

## KETAHANAN SOSIAL EKONOMI NELAYAN PADA USAHA PERIKANAN TUNA RAKYAT DI MALUKU

M Saleh Hurasan, Isa Nagib Edrus dan La Sui  
Peneliti BPTP Maluku

### ABSTRAK

Ketahanan sosial dan ekonomi dalam era globalisasi sangat diperlukan selain peningkatan efisiensi usaha perikanan dengan memasukan teknologi maju dan peningkatan deversifikasi usaha serta pengembangan agribisnis komoditas unggulan secara kompetitif sehingga dapat meningkatkan pendapatan nelayan. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui sejauh mana perilaku dan tingkat keuntungan ekonomi yang diperoleh nelayan tuna yang selanjutnya direkomendasikan dalam dokumen paket teknologi sebagai informasi yang strategis dalam pengelolaan selanjutnya. Data dan informasi diperoleh dari pengkajian yang dilakukan di Kecamatan Banda, Leihitu (Ureng dan Asilulu), Kecamatan Amahai (Aira, Haruo dan Tanjung) Kabupaten Maluku Tengah dan Waprea dan Wamiana Kabupaten Buru dalam bentuk observasi langsung ke lokasi dari bulan Juni s/d bulan Oktober 2004. Data primer dihimpun dari lapangan hasil wawancara berstruktur, diskusi dan dengar pendapat serta data harian nelayan (look book) dan data sekunder dari instansi lainnya. Pada perikanan tuna rakyat alat tangkap yang digunakan adalah pancing tanda dan umpan sebagai faktor pembatas, sementara besaran armada penangkapan (GT) terdiri atas 1 GT, 2 GT, 2,5 GT dan 3 GT dengan sistem motorisasi. Produksi tangkapan tuna yang dihasilkan dengan armada 3 GT adalah 10,25 % lebih tinggi dari ukuran lainnya dengan rata-rata per bulan 4.615 kg. Terlihat kesadaran pentingnya pendidikan nelayan cukup tinggi (rata-rata 12 tahun mengikuti pendidikan), sementara kelompok usia nelayan 81,42 % adalah usia produktif (20 - 50 tahun) dan berdasarkan jumlah anggota keluarga nelayan lebih dominan pada keluarga sedang (4-5 orang). Hasil analisis selanjutnya menunjukkan bahwa sebanyak 75,45 % nelayan lebih mandiri dalam mengatasi keterbatasan biaya operasional dan memiliki sifa usaha sendiri (81,32%) dengan investasi terbesar pada pengadaan mesin tempel (33,60%) dari totalnya. Harga ikan tuna hasil tangkapan nelayan sangat ditentukan dari daya awet hasil, kisaran harga per kg ikan berkisar antara Rp. 3000 - Rp. 7.500. Penggunaan armada 3 GT memberikan pendapatan 12,18 % lebih tinggi dari ukuran armada lainnya. Pendapatan bersih nelayan adalah Rp. 25.491.850 (ketinting), Rp.32.861.614 (2 GT), Rp.40.023.430 (2,5 GT) dan Rp. 44.969.86 (3 GT). Ratio penerimaan dan biaya-biaya menunjukkan nilai yang fleksibel dan layak untuk dikembangkan pada semua jenis armada (RC-ratio >1) dengan waktu pengembalian modal usaha berkisar antara 0,53 tahun - 0,91 tahun, sementara keuntungan yang didapat dari modal yang diinvestasikan (ROI) rata-rata antara Rp. 69 - Rp. 142 dengan nilai tertinggi pada ukuran armada 2,5 GT.

**Kata Kunci :** Perikanan, Tuna dan Sosial Ekonomi

### PENDAHULUAN

Kawasan Timur Indonesia merupakan daerah yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi perikanan nasional khususnya dari daerah propinsi Papua dan Maluku, besaran kontribusi tersebut mencapai 70 % dari produksi Nasional (Saila dan Uktoseya, 1992).

Dalam menghadapi perkembangan globalisasi ekonomi pemerintah daerah Maluku sampai saat ini dan seterusnya tetap mengandalkan sektor pertanian dan perikanan sebagai sektor andalan dalam menopang pembangunan ekonomi selain sektor lainnya. Ketika komplik sosial melanda daerah ini, produksi perikanan mengalami penurunan yang cukup tajam, hal ini disebabkan karena akifitas perikanan mengalami kelesuan disamping beberapa perusahaan industri perikanan lainnya membekukan kegiatan usahanya.

Setelah kondusif pemerintah daerah berupaya untuk merekonstruksi infra struktur perikanan dan mempertanggungkan selain berupaya untuk menarik investor dari luar daerah dalam menanamkan modalnya. Dalam hal tersebut pada sektor perikanan dalam menghadapi era globalisasi ketahanan sosial dan ekonomi sangat memegang peranan penting selain diperlukan efisiensi usaha dengan memasukan teknologi maju dan peningkatan deversifikasi usaha serta pengembangan agribisnis komoditas unggulan secara kompetitif (Baharsyah, 1999). Ini berarti peningkatan efisiensi usaha perikanan dengan memasukkan teknologi yang lebih maju dan peningkatan deversifikasi usaha produksi penangkapan sampai dengan pengembangan agribisnis perikanan yang secara ekonomis menguntungkan adalah penting. Inti dari kebijakan tersebut adalah terjadinya pergeseran orientasi usaha dari orientasi produksi perikanan ke orientasi pasar agar dapat memberikan nilai tambah bagi nelayan.

Kondisi perikanan pasca kerusahan mulai membaik, keadaan ini ditandai dengan peningkatan produksi pada tahun-tahun terakhir. Data produksi perikanan tahun 2000 sebesar 186.097,20 ton sampai pada tahun 2003 meningkat menjadi 373.82,20 ton atau rata-rata 152,05 % setiap tahun, (Dinas Perikanan Dati I Maluku, 2004).

