

Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275

INDONESIA
TELP/FAX 024-7474698
fpik.undip.ac.id



ISSN: 2339-0883

**SEMILAR NASIONAL TAHUNAN KE-IV
HASIL-HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN
TAHUN 2014**

Tema:
**Memperkuat Peran Riset Perikanan dan Kelautan
Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Menyongsong
Asean Economic Community Tahun 2015**



**PROSIDING
JILID 1**

- Keanekaragaman Hayati Perairan dan Konservasi
- Oceanografi dan Mitigasi Bencana
- Teknologi Hasil Perikanan dan Bioteknologi Perikanan Kelautan

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Semarang, 1 November 2014

ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL USAHA PERIKANAN TANGKAP JARING INSANG (*GILL NET*) DAN RAWAI DASAR DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) PASIR KABUPATEN KEBUMEN

Putri Fatmawati¹, Herry Boesono², Dian Ayunita Nugraheni Nurmala Dewi²

¹Mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, UNDIP

²Staf Pengajar Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK UNDIP

Alamat korespondensi: putrifatmawati79@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji aspek teknis dan menganalisis aspek finansial usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir Kebumen. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2014. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan studi kasus. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan jumlah responden nelayan *gill net* 12 orang dan nelayan rawai dasar 11 orang. Metode analisis data meliputi analisis aspek teknis dan aspek finansial. Hasil penelitian diketahui bahwa aspek teknis meliputi perahu berukuran $P \times L \times D = 9 \times 1 \times 0,7$ meter. Panjang *gill net* perpiece yaitu 40 meter dan lebar 2,5 meter dengan *mesh size* 4,5 inci. Panjang alat tangkap rawai dasar keseluruhan yaitu 10.000 meter dengan jumlah 10.000 mata pancing. Aspek finansial pendapatan rata-rata usaha *gill net* dan rawai dasar sebesar Rp 113,713,750,- dan Rp 104,814,545,- per tahun dengan biaya total Rp 85.506.786,- dan Rp 87.792.414,- per tahun menghasilkan keuntungan sebesar Rp 28.206.965,- dan Rp 17.022.132,- per tahun. Berdasarkan hasil perhitungan analisis finansial diperoleh nilai NPV rata-rata usaha *gill net* dan rawai dasar Rp 67,262,603,- dan Rp 2,832,349,-. IRR rata-rata untuk *gill net* 17% dan untuk rawai dasar 8%, B/C ratio rata-rata 1,33 (*gill net*) dan 1,19 (rawai dasar) dan PP (Payback Periods) rata-rata 1.53 (*gill net*) dan 2.28 (rawai dasar). Kesimpulan yang diperoleh adalah usaha perikanan tangkap *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir Kebumen dapat dikatakan layak secara finansial. Usaha perikanan *gill net* lebih menguntungkan dibandingkan usaha perikanan rawai dasar.

Kata kunci: analisis teknis dan finansial; *gill net* ; rawai dasar; PPI Pasir, Kabupaten Kebumen

PENDAHULUAN

Kabupaten Kebumen memiliki potensi sumberdaya ikan yang terdiri dari jenis ikan pelagis, ikan demersal, dan jenis udang. Pada tahun 2009-2013 nilai produksi di PPI Pasir secara berturut-turut yaitu 838 kwintal, 146 kwintal, 1.406 kwintal, 1.559 kwintal, dan 742 kwintal.

Alat tangkap yang digunakan untuk penelitian adalah alat tangkap *gill net* dan rawai dasar. Kedua alat tangkap ini merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan. *Gill net* dan rawai dasar memiliki kesamaan kapasitas perahu dan trip penangkapan (*one day fishing*), sehingga dari segi kemampuan produksi diasumsikan sama. Usaha Penangkapan *gill net* dan rawai dasar dalam penelitian ini akan dianalisis secara teknis dan finansial. Aspek teknis akan menganalisis tentang spesifikasi sarana apung (perahu), konstruksi alat tangkap, metode pengoperasian, daerah penangkapan dan hasil tangkapan dari kedua alat tangkap tersebut. Aspek finansial menganalisis modal, biaya, pendapatan, keuntungan dan lebih lanjut usaha penangkapan akan diuji kelayakan usahanya sehingga dapat diketahui manakah yang lebih menguntungkan secara finansial.

