

## **KAJIAN SOSIAL EKONOMI NELAYAN DI DANAU LIMBOTO, SULAWESI UTARA**

**Achmad Azizi<sup>\*)</sup>, Krismono<sup>\*)</sup> dan Achmad S.Sarnita<sup>\*)</sup>**

### **ABSTRAK**

Penelitian kajian sosial ekonomi nelayan di Danau Limboto, Sulawesi Utara dilakukan dalam bulan Januari hingga Maret 1995. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei. Responden yang diambil secara acak sederhana terdiri dari 30 orang nelayan dan 12 orang pedagang. Lokasi penelitian adalah kecamatan Limboto, Talaga dan Batudaa, yang merupakan sentral produksi ikan hasil tangkapan nelayan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan di Danau Limboto merupakan pekerjaan utama untuk 73,1% rumah tangga nelayan. Rata-rata usia nelayan adalah 31 tahun dengan pengalaman usaha 20 tahun. Tingkat pendidikan nelayan pada umumnya (82,9%) tidak tamat/tamatan SD.

Pendapatan yang diperoleh nelayan yang paling besar adalah dari alat tangkap jaring lingkaran, yaitu Rp15.076/trip, sedangkan pendapatan dari alat tangkap jaring insang, serok, sero/tahanan dan jala per trip masing-masing adalah Rp9.599,20, Rp7.450,70, Rp7.863,10 dan Rp6.997,00. Semua alat tangkap layak untuk diusahakan, hal ini ditunjukkan oleh R/C ratio yang lebih besar dari 1 dan pemasaran yang lancar.

**ABSTRACT:** *Study on Socio-economic Condition of fishermen in Limboto Lake, by: Achmad Azizi, Krismono dan Achmad S.Sarnita.*

A study on socio-economic aspects of fishermen in Lake Limboto, North Sulawesi, was conducted in January until March 1995. The study was done by using survey method. Thirty fishermen and 12 retailers in the districts of Limboto, Talaga and Batudaa districts were chosen randomly as respondents. The three districts were considered as central landing places for Lake Limboto.

Results of the study showed that fish capture was the main job for 73,1% of fishers. The average age of fishermen was 31 years old with 20 years of fishing experiences. Around 82,9% of fishermen passed elementary school. The highest income of Rp15,076.00/trip was earned by using ring net while income earned by gill-net, hand net, trap net and cast net fishermen per trip were Rp9,599.20, Rp7,450.70, Rp7,863.10 and Rp6,997.00, respectively. All fishing gears were financially feasible since their R/C ratio were higher than one, and the catch could be easily marketed.

**KEYWORDS:** *Socio-economic, fish capture, fishing gears, R/C ratio.*

### **PENDAHULUAN**

Seperti kita ketahui tujuan pembangunan pertanian di Subsektor Perikanan adalah untuk meningkatkan pendapatan petani dan nelayan, memanfaatkan potensi sumber daya yang ada, menjaga kelestarian sumber daya dan me-

<sup>\*)</sup> Peneliti pada Balai Penelitian Perikanan Ait Tawar, Sukamandi

ningkatkan gizi masyarakat. Hal ini semuanya membutuhkan pengetahuan tentang sumber daya perikanan dan tingkat pemanfaatannya serta sosial ekonomi nelayannya.

Danau Limboto merupakan salah satu danau yang cukup luas di Kabupaten Gorontalo, Sulawesi Utara. Danau ini merupakan perairan yang cukup kaya akan pakan alami. Danau Limboto memegang peranan penting dalam upaya peningkatan pendapatan nelayan dan peningkatan gizi masyarakat. Luas danau ini pada 1932 tercatat seluas 7.000 Ha, dengan kedalaman 30 M, sedangkan pada 1993 luasnya berkurang menjadi sekitar 3000 Ha dengan kedalaman sekitar 2,5 m.

Kegiatan usaha perikanan tangkap di Danau Limboto sudah lama dilakukan oleh masyarakat di sekitarnya. Kegiatan ini pada umumnya merupakan pekerjaan utama untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Hal ini disebabkan usaha penangkapan adalah merupakan kegiatan usaha yang cepat dan mudah menghasilkan. Pada saat ini pemanfaatan Danau Limboto sudah cukup tinggi, mencapai 95% dari potensi produksi yakni sekitar 970-1282 ton/tahun (Sarnita, 1994).