Dari berbagai komoditi perikanan, ikan tuna merupakan salah satu komoditi perikanan unggulan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan penghasil devisa utama terhadap pendapatan asli daerah (PAD). Jenis ikan ini banyak dimanfaatkan sebagai komoditas ekspor dengan negara tujuan Jepang, Amerika,

Singapura dan Taiwan. Pengusahaan penangkapan ikan ini lebih banyak dilakukan oleh nelayan-nelayan kecil (small skil) dan masih bersifat tradisional dengan menggunakan teknologi yang cukup sederhana baik dalam penanganan hasil tangkapan maupun dalam proses penangkapan disamping menggunakan ukuran armada yang kecil (dibawah 3.GT). Sementara alat tangkap yang digunakan adalah pancing ulur yang oleh nelayan disebut sebagai pancing tonda. Komponen alat ini sangat sederhana dibanding dengan pancing tuna lainnya seperti rawai selain penanganan hasil yang kurang baik. Dengan hanya menggunakan teknologi dengan ukuran armada tersebut produksi yang dihasilkan sangat terbatas dan kualitas hasil kurang baik. Untuk dijual ke perusahaan industri selain jumlah hasil tangkapan juga kontinuitas serta kualitas hasil sangat menentukan (Dahl dan Hamond, 1977). Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga nelayan, mengingat hasil dan nilai jual yang diperoleh nelayan relatif kecil, disamping terbatasnya pasar. Padahal pengusahaan perikanan tuna masih berpeluang untuk dikembangkan karena tingkat pemanfaatannya baru mencapai 3,24 % dari potensi yang tersedia sebesar 100.330 ton/tahun. (Anonim, 2003).

Kajian Agribisnis usaha perikanan tuna rakyat di Maluku melakukan penelusuran terhadap sub sistem kegiatan perikanan, mulai dari teknologi penangkapan, hasil tangkapan, penanganan hasil sampai pada pemasaran yang semuanya akan memberikan gambaran terhadap tingkat sosial ekonomi nelayan.

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk mengetahui sejauh mana perilaku dan tingkat keuntungan ekonomi yang diperoleh nelayan tuna yang selanjutnya direkomendasikan dalam dokumen paket teknologi sebagai informasi yang strategis dalam pengelolaan selanjutnya.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi dan Waktu

Kegiatan ini dilakukan di desa Waprea dan Wamlana Kecamatan Waplau Kabupaten Buru, Kecamatan Banda, desa Asilulu dan Ureng Kecamatan Leihitu serta desa Tanjung, Aira dan Harua Kecamatan Amahal Kabupaten Maluku Tengah. Penentuan lokasi dilakukan berdasarkan lokasi tersebut merupakan pusat kegiatan perikanan tuna, lokasi mudah dijangkau, daerah merupakan wilayah migrasi ikan tuna dan memiliki prospek pengembangan yang lebih baik. Kegiatan ini dilakukan dari bulan Juni sampai dengan bulan Oktober 2004.

### Metode Penelitian

Penelitian dilakukan melalui observasi langsung ke lokasi kegiatan dengan melibatkan peneliti, penyuluh teknis dan nelayan. Data yang dikumpulkan meliputi data primer yaitu data yang dikumpulkan langsung dari lapangan yang meliputi jumlah armada penangkapan, jumlah hari operasi penangkapan, musim penangkapan, alat-alat pengolahan dan data sosial ekonomi nelayan melalui wawancara berstruktur dengan bantuan kwisioner, diskusi, dengar pendapat (public hearin) dengan kelompok nelayan, pengusaha dan PPL. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait.

### Metode Analisis

Kegiatan ini lebih difokuskan pada aspek sosial ekonomi perikanan sementara data teknis operasional lainnya merupakan data pendukung dalam melengkapi laporan ini. Data dan informasi kualitatif disajikan secara deskriptif dalam bentuk Tabel. Untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha dilakukan analisis kelayakan dengan menggunakan metoda cost dan benedid (Kadariah dkk, 1988; Panayanton, 1982).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik dan Profil Nelayan Tuna

Umumnya terdapat dua katagori nelayan di daerah ini yaitu pertama nelayan pasif yaitu nelayan pemilik yang adalah orang yang memiliki armada dan sarana penangkapan lainnya yang tidak ikut operasional penangkapan dalam hal ini disebut sebagai juragan. Kedua, nelayan aktif yaitu nelayan yang terjun langsung melakukan operasional penangkapan ikan, untuk katagori kedua ini mereka (nelayan kalif) dapat saja pemilik armada penangkapan atau mereka yang tidak memiliki armada namun bertungsi sebagai nelayan buruh/nelayan penangkap yang bekerja pada pemilik alat tangkap. Pengertian armada penangkapan adalah kapal dengan seluruh perlengkapan penangkapan yang ada. Kedua kalsifikasi tersebut hampir ada di semua lokasi pengkajian.

Pada kegiatan usaha perikanan tuna umumnya masih bersifat tradisional dan dalam skala usaha kecil (perikanan rakyat) dengan memiliki kerampilan dan teknologi yang terbatas. Usaha ini lebih banyak dilakukan oleh nelayan – nelayan kecil (small scale) yang memiliki ukuran armada penangkapan 0,5 – 3 GT dan alat tangkap yang cukup sederhana. Terdapat 4 type dan ukuran armada penangkapan tuna yang biasa dioperasikan yaitu ttype keinting dengan ukuran 5 – 1 GT armada mesin 15 PK, armada mesin dalam (< 3 GT) dan armada neslin 40 PK (3 GT).