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasir Kabupaten Kebumen. Penelitian ini mengambil usaha penangkapan

gill net dan rawai dasar karena alat tangkap *gill net* dan rawai dasar merupakan alat tangkap yang jumlahnya paling banyak dibandingkan dengan jumlah alat tangkap yang lain.

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui secara teknis penangkapan *gill net* dan rawai dasar di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasir Kabupaten Kebumen;
2. Menganalisa kelayakan usaha dari aspek finansial usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasir Kabupaten Kebumen, dengan analisis finansial.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2014 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasir, Kabupaten Kebumen.

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif dan studi kasus. Metode deskriptif digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aspek teknis serta aspek finansial dari usaha perikanan tangkap *gill net* dan rawai dasar, keterangan serta data yang diperoleh dikumpulkan melalui bantuan kuisioner, wawancara serta pengamatan langsung. Menurut Wiratha (2006), metode deskriptif hanya menggambarkan situasi atau kejadian. Data deskriptif umumnya dikumpulkan melalui metode pengumpulan data, yaitu wawancara atau observasi.

Studi kasus dilakukan untuk mempelajari secara mendalam terhadap suatu individu, kelompok, lembaga atau masyarakat tertentu tentang latar belakang, keadaan sekarang atau interaksi yang terjadi didalamnya (Santoso, 2007). Kasus yang diungkap dalam penelitian ini adalah tentang usaha perikanan tangkap *gill net* dan rawai dasar di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasir Kabupaten Kebumen.

Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Supramono dan Utami (2004), *purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti secara objektif. Kriteria yang dipakai dalam penelitian adalah

1. Nelayan yang dijadikan responden adalah nelayan juragan atau ABK yang memiliki perahu dan masih aktif menjalankan usaha perikanan tangkap *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir
2. Perahu yang digunakan untuk operasi penangkapan berukuran < 5 GT dan merupakan perahu jukung;

Pada penelitian ini diambil sampel sebanyak 12 nelayan untuk nelayan *gill net* dan 11 nelayan untuk nelayan rawai dasar di PPI Pasir Kebumen.

Metode Analisis Data

Analisis Aspek Teknis

Analisa ini menggambarkan aspek teknis yang meliputi: Dimensi perahu dan alat tangkap, metode pengoperasian alat tangkap, letak daerah penangkapan (*fishing ground*) dan hasil tangkapan yang diperoleh dari *gill net* dan rawai dasar.

Analisa Aspek Finansial

Analisa aspek finansial diperoleh dengan menghitung modal, biaya, pendapatan dan keuntungan. Selanjutnya untuk tes kelayakan usaha menggunakan metode discounted dengan menghitung nilai:

1. NPV (*Net Present Value*)

NPV yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan. Analisa NPV menurut Horne (2007) dapat diketahui dengan rumus:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} - ICO$$

dimana:

- CF : aliran arus kas bersih
- k : tingkat pengembalian yang diminta
- ICO : kas keluar pada periode 0
- n : jumlah tahun

Pengambilan keputusan :

- NPV > 0 ; Kategori layak,
 - NPV = 0 ; Kategori dapat layak,
 - NPV < 0 ; Kategori tidak layak
- (Umar, 2003).

2. IRR (*Internal Rate of Return*)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern.

$$IRR = i_1 + \left[\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \right]$$

dimana:

- i_1 : Tingkat bunga 1 (tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV 1)
- i_2 : Tingkat bunga 2 (tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV 2)
- NPV₁ : *Net Present Value* 1
- NPV₂ : *Net Present Value* 2

kriteria:

- IRR > i_1 : investasi menguntungkan
- IRR < i_1 : investasi merugikan

3. PP (*Payback period*)

Payback period adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto (Riyanto, 2010).

kriteria:

- PP < 3 tahun kategori cepat PP antara 3-5 tahun kategori sedang
- PP > 5 tahun kategori lambat.

4. B/C Ratio (Benefit Cost Ratio)

Analisis keuntungan dan biaya (B/C Ratio) adalah perbandingan antara tingkat pendapatan kotor yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan. Menurut Tibrani (2010) perhitungan B/C ratio menggunakan rumus:

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total Biaya}}$$

Pengambilan keputusan:

B/C Ratio >1 : menghasilkan keuntungan

B/C Ratio = 1 : usaha tidak untung dan tidak rugi (impas).