Jumlah nelayan pada tahun 1993 tercatat sebanyak 1989 orang (Anonim., 1994). Jenis alat tangkap yang dioperasikan di Danau Limboto adalah jaring insang, serok, sero/tahanan, jala, jaring lingkaran, tombak dan pancing.

Keberhasilan dari usaha penangkapan ikan di Danau Limboto, tidak hanya dari hasil tangkapan saja melainkan tergantung dari hasil tarikan pemasaran (Bardach, 1972). Lebih jauh Mubyarto (1983) mengemukakan bahwa bidang pemasaran pertanian khususnya perikanan, efisiensinya masih rendah.

Penelitian mengenai biologi perikanan dan limnologi perairan Danau Limboto sudah banyak dilakukan, seperti oleh Sarnita (1994). Akan tetapi penelitian tentang kajian sosial ekonomi perikanan tangkap sampai sekarang belum pernah dikerjakan. Dari permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk memberikan gambaran mengenai kondisi sosial ekonomi nelayan di danau tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pendapatan nelayan, biaya operasional, pemasaran, dan kendala-kendala yang dihadapi dari kegiatan penangkapan dengan alat tangkap jaring insang, serok, sero/tahanan, jaring lingkaran dan jala.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian aspek sosial ekonomi nelayan di Danau Limboto, Sulawesi Utara, dilakukan dengan menggunakan metode survei. Pengambilan sampel dilakukan dengan memakai metode acak sederhana (untuk nelayan), dan metode sensus (untuk pedagang).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 1995. Lokasi penelitian adalah wilayah kecamatan Batudaa, Limboto dan Talaga.

Data primer dikumpulkan dari 42 orang responden yang terdiri 30 responden nelayan dan 12 responden pedagang. Pengumpulan data sosial ekonomi nelayan maupun pedagang dilakukan dengan wawancara yang berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah terpola.

Analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil tabulasi dari masukan dan keluaran (Sigit, 1979; Kadariah, 1986), sedangkan untuk analisis efisiensi usaha dilakukan dengan mengikuti metode Koeshendrajana *et al.* (1988), Watanutchariya dan Panayotau (1986) serta Sukartawi *et al.* (1986).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kedaaan Umum Danau Limboto**

Danau Limboto terletak di Daerah Aliran Sungai Bone Balongo Kabupaten Gorontalo, Sulawesi Utara. Luas Danau Limboto saat sekarang adalah 3000 ha dengan kedalaman maksimum 2,5 m dan ketinggian dari permukaan laut sekitar 25 m (Anonim., 1991).

Luas permukaan air Danau Limboto pada tahun 1932 mencapai 7000 ha dengan kedalaman air sekitar 30 m. Akan tetapi dalam kurun waktu 60 tahun terakhir ini luas permukaan Danau Limboto hanya 3000 ha. Penurunan luas permukaan danau diakibatkan terjadinya erosi di daerah hulu.

Potensi sumber daya perikanan Danau Limboto diperkirakan mencapai 353-478kg/tahun/ha (Sarnita, 1994). Bila ditinjau dari sisi suplai Danau Limboto mempunyai potensi perikanan yang cukup besar. Dilihat dari sisi kebutuhan (*demand*), preferensi masyarakat di wilayah Kabupaten Gorontalo, khususnya wilayah yang berdekatan dengan Danau Limboto, dalam mengkonsumsi ikan hasil tangkapan dalam keadaan segar cukup besar yaitu mencapai 24 kg/kapita/tahun (Anonim., 1994). Dengan demikian dapat dipastikan bahwa produksi yang dihasilkan nelayan dapat diserap oleh konsumen.

### **KARAKTERISTIK NELAYAN**

Perikanan tangkap di Indonesia pada umumnya dilaksanakan oleh nelayan berskala kecil dan biasanya tempat tinggalnya berdekatan dengan lokasi penangkapan. Nelayan yang beroperasi di Danau Limboto merupakan nelayan yang berusia relatif masih muda. Hasil wawancara dengan 30 responden nelayan diketahui bahwa rata-rata umur nelayan adalah 31 tahun dengan kisaran 20-53 tahun. Hal ini menggambarkan bahwa usia nelayan Danau Limboto merupakan usia yang produktif.