Dalam melakukan operasi penangkapan biaya operasional kecuali konsumsi ditanggung oleh pemilik, biaya ini akan di ganti dari hasil tangkapan dan biasanya perhitungan ini dilakukan sebulan sekali saat dilokakukan pembagian hasil. Dari hasil survei terdapat sistim pembagian hasil yang berbeda antara satu lokasi dengan lokasi lainnya yaitu dengan proporsasi 50 %: 50% dan ada juga dengan proporsi 40 % nelayan dan 60 % pemilik dari hasil bersih setelah dikeluarkan biaya operasional. Umumnya pada ukuran 2 – 3 GT pemilik armada bertindak langsung sebagai nelayan penangkap dengan dibantu oleh 1-3 ABK. Pada beberapa kelompok nelayan terdapat nelayan memiliki lebih dari satu armada penangkapan dimana satu dioperasikan sendiri dan lainnya dioperasikan oleh orang lain. Dari hasil kajian terlihat bahwa selain usaha perikanan menjadi sumber pendapatan utama juga nelayan aktif melakukan kegiatan sampingan lainnya untuk menambah pendapatan keluarga. Usaha yang dilakukan bersifat subsistim yaitu sebagai petani dan pedagang. Kegiatan ini lebih banyak dilakukan saat masa paceklik dimana nelayan tidak bisa melaut. Pendapatan yang diperoleh dari usaha ini berkisar antara Rp. 500.000 – Rp. 1.200.000.-

Karakteristik responden dilihat dari tingkat pendidikan masih tergolong rendah hal ini tergambar dari prosentase kelulusan rata-rata SD 36,30 %, SMP 39,80 %, SMU 23,90 %. Dari besaran angka tersebut mengindikasikan bahwa kesadaran pentingnya pendidikan ditingkat masyarakat nelayan cukup tinggi, setidaknya didasarkan atas adanya nelayan yang mampu mengikuti pendidikan di atas 12 tahun (SD s/d SMU), dengan demikian kesan bahwa umumnya kesadaran pendidikan nelayan rendah sudah tidak terbukti. Keragaan tentang distribusi persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan yang dimiliki ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Jenis armada ikan tuna pada lokasi nelayan

Jenis Armada	Tingkat pendidikan ( tahun)			Jumlah n	Lokasi
	0 – 6	7 – 9	10 – 12		
Kefinting	42,31	38,50	19,23	26	Waprea, Wamiana, Aira, Harou, Tanjung
Mesin dalam	36,36	36,36	27,27	11	Banda dan Haruo
Mesin 15 PK	34,04	40,81	19,15	47	Asilulu, Ureng, Aira Harou, Waprea, Wam- Lana dan Tanjung
Mesin 40 PK	17,24	41,38	41,38	29	Banda, Uren
Total	41	45	27	113	
%	(36,30)	(39,80)	(23,90)	(100,00)	

Sumber : Data Primer

Dari struktur umur nelayan terlihat bahwa baik nelayan pasif maupun aktif berumur antara 17 – 62 tahun. Keadaan ini mengindikasikan bahwa terdapat tiga kelompok umur nelayan yaitu kelompok usia muda, usia produktif dan kelompok umur tua. Dalam penulisan ini kelompok produktif adalah usia antara 20 – 50 tahun dan di atas 50 tahun dikatakan kelompok tua. Oleh Bambang dkk, ( 2001) mengelompokkan kelompok produktif adalah usia antara 20 - 59 tahun, namun dalam kasus ini terlihat usia di atas 50 tahun produktifitas melautnya sangat rendah rata-rata sekitar 40 –50 % sementara sisanya digunakan untuk istirahat atau melakukan kegiatan sampingan lainnya. Dari hasil survei terlihat umur 20 – 50 tahun sebanyak 81,42 % dan 15,93 % berumur antara 51 – 62 tahun. Keadaan ini mengindikasikan bahwa terjadi pengelompokan nelayan aktif pada usia produktif sementara lainnya dalam kelompok tua. Apabila umur di bawah 20 tahun (15 – 19) dikatakan kelompok usia muda maka implikasi terhadap tinggi rendahnya tingkat ketergantungan hidup antara anggota keluarga produktif dan tidak produktif selain terjadi regenerasi usaha perikanan. Melihat partisipasi angkatan kerja usia muda yang rendah (2,65 %) perlu mendapat perhatian. Kondisi ini diperkirakan kelompok usia tersebut lebih disibukan dengan kegiatan sekolah atau usaha lainnya seperti berdagang, pengemudi/kernek dan petani. Tabel 2 menunjukkan informasi tersebut.

Tabel 2. Distribusi Kelompok umur Nelayan pada setiap lokasi Kegiatan

Lokasi	Kelompok umur (tahun)			Jumlah
	15 - 19	20 - 50	51 - 60	
Waprea, Wamlana (Buru)	2	21	5	28
Banda	0	22	3	25
Asilulu, Ureng (Leihitu)	0	23	4	27
Aira, Haruo dan Tanjung (Amahai)	1	26	6	33
Total	3	92	18	113
%	(2,65)	(81,42)	(15,93)	(100)

Sementara besaran jumlah anggota keluarga diketahui 38,93% memiliki jumlah anggota keluarga antara 1 - 3 orang, 53,10 % memiliki jumlah antara 4 - 5 orang dan > 5 adalah 7,96 %. Dari persentase tersebut dapat diketahui keluarga nelayan lebih banyak pada kelompok keluarga sedang (4-5 orang). Besar kecilnya jumlah anggota keluarga sangat menentukan tinggi rendahnya beban tanggungan yang dipikul oleh kepala keluarga. Tabel 3 memperlihatkan keragaan tersebut.

Tabel 3. Keragaan Persentase Jumlah anggota Keluarga Nelayan Tuna berdasarkan jenis armada penangkapan tuna

Jenis Armada	Jumlah Anggota Keluarga			Jumlah n	Lokasi
	1 - 3	4 - 5	>5		
Kelinting	41,38	55,17	3,45	29	Buru, Amahai
Mesi Dalam	35,71	53,57	10,71	28	Banda dan Amahai
Mesin 15 PK	39,28	53,57	7,14	28	Buru, Amahai dan Leihitu
Mesin 40 PK	39,28	50,00	10,72	28	Banda dan Leihitu
Total	44	60	9	113	
%	38,93	53,10	7,96	100	

Profesi sebagai nelayan memiliki risiko yang tinggi sehingga dipertukan orang-orang yang memiliki ketrampilan tersendiri selain fisik dan mental yang baik karena sesungguhnya pekerjaan penangkapan ikan merupakan pekerjaan profesional. Dari hasil jajak pendapat diketahui bahwa umumnya pekerjaan sebagai nelayan tuna diperoleh secara turun temurun, artinya tradisi yang diwariskan oleh orang tua baik berupa fisik (kapal dan alat tangkap) maupun pengetahuan ketrampilan penangkapan ikan. Disamping itu ada sebagian yang memilih pekerjaan sebagai nelayan karena menganggap bahwa hasil yang diperoleh (uang) lebih cepat. Hal ini yang menjadikan sebagai alasan mengapa para responden memilih profesi tersebut, karena secara naluriah tidak ada ketrampilan lain yang lebih baik setidaknya menurut mereka.