B/C Ratio <1 : mengalami kerugian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek Teknis Gill net dan Rawai Dasar

Perahu

Armada penangkapan yang digunakan yaitu perahu jukung berkatur yang terbuat dari bahan *fiberglass* berukuran LxBxD = 9 m x 1 m x 0,70 m dilengkapi katur berukuran 3 m. Mesin tempel yang digunakan berkekuatan 15 PK. Bahan bakar yang digunakan adalah bensin yang dicampur oli.

Alat tangkap gill net

Nelayan Pasir rata-rata menggunakan *gill net* yang terdiri dari 20 piece. Panjang perpiecenya yaitu 40 meter dan lebarnya 2,5 meter. Panjang keseluruhan *gill net* yang digunakan oleh nelayan pasir yaitu 800 meter.

Konstruksi

Konstruksi *gill net* secara umum terdiri dari bagian-bagian antara lain: pelampung (20 buah), tali pelampung (panjang 40 m), tali ris atas dan tali ris bawah (panjang 40m), srampad atas dan bawah, badan jaring (panjang 40m dan lebar 2,5 m), tali pemberat (panjang 40 m), pemberat (400 buah).

Cara pengoperasian

Penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap *gill net* biasa dilakukan pada pagi hari sampai siang hari (*one day fishing*). *gill net* merupakan alat tangkap yang dikhususkan menangkap ikan-ikan pelagis. Pengoperasian *gill net* terdiri dari beberapa tahap, yaitu *setting*, *immersing*, dan *hauling*

Hasil tangkapan

Tabel 1. Produksi hasil tangkapan *gill net* per jenis ikan.

Nama lokal ikan	Nama latin	Berat tangkapan kisaran per trip (kg)	Harga rata-rata/kg (Rp)
Bawal putih	<i>Stromateus</i> sp	2-10	50.000
Kembung	<i>Restrelligersp</i>	2-10	12.000
Tongkol	<i>Auxis</i> sp	1-7	23.000
Tenggiri	<i>Scomberromorus</i> sp	1-8	21.000

Sumber : Hasil penelitian, 2014.

Hasil tangkapan alat tangkap *gill net* di PPI Pasir yaitu ikan bawal putih, ikan kembung, ikan tongkol, ikan tenggiri. Total hasil tangkapan terbanyak pada

alat tangkap *gill net* dengan asumsi lama trip satu hari (*one day fishing*) adalah bawal putih (*Stromateus* sp) jumlah kisaran 2-10 kg per-trip. Ikan hasil tangkapan paling sedikit adalah ikan tongkol (*Euthynnus* sp) jumlah rata-rata 1-7 kg per-trip. ikan bawal putih merupakan *target catch* pada alat tangkap *gill net* dengan *mesh size* 4,5 inci.

Alat Tangkap Rawai Dasar

Konstruksi

Konstruksi rawai dasar dengan panjang keseluruhan tali 10.000 meter. Alat tangkap rawai dasar secara umum terdiri dari bagian-bagian antara lain tali utama (panjang 10.000 m), tali cabang (panjang 30 cm), kili-kili, pemberat (batu dengan berat 5-8 kg), pelampung (200 buah) dan mata pancing (ukuran pancing panjang shank 5,5 cm, panjang gap 2,5cm dan *bife* berukuran 2,5 cm). Jumlah pancing yang digunakan 10.000 pancing.

Cara pengoperasian

Pengoperasian Rawai dasar di perairan Pasir umumnya bersifat *one day fishing*. Operasi penangkapan rawai dasar di perairan Pasir dilakukan pada malam hari mulai pukul 17.00-05.00 WIB. Tahapan pengoperasian rawai dasar pertama dilakukan *setting*, kedua dilakukan perendaman *immersing*, dan tahapan terakhir *hauling*.

Hasil tangkapan

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa hasil tangkapan rawai dasar didominasi oleh ikan pari (*Dasyatis* sp), dan ikan layur (*Trichiurus* sp) kemudian diikuti oleh ikan kakap (*Lutjanus* sp), dan ikan kerapu (*Epinephelus* sp).

Tabel 2. Produksi hasil tangkapan rawai dasar per jenis ikan.

Nama lokal ikan	Nama latin	Berat tangkapan kisaran per trip (kg)	Harga/kg (Rp)
Pari	<i>Dasyatis</i> sp	2-15	22.000
Kakap	<i>Lutjanus</i> sp	1-8	35.000
Kerapu	<i>Epinephelus</i> sp	1-7	45.000
Layur	<i>Trichiurus</i> sp	1-15	25.000

Sumber : Hasil penelitian, 2014.