Soehardjo dan Patong (1973) mengatakan, bahwa usia produktif adalah 13-55 tahun. Usia nelayan/petani yang masih muda relatif lebih ekonomis dan aktif dalam mengadopsi teknologi perikanan bila dibandingkan dengan nelayan yang sudah tua.

Pengalaman merupakan salah satu faktor penentu dalam keberhasilan dari usaha penangkapan ikan di Danau Limboto. Di samping itu, pengalaman merupakan modal bagi mereka dalam menentukan tempat dan waktu yang tepat, untuk melakukan pengoperasian alat tangkap. Dengan pengalaman yang cukup akan berpengaruh terhadap jenis dan jumlah alat yang dioperasikan untuk mendapatkan keuntungan. Nelayan Danau Limboto rata-rata relatif sudah berpengalaman. Keterampilan dalam pekerjaan ini diperoleh secara turun temurun dari nenek moyang. Rata-rata pengalaman nelayan adalah 20 tahun dengan kisaran pengalaman antara 5-45 tahun.

Pendidikan merupakan faktor yang penting dalam usaha kegiatan penangkapan ikan. Pendidikan, keterampilan dan pengalaman akan berpengaruh terhadap cara berfikir nelayan. Hal ini akan berpengaruh pula dalam pengambilan keputusan dan pengaturan ekonomi dari waktu ke waktu.

Dari hasil survai terhadap 30 responden, rata-rata tingkat pendidikan formal yang pernah dicapai nelayan adalah tamatan SD dengan kisaran tingkat pendidikan mulai dari tidak tamat SD, tamat SD, SLTP, dan SLTA (Table 1).

Table 1. Educational level of the fishermen in Lake Limboto (1995)

<i>Educational level</i>	<i>Percentage (N : 30)</i>
<i>Elementary school, drop out</i>	37.2
<i>Elementary school, graduated</i>	45.7
<i>Junior high school, graduated</i>	17.1
<i>Senior high school, graduated</i>	-

## STATUS USAHA PERIKANAN TANGKAP

Secara umum usaha penangkapan ikan di perairan umum, merupakan usaha yang bersifat penuh risiko, musiman dan cukup padat modal. Dari hasil survei terungkap bahwa sebagian nelayan di Danau Limboto menggantungkan pendapatannya untuk mencukupi kebutuhan rumah tangganya pada hasil tangkapan. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian nelayan tidak mempunyai pekerjaan lain selain menjadi nelayan (Table 2). Usaha lain yang

dapat dilakukan oleh nelayan dan merupakan usaha sampingan adalah pertanian, perdagangan dan buruh.

Table 2. Number of fishermen based on their income contribution to the household income (1995)

<i>Contribution to household income (%)</i>	<i>Number of fishermen (%)</i>
100	73.1
50-99	18.2
50	8.7

## JENIS DAN KARAKTERISTIK ALAT TANGKAP

Untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dan memanfaatkan sumber daya Danau Limboto bagi kegiatan usaha perikanan tangkap tidak hanya diperlukan keahlian dalam penangkapan, juga diperlukan alat tangkap yang mempunyai daya tangkap yang tinggi, sehingga dapat menghasilkan hasil tangkapan yang lebih menguntungkan.

Jenis alat tangkap yang dioperasikan di Danau Limboto cukup banyak, antara lain jaring apung, serok, sero/tahanan, jala, jaring lingkaran, dan tombak. Alat tangkap jaring insang dan jaring lingkaran yang beroperasi di Danau Limboto merupakan alat tangkap yang diintroduksi oleh Dinas Perikanan Kabupaten Gorontalo.

### Jaring Insang (*gillnet*)

Alat tangkap jaring insang merupakan alat tangkap yang sifatnya pasif dan selektif. Dari sifatnya tersebut jaring insang hanya dapat menangkap jenis ikan tertentu sesuai dengan ukuran mata jaringnya.