### Kepemilikan Modal dan Investasi

Perikanan tangkap merupakan usaha ini dicirikan dengan adanya fluktuasi harga yang tidak stabil dan selalu dihadapkan dengan risiko kerugian, selain itu pula usaha ini merupakan usaha yang padat modal baik modal dalam pengadaan alat dan sarana penangkapan lainnya juga modal operasional penangkapan setiap harinya. Keadaan yang demikian menjadikan usaha penangkapan dihadapkan pada kebutuhan modal yang harus tersedia sebelum operasi penangkapan dilakukan (liquid). Sungguhpun pekerjaan ini cepat mendapatkan hasil, namun pada kenyataannya sebagian nelayan selalu dihadapkan pada persoalan kekurangan modal sebelum operasi penangkapan dilakukan khususnya pada saat peralihan musim paceklik ke musim tangkap. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pertama pengaturan keuangan oleh sebagian nelayan yang kurang baik, artinya hasil (nilai uang) yang dikelola saat paceklik tidak disisihkan untuk modal operasional saat musim tangkap tiba, kedua operasi penangkapan yang dipaksakan saat musim paceklik dan ketiga pasar dan harga yang berfluktuasi. Hal yang demikian menghadapkan nelayan pada kondisi yang berbeda antara nelayan satu dengan nelayan lainnya terutama kaitannya dengan pemenuhan modal usaha. Ada nelayan yang dapat memenuhi kebutuhan modal sendiri tanpa bantuan pihak lain, sementara ada nelayan yang memiliki keterbatasan modal sehingga perlu adanya tambahan modal dari pihak lain.

Dari hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa ternyata 75,45 % responden dalam menghadapi keterbatasan modal dapat mengatasi sendiri dengan tidak melibatkan pihak lain. Sementara responden dalam pemenuhan modal memerlukan bantuan pinjaman dari pengusaha adalah 13,52 %, dari saudara/teman 06,26 % dan 04,77 % dari koperasi nelayan. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan keragaan struktur modal tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar nelayan perlu bantuan pihak lain untuk memenuhi kebutuhan modal operasional. Dari Tabel tersebut terlihat juga bahwa sifat usaha umumnya merupakan usaha sendiri (81,32 %). Karena kemampuan nelayan dalam merekonstruksi kembali modalnya sangat rendah, maka sifat usaha sendiri perlu di waspadai agar supaya nelayan tidak kehilangan modal karena kenyatannya ada sebagian nelayan yang tadinya memiliki armada penangkapan berbalik menjadi nelayan biasa (buruh).

Tabel 4. Karakteristik Struktur Modal dan Sifat Usaha Responden Perikanan Tuna

Uraian	(%)	Keterangan
<b>Struktur Modal :</b>		
• Sendiri	75,45	
• Sendiri + pinjaman dari Pengusaha	13,52	
• Sendiri + Pinjaman dari Saudara/teman	06,26	
• Sendiri + Pinjaman dari Koperasi	04,77	100 %
<b>Sifat Usaha :</b>		
• Sendiri	81,32	
• Koperasi Nelayan	04,51	
• Pemerintah (Dinas Perikanan)	10,64	
• Patungan	03,53	100 %

Dalam melakukan usaha di bidang perikanan tangkap, modal awal untuk sebuah investasi sangat memegang peranan penting selain memiliki risiko tinggi. Modal investasi tersebut bukan saja terbatas pada pengadaan bodi kapal dan peralatan tangkapan namun pengadaan peralatan lainnya yang harus dimiliki. Hal ini sangat tergantung dari sifat dan skala usaha yang dikembangkan. Umumnya investas yang dimiliki nelayan tuna meliputi bodi kapal, mesin, alat tangkap dan cold box. Tabel 5 menunjukkan bahwa kisaran investasi untuk bodi kapal (05 – 3 GT) adalah antara Rp.1.125.000.- - Rp. 7.000.000.-, untuk mesin antara Rp. 3.2500 – Rp. 18.250.000 dimana jumlah investasi terbesar adalah mesin tempel 40 PK ( 33,6 % ). Sementara investasi terkecil pada alat tangkap (0,46 %) dari total investasi. Pada dasarnya investasi yang ditanamkan untuk sarana penangkapan (bodi kapal, mesin dan alat tangkap) merupakan barang yang selalu bergerak sehingga risiko degradasi (penyusutan) merupakan persoalan tersendiri yang harus di waspadai agar umur ekonomisnya dapat dimaksimalkan.

Tabel 5. Keragaan Rata-rata Investasi dan Umur Ekonomis Peralatan Tangkapan Ikan Tuna di lokasi pengkajian

No.	Jenis	Investasi (Rp)	%	Umur Ekonomis (thn)	Lokasi
<b>Bodi Kapal:</b>					
•	Ketinting (< 1 GT)	1.125.000	(2,07)	3,5	Buru, Amahai
•	Ukuran 1 – 2 GT	4.857.125	(8,95)	6,5	Amahai, Banda, Leihitu
•	Ukuran 3 GT	7.000.000	(12,90)	7,0	Banda, Leihitu
<b>Mesin :</b>					
•	Ketinting	3.250.000	(5,99)	6,0	Buru, Amahai
•	Mesin dalam (2 GT)	6.750.000	(12,43)	7,5	Amahai, Banda
•	Mesin 15 PK (2-3 GT)	12.500.000	(23,03)	8,5	Amahai, Buru, Leihitu
•	Mesin 40 PK (3 GT)	18.250.000	(33,62)	8,6	Banda dan Leihitu
<b>Alat Tangkap</b>					
		250.000	(0,46)	1,3	Semua lokasi
<b>Cold Box</b>					
		300.000	(0,55)	3,0	Banda

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa umur ekonomis pada bodi kapal antara 3,5 – 7 tahun, untuk mesin antara 6 – 8,6 tahun dan alat tangkap 1 – 2 tahun rata-rata (1,3 tahun). Permasalahan yang sering dihadapi oleh sebagian nelayan berkaitan dengan penyusutan tersebut adalah modal kerja dalam rangka perbaikan peralatan tangkapan yang sudah tidak layak (merekonstruksi modal). Ada sebagian nelayan yang mampu untuk memperbaiki ulang dengan modal sendiri dari hasil tabungannya namun

tidak sedikit nelayan yang tidak mampu dan harus memerlukan bantuan dari pihak lain. Ketergantungan ini sangat membantu kalau tidak akan mengaiami risiko kebangkrutan.