Berdasarkan tabel 2, jumlah produksi terbesar adalah ikan Pari sebanyak 2-15 kg per-trip. Jenis ikan yang paling sedikit tertangkap rawai dasar adalah ikan Kerapu sebanyak 1-7 kg per-trip.

Aspek Finansial

Modal

Modal sebagai dana awal dalam kelancaran proses produksi suatu usaha untuk memperoleh keuntungan kedepannya. Modal yang dibutuhkan dalam usaha perikanan dengan alat tangkap *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir adalah perahu, mesin, alat tangkap dan tong serta peralatan lain yang dapat mendukung kelancaran usaha penangkapan. Modal rata-rata usaha perikanan *gill net* dan rawai dasar adalah Rp 42.708.333 dan Rp 43.200.000. Modal yang dibutuhkan nelayan rawai lebih besar daripada modal yang dibutuhkan nelayan *gill net* karena harha per 100 pancingnya Rp 82.000,-. Harga untuk 1 piece alat tangkap *gill net* Rp 260.000,-, nelayan di TPI Pasir sebagian besar menggunakan 20 piece *gill net*.

Tabel 3. Modal rata-rata usaha perikanan *gill net* dan rawai dasar.

Modal	Alat tangkap	
	<i>Gill net</i> (Rp)	Rawai dasar (Rp)
Perahu	19.125.000	18.000.000
Mesin	18.183.333	17.000.000
Alat tangkap	5.200.000	8.200.000
Tong	200.000	-
Total	42.708.333	43.200.000

Sumber: Hasil penelitian, 2014.

Biaya tetap

Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan, biaya perawatan dan iuran sedekah laut. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa umur ekonomis perahu umumnya selama 10 tahun, sedangkan untuk mesin dan tong berumur 5 tahun. Alat tangkap *gill net* dan rawai dasar mempunyai umur ekonomis 2 tahun dan 4 tahun.

Tabel 4. Biaya tetap rata-rata usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir pertahun.

No.	Biaya tetap	Alat tangkap	
		<i>Gill net</i> (Rp)	Rawai dasar (Rp)
1.	Biaya Penyusutan		
	Perahu	1.912.500	1.800.000
	Mesin	3.636.667	3.400.000
	Alat tangkap	2.600.000	2.050.000
	Tong	40.000	-
2.	Biaya Perawatan		
	Perahu	1.350.000	1.500.000
	Mesin	500.000	500.000
	Alat tangkap	675.000	500.000
3.	Iuran sedekah laut	100.000	100.000
	Jumlah	10.814.167	9.850.000

Sumber : Hasil penelitian, 2014.

Dari tabel 4 didapatkan bahwa total biaya tetap pada usaha penangkapan alat tangkap *gill net* dan rawai dasar per tahun adalah sebesar Rp 10.814.167,- dan Rp 9.850.000,-.

Biaya tidak tetap

Hasil dari total biaya tidak tetap rata-rata per tahun untuk alat tangkap *gill net* dan rawai dasar adalah Rp 77.217.619,- dan Rp 80.442.414,-. Biaya tersebut terdiri dari biaya operasional, biaya perawatan, biaya tenaga kerja dan biaya lelang.

Biaya operasional yang di keluarkan untuk bahan bakar dan perbekalan. Biaya operasional rata-rata alat tangkap *gill net* dan rawai dasar yaitu 45.255.625 dan 57.670.455. Biaya operasional yang dibutuhkan pada usaha perikanan rawai dasar lebih besar karena jarak yang di tempuh untuk mencapai daerah *fishing ground* lebih jauh.

Besarnya biaya tenaga kerja tergantung pada hasil tangkapan yang diterima. Pada alat tangkap *gill net* dan rawai dasar biaya tenaga kerja sebesar Rp

26.014.088,- dan Rp 17.914.755,- Sistem bagi hasil yang digunakan yaitu dari keuntungan juragan 60% dan 40% bagian untuk ABK.

Biaya total

Biaya total merupakan total atau jumlah keseluruhan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Besarnya biaya total pada usaha Penangkapan *gill net* dan rawai dasar rata-rata per tahun sebesar Rp 85.506.786,- dan Rp 87.792.414,-.

Pendapatan

Tabel 5. Pendapatan rata-rata usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir pertahun.

