainya). Dengan demikian keadaan stok ikan menjadi semakin memburuk dari waktu ke waktu. Stok ikan yang makin memburuk tersebut juga sering menimbulkan konflik antar nelayan, tidak hanya nelayan kecil dengan besar tetapi antar nelayan kecil sendiri. Apalagi ditambah dengan lemahnya penegakan hukum di Indonesia.

Pada umumnya, nelayan mempunyai kecenderungan untuk “mengikuti” atau meniru kiat sukses yang telah ditempuh oleh teman atau orang-orang di sekitarnya, seperti dalam pemilihan alat tangkap (jaring) atau kapal penangkap ikan dan lain-lain. Sehingga dengan kapasitas kapal dan jaring yang relatif sama maka mereka akan sampai pada *fishing ground* yang sama. Mereka harus melakukan sesuatu untuk memanfaatkan stok ikan. Oleh karena itu maka perlu dilakukan identifikasi dan analisis yang komprehensif terhadap alokasi penggunaan masukan (*input*) produksi supaya menghasilkan tangkapan ikan (*output*) yang maksimal dan dapat mencapai efisiensi produksi.

Dengan dilakukan penelitian ini maka dapat diketahui bagaimana tingkat efisiensi alokasi input yang digunakan nelayan di daerah penelitian untuk menangkap ikan. Apabila alokasi faktor-faktor produksi yang digunakan oleh nelayan telah jenuh, maka harus segera

diambil strategi untuk dapat mencari alternatif baru yang belum jenuh. Sedangkan apabila penggunaan faktor-faktor produksi belum efisien maka perlu ditingkatkan lagi efisiensinya.

Permasalahan tersebut di atas diakomodasi oleh tujuan pertama penelitian ini: yaitu untuk menganalisis efisiensi alat tangkap dominan dalam menggunakan faktor-faktor produksi di daerah penelitian. Untuk alat tangkap *purse seines*, sampel yang diambil adalah 130 (Kota Pekalongan). Sampel *gillnet* dan *cantrang* masing-masing sebanyak 125 dan 100 (Kabupaten Pemalang). Sedangkan untuk Kabupaten Cilacap populasi *gillnet* dan *trammel* masing-masing adalah 146 dan 103. Alat analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian ini adalah model Fungsi Produksi Frontier (Ordinary Least Square dan Translog) seperti yang dipergunakan oleh Squires et al. (2003), Viswanathan et al. (2003), dan Zen et al. (2002).

Untuk menjawab tujuan kedua dari penelitian: yaitu untuk menganalisis efisiensi kinerja pengelolaan TPI di daerah penelitian digunakan teknik estimasi model fungsi produksi dengan pendekatan Linear Programming (LP) yang diselesaikan dengan paket komputer *Data Envelopment Analysis* (DEA) for Windows. Data TPI di Jawa Tengah, khususnya untuk TPI 3 (tiga) daerah penelitian (Pekalongan, Pemalang, dan Cilacap) dianalisis tingkat efisiensi kinerjanya dengan teknik seperti yang telah digunakan oleh UGM (2000), Mumu dan Indah (2004), dan Akas et al. (2002).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian (1) dan (2) maka akan dibuat analisis lanjutan untuk memformulasikan strategi untuk menjawab sintesis pada tujuan ketiga dan keempat dari penelitian ini, yaitu: untuk memformulasikan strategi peningkatan produksi perikanan dalam rangka untuk meningkatkan pendapatan nelayan; dan memformulasikan model pengembangan pengelolaan TPI yang berpihak kepada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di daerah penelitian.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia mempunyai wilayah perairan laut yang sangat luas. Hampir 80 persen dari luas Indonesia adalah wilayah perairan dengan kandungan potensi sumberdaya perikanan yang beragam dan berlimpah yaitu 6,18 juta ton setiap tahun (Efendy, 2001). Potensi sumberdaya perikanan yang sangat besar tersebut sesungguhnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun demikian sampai saat ini potensi sumberdaya tersebut belum mendapat perhatian yang memadai.

Potensi sumberdaya kelautan di Indonesia terdiri dari berbagai macam jenis ikan. Produksi perikanan tangkap dari berbagai propinsi di Indonesia mencapai 5.117.400 ton pada tahun 2000 (BPS, 2002). Propinsi Jawa Tengah menyumbang produksi perikanan laut nasional sebesar 261.269,8 ton atau sekitar 5 persen. Jawa Tengah memiliki garis pantai sepanjang 791,76 km terdiri atas panjang pantai utara 502,69 km dan panjang pantai selatan 289,07 km. Jawa Tengah memiliki potensi sumberdaya perikanan laut yang sangat besar berupa berbagai jenis ikan pelagis kecil (*small pelagic*) dan ikan demersal sebesar 796,640 ton setiap tahun (di pesisir utara Laut Jawa) dan potensi udang, tuna, hiu dan lain sebagainya di Samudra Indonesia (di pesisir selatan) sebesar 1.076.890 ton setiap tahun (Renstra, 2003). Nilai produksi perikanan Jawa Tengah mengalami fluktuasi dari tahun 1999-2002. Produksi sektor perikanan laut hanya tumbuh sebesar 0,36 persen, sedangkan pertumbuhan nilainya mencapai 6 persen. Hal ini disebabkan harga ikan yang cenderung naik dari tahun ke tahun (lihat Tabel 1.1). Sumbangan dari sektor perikanan pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Propinsi Jawa Tengah mencapai 2 persen pada tahun 2002 (menurut harga konstan 1993).