### Hasil Tangkapan dan Musim Penangkapan.

Mobilitas dan frekuensi melaut, sangat berhubungan dengan musim penangkapan selain ketersediaan ikan umpan sebagai faktor pembatas. Umumnya terdapat tiga musim yaitu musim Timur, Musim Barat dan musim transisi (pancaroba). Musim Timur biasanya berlangsung dari bulan Juni s/d bulan September. Pada musim ini nelayan yang mendiami lokasi pesisir Selatan bagi mereka musim ini sebagai musim panen sementara musim Barat adalah musim paceklik yang berlangsung dari bulan Desember s/d bulan Maret. Sebaliknya lokasi pesisir utara saat musim Barat merupakan saat musim panen. Musim ini ditandai dengan kondisi laut yang tenang dan melimpahnya hasil tangkapan sementara musim Timur merupakan musim paceklik yang ditandai dengan ombak dan angin yang kencang. Pada musim ini mobilitas dan frekuensi nelayan dalam melakukan operasi penangkapan sangat rendah sehingga hasil tangkapan yang diperoleh sangat kecil jumlahnya bahkan tidak dapat sama sekali. Kemudian musim yang ketiga adalah masa transisi (pancaroba) yang jatuh pada bulan Juni dan Juli untuk masa transisi dari musim Timur ke Barat, bulan Desember dan Januari untuk masa Transisi dari musim Barat ke Musim Timur. Pada musim transisi mobilitas melaut oleh nelayan berada pada tingkat yang sedang dimana hasil tangkapan yang didapat tidak terlalu melonjak. Ketiga musim ini bukan saja mempengaruhi operasional penangkapan juga terhadap jumlah ikan dan pendapatan nelayan.

Umumnya jumlah trip per hari penangkapan adalah satu trip (siti one day fishing). Pada Tabel 6 terlihat bahwa jumlah trip penangkapan saat musim tangkap rata-rata 19 hari, saat paceklik 9 hari dan saat transisi (pancaroba) 15 hari. Jumlah trip/hari operasi penangkapan (HOP) lebih banyak dipengaruhi oleh cuaca dan tipe atau besaran armada yang digunakan. Dari jumlah HOP tersebut memberikan jumlah hasil tangkapan per bulannya saat musim panen antara 1.527 – 2.470,50 kg dengan rata-rata 1.967,54 kg, paceklik antara 250 – 955 kg rata-rata 557,85 kg dan musim pancaroba antara 797,50– 1.189 kg dengan rata-rata 1.003,62 kg. Besar kecilnya jumlah produksi yang dihasilkan selain dipengaruhi oleh HOP juga kemampuan daya jelajah untuk melakukan pemburuan terhadap kawanan ikan tuna karena sesungguhnya ikan tuna memiliki sifat oceanis hidup di laut bebas dan perenang cepat.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah produksi (kg) dan trip penangkapan (HOP) per bulan berdasarkan musim dan Jenis armada

No.	Jenis	Musim panen		paceklik		Transisi		Jumlah Produksi	
		Produksi	HOP	Produksi	HOP	Produksi	HOP	Kg	%
1.	Ketintin	1.527	16	250	8	797,50	15	2.574,50	18,24
2.	2 GT (M 15 PK)	1.754,50	20	302,50	8	886,50	15	2.943,50	20,85
3.	<3 GT (M D)	2.118,15	20	723,75	10	1.142,50	16	3.984,40	28,23
4.	3 GT (M 40 PK)	2.470,50	20	955	10	1.189	16	4.615,00	32,69
Total		7.870,15	76	2.231,25	36	4.014,38	62	14.115,78	100
Rata-rata		1.967,54	19	557,85	9	1.003,62	15	3.256,53	

Dari Tabel tersebut terlihat bahwa produksi rata-rata setiap bulan terendah 2.574,50 kg pada ukuran 1 GT (ketinting) dan tertinggi pada ukuran armada 3 GT dengan mesin tempel 40 PK yaitu sebesar 4.615 kg atau 32,69 % dari total produksi. Ini berarti bahwa dengan menggunakan ukuran 3 GT produksi ikan tuna dapat ditingkatkan rata-rata sebesar 10,25 % dari ukuran armada lainnya.

Keberhasilan penangkapan juga sangat ditentukan oleh jenis dan kualitas ikan umpan. Jenis ikan umpan yang umum digunakan adalah jenis ikan layan (*Decapterus spp*), ikan terbang (*Cypsilurus spp*), ikan komu (*Auxid thazard*) baik yang hidup maupun segar dan ikan umpan buatan. Dari hasil kajian tahun 2003 ukuran ikan umpan yang digunakan untuk ikan layan rata-rata 12,5 cm; ikan terbang 11,50 dan ikan komo 12,35 cm. Ukuran ikan ini memenuhi standar dan selalu dipakai pada penangkapan dengan rawai tuna.

### Nilai Produksi dan Pasca Panen

Penanganan pasca panen hasil tangkapan sangat menentukan besar kecilnya harga. Pada usaha perikanan kecil/tradisional dalam kegiatan pemasaran hasil produksinya secara umum masih terikat pada daya awet hasil tangkapan apa adanya. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang proses penanganan hasil setelah dilakukan penangkapan selain pemahaman tentang sanitasi dan hygiene lingkungan juga bahan baku produksi (es). Pada perikanan tuna hal ini lebih banyak terlihat pada

penanganan hasil setelah penangkapan. Kurangnya dan tidak tersedianya col box dan bahan pengawet sering menyebabkan harga produksi menurun. Terkadang untuk menjaga daya awet hasil, nelayan lebih memilih untuk kembali ke fishing base (darat) sebelum waktu. Artinya bahwa masih ada kesempatan untuk menambah hasil tangkapan tetapi pertimbangan daya awet hasil sehingga harus kembali ke darat. Kondisi ini perlu mendapat perhatian agar penanganan pasca panen produk perikanan dapat lebih baik.