Uraian	Pendapatan (Rp)	
	<i>Gill net</i>	Rawai dasar
Minimal	107,060,000	101,420,000
Maksimal	119,445,000	107,130,000
Rata-rata	113,713,750	104,814,545

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan tabel 5 tersebut pendapatan usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar rata-rata per tahun sebesar Rp 113,713,750,- dan Rp 104,814,545,-. Hasil yang diperoleh pada usaha *gill net* lebih besar karena harga ikan yang tertangkap berskala ekspor seperti bawal putih sehingga harganya mahal.

Keuntungan

Keuntungan rata-rata pada usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap *gill net* sebesar Rp 28.206.965,- dan keuntungan pada usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap rawai dasar sebesar Rp 17.022.132,-. Keuntungan yang di peroleh nelayan *gill net* lebih besar dikarenakan hasil tangkapan yang didapat memiliki harga yang tinggi seperti ikan bawal. Selain itu hasil tangkapan yang di dapat lebih banyak.

Tabel 6. Keuntungan rata-rata usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir pertahun

Uraian	Hasil (Rp)/tahun	
	<i>Gill net</i>	Rawai dasar
Pendapatan	113.713.750	104.814.545
Biaya total	85.506.786	87.792.414
Keuntungan	28.206.965	17.022.132

Sumber : Hasil penelitian, 2014.

Analisis Finansial

Net present value (NPV)

Nilai rata-rata NPV pada usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar adalah sebesar Rp 67,262,603,- dan Rp 2,832,349-.. Pada usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar nilai NPV tersebut bernilai positif atau NPV lebih besar dari 0, hal ini menunjukkan bahwa usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar layak untuk diteruskan.

Internal rate of return (IRR)

Nilai IRR usaha perikanan tangkap *gill net* dan rawai dasar yaitu 17 % dan 8%. Nilai IRR tersebut lebih besar dari *discount factor* 7% yang artinya usaha

penangkapan *gill net* tingkat keuntungannya 17% dan usaha penangkapan rawai dasar tingkat keuntungannya 8% masuk kategori menguntungkan.

Payback period (PP)

Berdasarkan perhitungan PP pada usaha perikanan tangkap *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir menunjukkan bahwa waktu pengembalian modal atau investasi rata-rata tergolong cepat untuk usaha perikanan *gill net* yaitu 1.53 atau pengembalian modalnya selama 1 tahun 5 bulan 3 hari. Untuk usaha perikanan rawai pengembalian modal atau investasi tergolong cepat yaitu 2.28 atau pengembalian modalnya selama 2 tahun 2 bulan 8 hari.

Benefit cost ratio (B/C)

Nilai B/C *ratio* rata-rata pada usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir Kebumen sebesar 1,33 dan 1,19. Nilai tersebut menunjukkan B/C *ratio* termasuk dalam kategori lebih dari satu sehingga usaha penangkapan ikan tersebut dapat dilaksanakan atau layak dilakukan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah aspek teknis penangkapan mencakup perahu jukung dengan kapasitas < 5GT. Panjang total alat tangkap *gill net* yaitu 400 m. Pada alat tangkap rawai dasar menggunakan 10.000 pancing dengan jarak antar pancing 1 m. Hasil analisis finansial usaha penangkapan *gill net* dan rawai dasar di PPI Pasir menunjukkan usaha penangkapan ikan tersebut layak. Akan tetapi lebih menguntungkan *gill net* karena nilai NPV, IRR, PP, dan B/C *ratio* lebih besar dari usaha rawai dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kebumen. 2012. Profil Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kebumen. Kebumen.

Horne, James C. Van, John M. Wachowicz. 2007. Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan Edisi 12 Buku 2. Salemba Empat, Jakarta.

Kasmir dan Jakfar. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Prenada Media Group, Jakarta.

Riyanto, Bambang. 2010. Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan. BPFY-Yogyakarta. Yogyakarta.

Santoso, Gempur. 2007. Metodologi Penelitian (Kuantitatif dan Kualitatif). Prestasi Pustaka. Jakarta.

Supramono & I. Utami 2004. Desain Proposal Penelitian Akuntansi dan Keuangan. Penerbit Andi. Yogyakarta.

Tibrani dan T. Sofyani. 2010. Pengorganisasian dan Analisis Usaha Perikanan Keramba di Waduk PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar. Jurnal Penelitian, 38(1):1-117.

Umar, Husein. 2003. Studi Kelayakan Bisnis Edisi 3 Revisi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wirartha, I Made. 2006. Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi. C.V Andi Offset, Yogyakarta.