Jenis ikan yang tertangkap oleh jaring insang adalah ikan mujair (*Nilotica mozambica*), payangka (*Aphiocara paracaphala*), manggabai (*Glossogobius giurus*), tawes (*Puntius spp.*) dan gabus. Jenis ikan ini merupakan ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting.

### Serok (*band-pushed net*)

Alat tangkap serok terdiri dari jaring dengan ukuran mata jaring cukup kecil dan diikat pada tongkat bambu; alat tangkap ini biasanya untuk penangkapan udang dan jenis ikan kecil.

### **Sero/Tahanan (*trap net*)**

Alat tangkap sero/tahanan dibuat dari bilahan bambu yang dianyam dan diikat dengan tali rotan, alat tangkap ini dioperasikan pada perairan yang dangkal untuk mempermudah dalam pengambilan hasil. Panjang alat tangkap sero/tahanan bervariasi, yaitu mulai dari 20 m sampai 30 m dan diujungnya dibuat perangkap. Jenis ikan yang tertangkap adalah ikan gabus, mujair, payangka, manggabai dan tawes.

### **Jaring Lingkar (*ring net*)**

Alat tangkap ini mirip dengan jaring insang, namun dalam pengoperasiannya lebih aktif bila dibandingkan dengan jaring insang. Jaring lingkar terbuat dari bahan nilon, jenis ikan yang tertangkap adalah ikan payangka, manggabai, mujair, tawes dan gabus.

Alat tangkap ini dioperasikan setiap saat dan cara pengoperasiannya adalah dengan melingkarkan jaring di lokasi penangkapan dengan bantuan perahu. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pengoperasian alat tangkap ini adalah 2 orang.

### **Jala (*cast net*)**

Jala adalah alat tangkap yang terbuat dari nilon yang berbentuk kerucut. Pengoperasian alat ini adalah dengan cara melemparkannya ke air, dan setelah jala sampai ke dasar atau setelah jala tidak melebar lagi jala tersebut baru ditarik kembali untuk melihat hasil tangkapannya. Jenis ikan yang tertangkap oleh alat tangkap jala adalah mujair, payangka, manggabai, tawes dan gabus.

### **Musim Penangkapan Ikan dan Hasil Tangkapan**

Musim penangkapan ikan dengan alat tangkap jaring insang, serok, sero, jala, dan jaring lingkar dapat dilakukan sepanjang tahun. Sedangkan besar hasil tangkapannya tergantung dari jenis alat tangkap dan banyaknya ikan. Berdasarkan pada banyaknya ikan dalam satu tahun terdapat tiga masa (musim), yaitu musim ikan, musim sedang dan musim paceklik.

Musim ikan biasanya dibuktikan dengan hasil tangkapan yang sangat tinggi. Musim ikan di Danau Limboto biasanya terjadi pada waktu mulai musim penghujan, yaitu pada bulan Oktober sampai dengan bulan Januari. Sedangkan musim ikan sedang biasanya berlangsung dari bulan Februari sampai dengan bulan Mei. Musim ikan paceklik terjadi pada musim kemarau yaitu bulan Juni sampai dengan September.

Pada musim paceklik, sebagian nelayan melakukan aktivitas di luar penangkapan ikan, yaitu melakukan kegiatan pertanian di daerah pesisir Danau

Limboto yang tidak tergenang air. Kegiatan pertanian yang diusahakan adalah menanam palawija seperti jagung, kacang dan sayuran.

Hasil tangkapan nelayan di Danau Limboto pada musim ikan (musim puncak) dalam satu trip penangkapan rata-rata 30 kg dengan kisaran antara 25-60 kg, sedangkan pada musim sedang rata-rata 12 kg/trip dengan kisaran 9-18 kg. Musim paceklik merupakan musim yang hasil tangkapannya kecil, rata-rata 2,5 kg dengan kisaran 1-6 kg.

## **ANALISIS BIAYA DAN PENERIMAAN USAHA PERIKANAN TANGKAP**

### **Investasi**

Berbagai jenis alat tangkap mempunyai tingkat investasi yang berbeda antara satu dengan lainnya. Rata-rata investasi dari berbagai alat tangkap di Danau Limboto dapat dilihat pada *Table 3*.