Sementara itu harga produksi tangkapan ikan tuna terlihat bervariasi antara lokasi satu dengan lainnya. Dari hasil kajian harga per kg berkisar antara Rp. 3.000.- s/d Rp. 7.500.-. Perbedaan ini ternyata lebih banyak disebabkan oleh daya awet hasil tangkapan dan tempat pemasaran. Di Banda dengan menggunakan col box harga per kg dapat mencapai Rp. 7.500.- sementara harga terendah (Rp.3.000.-) terdapat di lokasi sekitar Amahai (Aira, Haruo dan anjung). Di daerah ini umumnya hasil tangkapan dipasarkan ke pasar lokal sedang pada lokasi lainnya di pasarkan di beberapa perusahaan industri melalui kapal penampung yang berlabuh di lokasi-lokasi tersebut.

#### **Permodalan.**

Dari berbagai hasil wawancara di lokasi-lokasi kajian umumnya masalah modal merupakan masalah utama yang selalu dihadapi oleh nelayan baik dalam memperbesar usaha maupun dalam memenuhi kontinyuitas penangkapan. Masih terbatasnya modal yang harus dimiliki oleh nelayan menyebabkan usaha yang diguluti berjalan lambat disisi lain akses nelayan terhadap lembaga perbankan sangat rendah dan belum berjalan sepenuhnya baik melalui bantuan UKM maupun yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh aturan birokrasi yang belum dimengerti oleh nelayan dalam mengakses lembaga finansial tersebut.

#### **Teknologi Penangkapan dan Kualitas Sumberdaya**

Teknologi penangkapan dan kualitas sumberdaya nelayan sangat berhubungan dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga nelayan. Pada skala perikanan rakyat (small skill) teknologi penangkapan tuna yang dimiliki sangat sederhana, dengan menyediakan satu mata pancing, ukuran armada yang terbatas operasi penangkapan dapat dilakukan disamping tidak ada penyediaan palkah pendingin sebagai pengawet. Kondisi ini menyebabkan besaran produksi dan daya awet hasil tangkapan sangat terbatas. Penyebabnya adalah kurangnya transfer/introduksi teknologi baru, disamping pengetahuan penangkapan yang dimiliki terpaku pada kebiasaan yang berlangsung secara turun temurun yang diwariskan oleh orang tua mereka. Disamping itu terbatasnya pengetahuan dan masih rendahnya tingkat pendidikan nelayan. Dengan demikian pengetahuan dan ketrampilan melalui pelatihan dan penyuluhan sangatlah penting untuk memotivasi nelayan untuk lebih maju.

#### **Identifikasi Masalah**

Pembangunan sektor perikanan laut oleh pemerintah daerah mendapat prioritas utama dalam menunjang pembangunan ekonomi daerah. Tidak dapat dipungkiri bahwa pembangunan perikanan di daerah ini telah memberikan kontribusi terhadap pendapatan asli daerah yang cukup besar disamping dapat memperbaiki kondisi sosial ekonomi rumah tangga nelayan walaupun ambruk saat konflik melanda daerah ini. Data produksi perikanan Propinsi Maluku memperlihatkan bahwa kenaikan produksi pasca konflik mencapai 125,05 %, namun sesuai dengan rata-rata sifat usaha penangkapan yang masih tradisional, menyebabkan tingkat kenaikan kesejahteraan rumah tangga nelayan sangat lambat bahkan mengalami stagnan. Dari hasil wawancara dapat diidentifikasi masalah-masalah yang selalu dihadapi oleh nelayan diantaranya adalah nilai produksi, daya awet hasil tangkapan, penyediaan modal, masalah teknologi dan kualitas sumberdaya.

#### **Analisis Ekonomi Penangkapan Ikan tuna**

Untuk mengetahui nilai suatu sumberdaya akan dilakukan pendekatan alternatif dan pendekatan terluang bila pasar dari komoditas yang dimaksud relatif kecil dan tidak sempurna (Hufschmidt, *at al*, 1990). Komoditas perikanan memiliki pasar yang cukup besar dan sempurna, maka dilakukan pendekatan langsung (nilai pasar) untuk memperoleh besarnya nilai sumberdaya, dimana nilai ekonomis (keuntungan murni) yang diperoleh merupakan perbedaan antara nilai hasil tangkapan dan seluruh biaya perikanan. Analisis ekonomi dilakukan terhadap armada penangkapan nelayan untuk mengetahui besaran pengeluaran dan penghasilan yang diperoleh nelayan selama satu tahun.

Besaran hasil tangkapan sangat dipengaruhi oleh jenis armada penangkapan. Hal ini berkaitan dengan daya jelajah dari masing-masing armada tersebut untuk melakukan pemburuan terhadap kawanan ikan tuna. Hasil analisis terlihat bahwa penghasilan nelayan terlihat bervariasi baik berdasarkan tipe dan ukuran alat tangkap maupun antara lokasi pengkajian. Pada ukuran 1 GT (tipe kelinting)

penghasilan yang diperoleh antara lokasi berkisar antara Rp.19.389.960 s/d Rp.31.593.75; pada tipe mesin dalam (2 GT) Rp.31.502.400 s/d Rp. 34.220.828 dan tipe mesin tempel 15 PK (2,5 GT) antara Rp. 25.807.640 s/d Rp.51.839.650 pada ukuran 3 GT Rp. 43.576.760 – Rp. 46.362.960 dengan tingkat pengembalian modal masing-masing/tipe/ lokasi antara 0,4 – 0,6 tahun rata-rata 0,53 tahun (ketinting), 0,4 –0,6 tahun rata-rata 0,60 tahun (mesin dalam) dan 0,6 – 1,06 tahun rata-rata 0,61 dan 0,91 tahun (mesin tempel) Kemudian dari ratio penerimaan dan biaya-biaya (RC-Ratio) menunjukan nilai yang fleksibel pada semua jenis dan ukuran dengan nilai rata-rata 2,81. Ini menandakan bahwa secara ekonomis usaha dengan menggunakan semua ukuran armada layak digunakan dengan tingkat keuntungan terbesar pada ukuran 3 GT. Sementara keuntungan dari setiap jumlah uang yang diinvestasikan rata-rata berkisar antara Rp. 69,00 – Rp.142,00 dengan nilai tertinggi pada ukuran 2,5 GT (ROI =1,42). Selanjutnya selama satu tahun rata-rata usaha perikanan tuna mengalami titik impas pada nilai Rp.12.229.835,125,- dengan nilai tertinggi pada ukuran 3 GT sebesar Rp.25.846.274,5,-, artinya selama satu tahun nilai uang yang diperoleh tersebut usaha yang dijalankan tidak mengalami kerugian maupun keuntungan. Data pada Tabel 7 menunjukan hasil analisis rata-rata usaha perikanan tuna berbagai ukuran armada. Pada Tabel tersebut terlihat hasil tangkapan yang diperoleh dalam satu tahun bervariasi berdasarkan jenis/ukuran armada penangkapan. Hasil tangkapan yang terkecil terlihat pada jenis ketinting yaitu sebesar 10.298 kg/tahun dan tertinggi pada jenis armada mesin tempel 40 PK sebesar 16.270 kg/tahun. Ini berarti bahwa ratio hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan ukuran 3 GT lebih tinggi yaitu rata-rata 10,25 %. Hal yang sama terlihat pada pendapatan yang diperoleh rata-rata lebih besar 12,18 % dari ukuran lainnya.

Tabel 7. Hasil Analisis Finansial Usaha Perikanan Tuna Pada Berbagai Ukuran Armada Selama satu tahun

Uraian	Jenis/Ukuran Armada				Total Rata-rata
	Ketinting (1 GT)	Mesin dalam (2 GT)	Msn 15 P (2,5 GT)	Msn 40 PK (3 GT)	
Produksi (kg)	10.298	11.774	15.940	16.270	13,57
Nilai produksi (Rp)	39.935.000	60.935.000	67.890.935	71.511.000	65.067.985,75
Pendapatan bersih (Rp)	25.491.850	32.961.614	40.023.430	44.969.860	35.861.688,50
ROI	1,4	1,25	1,42	0,69	1,20
RC-Ratio	2,76	2,94	2,94	2,60	2,81
BEP	4.896.549,5	13.373.599,5	16.802.917	25.846.274,5	12.229.835,125
Waktu Pengembalian	0,53	0,60	0,62	0,91	0,67

Sumber: Data Primer

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan tersebut dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat empat jenis dan ukuran armada yaitu jenis ketinting dengan ukuran 1 GT, armada bermesin dalam (TS) dengan ukuran 2 GT, armada mesin tempel 15 PK (2,5 GT) dan mesin tempel 40 PK (3 GT)
2. Jumlah tanggungan kepala keluarga nelayan masih dalam katagori sedang (4 – 5 orang) dengan presentase 81,42 % dari jumlah responden
3. Dari struktur modal dan sifat usaha, ternyata 75,45 % nelayan dapat mengatasi kekurangan biaya operasional sendiri tanpa bantuan pihak lain dan pada Investasi awal 81,32 % memiliki sifat usaha sendiri.
4. Dalam penguasaan teknologi nelayan masih dihadapkan dengan teknologi apa adanya karena pengetahuan yang didapat hanya bersifat turun temurun (warisan orang tua)
5. Harga per kg ikan berkisar antara Rp. 3000 – Rp. 7.500 dengan endapatan bersih nelayan adalah Rp. 25.491.850 (ketinting), Rp.32.861.614 (2 GT), Rp.40.023.430 (2,5 GT) dan Rp. 44.969.86 (3 GT).
6. Ratio penerimaan dan biaya-biaya menunjukkan nilai yang fleksibel dan layak untuk dikembangkan pada semua jenis armada (RC-ratio >1) dengan waktu pengembalian modal usaha berkisar antara 0,53 tahun – 0,91 tahun, sementara keuntungan yang didapat dari modal yang diinvestasikan (ROI) rata-rata antara Rp. 69 – Rp. 1.42 dengan nilai tertinggi pada ukuran armada 2,5 GT.
7. Disarankan supaya nelayan lebih baik menggunakan ukuran armada 3 GT, untuk itu perlu bantuan dari lembaga finansial lainnya baik swasta maupun pemerintah
8. Pendidikan ketrampilan bagi nelayan perlu dilakukan secara terus menerus baik melalui pelatihan maupun temu lapang dan gelar teknologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anoninus. 2003. Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Maluku.
- Anonimus. 2004. Statistik Perikanan Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Maluku
- Baharsyah, S. 1997. Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri di Indonesia di Indonesia. Departemen Pertanian, Jakarta
- Dahl, D. and J. W. Hamond. 1977. Marke and Price Analysis Thee Agriculture. Mc Graw Hill Books Company. USA
- Hufchmidt, M. M. David E. James. Anton D. Meister. Blair T Bower dan John A Dixon, 1990. Enviroment Natural Sistem and Development The Johns Hopkins University Press. Ballimore
- Kadarlah, L. Karlina dan C Gray. 1988. Pengantar Evaluasi Proyek. U. I. Press Jakarta
- Panayotou, T. 1982. Manajement Concepts for Small - Scale Fisheries Economic and social Aspects. FAO Fisheries Technical Paper, No. 228, FAO of UN, Rome, Italia
- Uktolseja, J. C. B. 1988. Pengaruh Kedalaman Pancing Rawai terhadap Hasil Tangkapan Tuna. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta. No. 49; 79-98

Lampiran 1. Hasil Analisis Finansial Usaha Perikanan Tuna Rakyat di Buru (Waprea, Wamian)