*Table 3. The average of the fishermen investment on different fishing gears in Lake Limboto (1995)*

<i>Fishing gear</i>	<i>Investment (Rp)</i>	<i>Depreciation/ year (Rp)</i>	<i>Depreciation/ month (Rp)</i>
<i>Gillnet</i>	<i>180,000</i>	<i>120,000</i>	<i>10,000</i>
<i>Hand-pushed net</i>	<i>200,000</i>	<i>60,000</i>	<i>5,000</i>
<i>Trap net</i>	<i>380,000</i>	<i>75,000</i>	<i>6,250</i>
<i>Ring net</i>	<i>180,000</i>	<i>70,000</i>	<i>5,833</i>
<i>Cast net</i>	<i>180,000</i>	<i>45,000</i>	<i>3,750</i>

Dari *Table 3* di atas terlihat bahwa dari kelima jenis alat tangkap yang paling besar investasinya adalah alat tangkap sero/tahanan (Rp380.000), sedangkan alat tangkap yang mempunyai nilai investasi yang rendah adalah jaring insang, sero, jaring lingkaran dan jala sebesar (Rp180.000,-). Besarnya investasi alat tangkap sero/tahanan, disebabkan alat tangkap tersebut terbuat dari bambu yang dianyam dan diikat oleh tali rotan dan panjang sayap alat tangkap sero mencapai 10 meter.

### **Biaya Tetap**

Biaya tetap ialah biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun atau satu periode penangkapan tanpa memperhitungkan beroperasi atau tidaknya alat tangkap yang bersangkutan dan besar kecilnya biaya tetap tersebut tidak berpengaruh terhadap volume atau nilai hasil tangkapan.

Untuk kelima alat tangkap tersebut, biaya tetap hanya meliputi biaya penyusutan/depresiasi alat tangkap dan perahu. Biaya tetap lainnya seperti izin usaha penangkapan belum diperhitungkan karena peraturan pemilikan surat izin usaha belum terealisasi.

Dari *Table 3* terlihat, bahwa kelima alat tangkap itu biaya penyusutan/depresiasi yang terbesar adalah alat tangkap jaring insang (Rp120.000), kemudian disusul oleh sero (Rp75.000), jaring lingkaran (Rp70.000), sero (Rp60.000), jala (Rp45.000). Biaya penyusutan ini dihitung berdasarkan umur ekonomis dari masing-masing alat tangkap, dan digunakan sebagai cadangan untuk pembelian alat tangkap atau untuk investasi yang akan datang. Namun pada umumnya nelayan belum berpikir ke arah itu, karena tingkat penghasilan dari hasil tangkapan hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, sehingga upaya investasi dari penyusutan belum terlaksana.

### **Biaya Tidak Tetap**

Besarnya biaya tidak tetap untuk tiap alat tangkap berbeda satu sama lainnya. Biaya ini merupakan biaya operasional yang biasa dipakai dalam proses produksi. Besarnya biaya operasional tergantung dari jumlah alat tangkap yang dimiliki oleh nelayan dan lama beroperasinya.

Biaya operasional yang dikeluarkan dalam usaha penangkapan ikan di Danau Limboto adalah biaya perawatan alat tangkap, perahu, bekal (lauk-pauk), rokok, dan kopi. Secara keseluruhan analisis penangkapan ikan di Danau Limboto dapat dilihat pada *Table 4*.

Dari *Table 4* terlihat bahwa biaya operasional terbesar adalah untuk alat tangkap sero/tahanan, di mana dalam pengoperasiannya memerlukan tenaga yang lebih banyak dan nelayan harus turun ke dalam air.

*Table 4. Operational cost of the different types of fishing gears in Lake Limboto (1995)*

<i>Fishing gear</i>	<i>Operational cost/trip (Rp)</i>	<i>Operational cost/month (Rp)</i>
<i>Gillnet</i>	2,204	55,100
<i>Hand-pushed net</i>	2,179	54,475
<i>Trap net</i>	2,824	70,800
<i>Ring net</i>	2,224	55,600
<i>Cast net</i>	2,544	63,600



### **Pendapatan Nelayan**

Pendapatan nelayan dari berbagai jenis alat tangkap yang beroperasi di Danau Limboto pada umumnya dibagi menjadi 2 bagian yaitu: keuntungan (penerimaan) bersih dan keuntungan (penerimaan) murni. Dalam tulisan ini keuntungan murni tidak dapat dikemukakan karena kesulitan menduga biaya terluang yaitu pendapatan yang mungkin diterima karena adanya alternatif bekerja di tempat lain dalam mencukupi kebutuhan rumah tangganya.

Penerimaan bersih nelayan dari tiap alat tangkap yang dioperasikan di Danau Limboto dapat dilihat pada *Table 5*.

*Table 5. Cost and fishermen income of different types of fishing gear in one trip in Lake Limboto (1995)*

*(Rupiahs)*

<i>Expenditure</i>	<i>Fishing gear</i>				
	<i>Gillnet</i>	<i>Hand-pushed net</i>	<i>Trap net</i>	<i>Ring net</i>	<i>Cast net</i>
<i>Fixed costs</i>	331.8	222.3	263.9	250.0	180.6
- <i>Gear depreciation</i>	276.2	168.7	208.3	194.4	125.0
- <i>Boat depreciation</i>	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6
<i>Variable costs</i>	2204.0	2179.0	2824.0	2224.0	2544.0
- <i>Fishing maintenance</i>	220.0	75.0	320.0	220.0	40.0
- <i>Boat maintenance</i>	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
- <i>Food</i>	1700.0	1800.0	2200.0	1700.0	2200.0
- <i>Coffee</i>	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
<i>Total costs</i>	2535.8	2401.3	3087.9	2474.0	2724.6
<i>Production value</i>	12135.0	9851.0	10951.0	17550.0	9722.0
<i>Net income</i>	9594.2	7450.7	7863.1	15076.0	6997.4
<i>R/C ratio</i>	4.8	4.1	3.5	7.1	3.7

*Notes : R/C ratio is the production value over the total costs*

Dari *Table 5* terlihat, bahwa keuntungan yang paling tinggi diperoleh dari alat tangkap jaring lingkaran yaitu Rp15.076,00 dengan total biaya operasional sebesar Rp2.474,00/trip, sedangkan keuntungan yang terkecil diperoleh dari jenis alat tangkap jala, yaitu sebesar Rp6.997,40 dengan total biaya adalah

Rp2.724,40. Salah satu alat analisis untuk melihat kelayakan adalah dengan menggunakan analisis R/C ratio. Dari masing-masing jenis alat tangkap yang dioperasikan nelayan R/C rasionya lebih dari 1, maka kegiatan usaha penangkapan layak untuk dilakukan.

## **PEMASARAN**

Pemasaran merupakan salah satu kegiatan tata niaga mulai dari produsen sampai ke konsumen akhir, dan kegiatan ini melibatkan beberapa lembaga pasar.

Analisis pemasaran ikan hasil tangkapan nelayan dilakukan dengan menggunakan 4 pendekatan yaitu: 1) pendekatan fungsional; 2) pendekatan kelembagaan; 3) pendekatan organisasi; dan 4) pendekatan efisiensi harga (Kohls and Downey, 1972; Bain, 1986; Blesser dan King, 1970).

Sistem pemasaran ikan hasil tangkapan nelayan di Danau Limboto lebih banyak menggunakan pendekatan fungsional, organisasi dan kelembagaan. Pendekatan fungsional digunakan untuk menelaah fungsi-fungsi pemasaran yang penting yaitu mengenai transaksi jual beli dan penanganan fisik, sedangkan melalui pendekatan kelembagaan dipelajari berbagai badan dan perantara yang melaksanakan proses pemasaran. Kedua pendekatan ini hanya bersifat menjelaskan barang yang akan dijual. Pendekatan organisasi berusaha menghubungkan susunan pasar dengan perilaku perantara dan kemampuan dari subsistem.

Sistem transaksi jual beli ikan antara nelayan dan pedagang dilakukan di tempat pendaratan ikan (TPI), di mana pedagang dan nelayan langsung melakukan transaksi jual beli dengan harga yang disepakati bersama.

Dalam transaksi ini, biasanya pedagang langsung membeli ikan dari nelayan dengan melihat jumlah dan jenis ikan yang ada di perahu, apabila harga tidak cocok nelayan bisa menjual kepada pedagang lainnya.