No	URAIAN	Ketifling	Armada 2.5 GT
1	Jumlah ABK	1 orang	2 orang
2	Komponen Analisis	(Rupiah)	(Rupiah)
	a. Investasi	6.855.000	15.363.750
	b. Biaya Operasional	13.340.000	17.475.000
	c. Penyusutan teknis sarana	1.193.650	2.698.000
	d. Penyusutan investasi (12 % tahun)	822.600	1.843.650
	e. Biaya Perawatan	1.050.000	712.500
	f. Biaya pengeluaran/tahun (2b+2c+2d+2e)	16.406.250	22.729.150
	g. Jumlah Modal Usaha (2a+2b+2e)	21.245.000	19.187.500
	h. Jumlah produksi (kg)	8.000	14.000
	i. Nilai Produksi (per tahun)	48.000.000	75.568.800
	y. Pendapatan bersih / tahun Pendapatan ABK /orang (40 %xY)/1	31.593.750	52.839.650
3	Break Event Point $(2a+2c)/1-(2b+2e)/Zi$	8.048.650	18.061.750
4	Return Of Investimen (2y/2g)	1.49	2.70
5	Revenu Cost Ratio (2i/ (2b+2e)	3.33	3.75
6	Waktu Pengembalian Modal $(2a+2b)/(Zi+2e)$	0.62	0.62

## Lampiran 2. Hasil Analisis Finansial Usaha Perikanan Tuna Rakyat di Amohai (Aira, Haruo dan Tanjung)

No	URAIAN	Kefiting	Armada 2 GT	Armada 2.5 GT
1	Jumlah ABK	2 orang	2 orang	2 orang
2	Komponen Analisis	(Rupiah)	(Rupiah)	(Rupiah)
	a. Investasi	4.210.000	5.500.000	15.653.000
	b. Biaya Operasional	10.224.000	11.000.000	18.685.000
	c. Penyusutan teknis sarana	952.840	1.187.600	2.887.000
	d. Penyusutan investasi (12 % tahun)	505.200	660.000	1.878.360
	e. Biaya Perawatan	415.000	520.000	646.000
	f. Biaya pengeluaran/tahun (2b+2c+2d+2e)	<b>12.097.040</b>	<b>13.347.600</b>	<b>24.296.360</b>
	g. Jumlah Modal Usaha (2a+2b+2e)	14.849.000	17.020.000	35.184.000
	h. Jumlah produksi (kg)	12.595	17.948	20.042
	i. Nilai Produksi (per tahun)	31.487.000	44.870.000	50.104.000
	y. Pendapatan bersih / tahun Pendapatan ABK /orang (50%XY)/1	<b>19.389.940</b>	<b>31.502.400</b>	<b>25.807.640</b>
3	Break Event Point (2a+2c)/1-(2b+2e)/2i	1.744.449	6.687.600	18.540.000
4	Return Of Investmen (2y/2g)	1.31	1.85	0.73
5	Revenu Cost Ratio (2i/ (2b+2e)	2.93	3.89	2.53
6	Waktu Pengembalian Modal (2a+2b)/(2i+2c)	0.44	0.36	0.69

## Lampiran 3. Hasil Analisis Finansial Usaha Perikanan Tuna Rakyat di Banda

No	URAIAN	Kefiting	Armada 2 GT	Armada 3 GT
1	Jumlah ABK		3 orang	3 orang
2	Komponen Analisis	(Rupiah)	(Rupiah)	(Rupiah)
	a. Investasi	—	17.990.600	30.342.000
	b. Biaya Operasional	—	28.539.300	30.580.000
	c. Penyusutan teknis sarana	—	2.069.000	8.816.000
	d. Penyusutan investasi (12 % tahun)	—	2.158.872	3.641.040
	e. Biaya Perawatan	—	10.012.000	6.500.000
	f. Biaya pengeluaran/tahun (2b+2c+2d+2e)	—	<b>42.779.172</b>	<b>49.537.040</b>
	g. Jumlah Modal Usaha (2a+2b+2e)	—	50.541.900	67.422.000
	h. Jumlah produksi (kg)	—	11.000	13.700
	i. Nilai Produksi (per tahun)	—	77.000.000	95.900.000
	y. Pendapatan bersih / tahun Pendapatan ABK /orang (60%XY)/1	—	<b>34.220.828</b>	<b>44.362.960</b>
3	Break Event Point (2a+2c)/1-(2b+2e)/2i	—	20.059.599	15.140.549
4	Return Of Investmen (2y/2g)	—	0.7	0.69
5	Revenu Cost Ratio (2i/ (2b+2e)	—	1.99	2.60
6	Waktu Pengembalian Modal (2a+2b)/(2i+2e)	—	0.95	1.06

## Lampiran 4. Hasil Analisis Finansial Usaha Perikanan Tuna Rakyat di Leihitu

No	URAIAN	Kefiting	Armada 2,5 GT	Armada 3 GT
1	Jumlah ABK	1 orang	2 Orang	2 orang
2	Komponen Analisis	(Rupiah)	(Rupiah)	(Rupiah)
	a. Investasi	--	19.075.000	29.802.000
	b. Biaya Operasional	--	23.256.000	26.072.000
	c. Biaya Penyusutan sarana	--	2.732.000	6.750.000
	d. Penyusutan investasi (12 % tahun)	--	2.289.000	3.576.240
	e. Biaya Perawatan	--	7.300.000	7.625.000
	f. Biaya pengeluaran/tahun	--	<b>35.577.000</b>	<b>44.023.240</b>
	(2b+2c+2d+2e)			
	g. Jumlah Modal Usaha (2a+2b+2e)	--	49.631.000	63.499.000
	h. Jumlah produksi (kg)	--	12.000	14.600
	i. Nilai Produksi (per tahun)	--	78.000.000	87.600.000
	y. Pendapatan bersih / tahun	--	<b>42.423.000</b>	<b>43.576.760</b>
	Pendapatan ABK /orang (50%xY)/1	--	<b>10.605.750</b>	10.894.190
3	Break Event Point	--	21.807.000	36.552.000
	(2a+2c)/1-(2b+2e)/2i			
4	Return Of Investmen (2y/2g)	--	0.85	0.69
5	Revenu Cost Ratio (2i/ (2b+2e)	--	2.55	2.60
6	Waktu Pengembalian Modal	--	0.50	0.59
	(2a+2b)/(2+2e)			