Struktur pasar ikan hasil tangkapan nelayan di Danau Limboto merupakan struktur pasar yang bebas, karena nelayan tidak terikat pada satu pedagang dan tidak ada keterkaitan modal dengan pedagang.

Saluran pemasaran ikan hasil tangkapan di Danau Limboto merupakan sistem pemasaran yang cukup efisien, di mana lembaga pemasaran yang terlibat tidak banyak, sehingga harga yang dibayar oleh konsumen tidak terlalu mahal.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan usaha penangkapan yang dilakukan nelayan merupakan pekerjaan utama. Hal ini terlihat dari kontribusinya dalam pendapatan keluarga di mana 73,1% nelayan mengandalkan pendapatannya dari hasil tangkapan. Rata-rata

usia nelayan adalah 31 tahun dengan pengalaman usaha 20 tahun, sedangkan tingkat pendidikan rata-rata yang pernah dicapainya adalah tamatan SD.

Keuntungan usaha nelayan dari berbagai alat tangkap yang paling tinggi adalah alat tangkap jaring lingkaran, yaitu sekitar Rp15.076/trip dengan total biaya operasional sebesar Rp2.474/trip.

Sistem pemasaran ikan hasil tangkapan merupakan struktur pasar yang bebas, di mana nelayan tidak terikat oleh pedagang dan saluran pemasarannya cukup efisien di mana hasil tangkapan nelayan dijual ke pedagang pengecer dan dari pedagang pengecer di jual langsung ke konsumen akhir.

Perlu adanya pengaturan ukuran mata jaring yang digunakan oleh nelayan, sehingga ikan-ikan kecil tidak ditangkap dan diaktifkannya tempat pendaratan ikan untuk pelelangan hasil tangkapan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1994. Statistik perikanan dalam angka, Dinas Perikanan Kabupaten Gorontalo, Sulawesi Utara.
- Anonim. 1991. Masalah pengembangan dan pemanfaatan Danau Limboto. Daerah Tingkat II Kab.Gorontalo, Sulawesi Utara, 28 p.
- Bain, J.S. 1986. Industrial organization. Second Edition, New York, USA. John Willey and Sons, New York, USA. 678 p.
- Bardach, J.E., T.H. Ryther and J.H. McLarney. 1972. Aquaculture, The farming and husbandary of freshwater and marine. Organism, Willy-Interscience. New York, USA. 868 p.
- Blessner, R.G.Jr and R.A. King. 1970. Marketing price and interregional trade. John Willey and Sons, New York, USA. 426 p.
- Kadariah, L., Karlina dan C.Gray. 1986. Pengantar evaluasi proyek, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Koeshendrajana, S., F. Cholik, D. Sadili dan Tb. Yusuf S.A. 1988. Analisa ekonomi usaha budidaya terpadu antara ikan dan ayam (longyam) di Tasikmalaya, Jawa Barat. Bull. Perik. Darat. Vol.7 No.1, 1988, 76-85 p.
- Kohls, R.L. dan W.O. Downey. 1972. Marketing of aquaculture products. The 4<sup>th</sup> Edition, MacMillan Co. New York, USA, 432 p.
- Mubyarto. 1983. Pengantar ekonomi pertanian, LP3ES. Jakarta.
- Sarnita, A.S. 1994. Kajian sumber daya perikanan Danau Limboto, Sulawesi Utara. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar 1993/1994.

*Azizi, A.; Krismono dan Sarnita, A.S.*

**Sigit, S. 1979. Analisis break even point, Pendidikan Ahli Administrasi Perusahaan, UGM Yogyakarta.**

**Soeharjo, A. dan D. Patong. 1973. Sendi-sendi Pokok Ilmu Usaha Tani Faperta, IPB Bogor.**

**Sukartawi, A.S., J.L. Dillon dan J.B. Hardeker. 1986. Ilmu usaha tani dan penelitian pengembangan petani kecil, Universitas Indonesia, Jakarta.**

**Wattunutchariya, S dan T. Panayatau. 1986. Ekonomi budidaya perairan, kasus ikan lele di Thailand. Yayasan Obor Indonesia, 36-56p.**