# KEADAAN SOSIAL-EKONOMI MASYARAKAT NELAYAN DI DESA KINABUHUTAN KECAMATAN LIKUPANG BARAT. KABUPATEN MINAHASA UTARA, SULAWESI UTARA

Socio-economic condition of fishermen community in Kinabuhutan village, West Likupang district of North Minahasa regency, North Sulawesi

#### Martha Wasak<sup>1</sup>

'Dosen pada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado

**Abstract** This study was aimed at studying the state of socio-economic conditions of fishermen in the village of West Likupang Kinabuhutan district of North Minahasa regency. This research is a descriptive study based on survey method with samples were taken by a simple random sampling method. Subsequent data is processed and analyzed qualitatively and quantitatively. The results showed that the fishermen use soma pajeko gear, and beach seine fishing and still done the traditional with the problems of capital is still lacking. Social organization and economic benefit in improving the livelihoods and quality of life in the village Kinabuhutan. The low level of family welfare because of the low level of income from family members.

Keywords: Socio-economic condition, fishermen, Kinabuhutan, North Sulawesi

# **PENDAHULUAN**

Masyarakat di kawasan pesisir Indonesia sebagian besar berprofesi sebagai nelayan yang diperoleh secara turun-temurun dari nenek moyang mereka. Karakteristik masyarakat nelayan terbentuk mengikuti sifat dinamis sumberdaya yang digarapnya, sehingga untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal, nelayan harus berpindah-pindah. Selain itu, resiko usaha yang tinggi menyebabkan masyarakat nelayan hidup dalam suasana alam yang keras yang selalu diliputi ketidakpastian dalam menjalankan usahanya (Sebenan, 2007).

Rumahtangga nelayan memiliki ciri khusus seperti penggunaan wilayah pesisir dan laut (common property) sebagai faktor produksi, jam kerja harus mengikuti kondisi oseanografis (melaut hanya ratarata sekitar 20 hari dalam satu bulan, sisanya relatif menganggur). Demikian juga pekerjaan menangkap ikan adalah pekerjaan yang penuh pekerjaan resiko. sehingga ini umumnya dikerjakan oleh lelaki. Hal ini mengandung arti bahwa keluarga yang lain tidak dapat membantu secara penuh, sehingga masyarakat yang tinggal wilayah pesisir pada umumnya sering diidentikkan dengan masyarakat miskin.

Sejak tahun 1980 sejumlah penelitian tentang kehidupan sosial ekonomi rumahtangga nelayan telah dilakukan di desa pesisir Sulawesi Utara. Hasilnva menunjukkan bahwa rumahtangga pekerjaannya nelayan semata-mata yang tergantung usaha menangkap pada memperoleh pendapatan yang hanya mampu memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari, dan jika ada uang yang tersisa, itu biasanya digunakan untuk biaya sekolah anak, membeli pakaian, dan memperbaiki tempat tinggalnya. Temuan studi pada berbagai komunitas nelayan di luar negeri menunjukkan bahwa organisasi sosial ekonomi maupun lembaga terkait lainnya yang ada di desa pesisir memegang peranan penting dalam perbaikan taraf hidup masyarakat pesisir. Dengan kata lain bahwa organisasi sosial ekonomi bisa menjadi penunjang dalam upaya peningkatan taraf hidup masyarakat pesisir. Tanpa organisasi sosial ekonomi, nelayan akan bekerja dan hidup sendirian tanpa ada yang memperjuangkan dan melindungi kepentingan mereka (Mantjoro, 1988).

Sesunggguhnya ada tiga hal yang dapat dipelajari dari negara maju yakni modal uang, teknologi dan organisasi (Mantjoro, 1988). Hal pertama dan kedua telah lama diadopsi sedangkan yang ketiga yaitu organisasi masih jauh dari perhatian. Negara berkembang masih bertahan dengan organisasi perikanan secara tradisional yang dikombinasikan dengan modal dan teknologi yang rendah pula, pelaksanaan program pembangunan perikanan yang dilaksanakan belum mampu, memperbaiki dan meningkatkan taraf kehidupan sosial-ekonomi masyarakat nelayan yang tinggal di wilayah pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keadaan sosial-ekonomi masyarakat nelayan di **Desa** Kinabuhutan, Kecamatan Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi'Utara.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian yang didasarkan metode survei ini bersifat deskriptif untuk mendapatkan gambaran faktual dan konkrit mengenai keadaan sosial ekonomi nelayan di Desa Kinabuhutan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. Pengambilan data dilakukan dengan metode simple random sampling terhadap 338 neiayan sebagai populasi, di mana 30% di antaranya dijadikan sampel.

Data diperoleh melalui teknik observasi langsung melalui pengamatan dan wawancara yang disertai pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

Data selanjutnya diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif adalah pengolahan data yang dilakukan melalui pertimbangan-pertimbangan logika dengan menggunakan kalimat dari penulis yang sistematis berdasarkan perilaku yang diamati. sedangkan analisis kuantitatif merupakan pengolahan data dengan menggunakan perhitungan matematis seperti penjumlahan, persentase, dan angka rata-rata.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan umum desa

Desa Kinabuhutan merupakan salah satu desa pulau yang berada di ujung utara wilayah Kabupaten Minahasa Utara dengan luas daratan 65 ha. Secara administratif desa ini berbatasan dengan Pulau Biaro di sebelah utara; Pulau Gangga di sebelah selatan, pulau Bangka di sebelah timur, dan Pulau Talise di sebelah barat. Desa ini merupakan desa definitif tahun 2005 sebagai hasil pemekaran dari Desa Talise Tambun yang pada tahun 1880 merupakan lahan perkebunan kelapa milik Belanda (Mantjoro, 1997).

Jumlah penduduk desa Kinabuhutan tahun 2007 tercatat 1.089 jiwa (51,52% laki-laki dan 48,48% perempuan), dengan usia tenaga kerja produktif (16 - 50 tahun) tercatat 58,31% dan tidak produktif (< 15 tahun) atau kurang produktif (> 51 tahun) 41,69%. Penduduknya sebagian besar (90%) beragama Islam, sisanya beragama Kristen Protestan.

Tingkat pendidikan masyarakat secara umum masih rendah, karena sebagian besar penduduknya hanya tamatan SD kemudian diikuti SLP. Hal ini kemungkinan disebabkan kurangnya sarana dan prasarana pendidikan yang tersedia (hanya 1 SD Inpres dan 1 SMP terbuka yang menerima siswa baru mulai 1995). Ketika akan melanjutkan studi ke SMU, lulusan SLTP harus ke ibukota kecamatan (Likupang) dan ini akan sangat membebani para orangtua dalam hal biaya transportasi.

Berdasarkan data yang terdapat pada profil Desa Kinabuhutan tahun 2007, diperoleh bahwa dari 303 orang penduduk yang memiliki matapencaharian, 78,55% di antaranya adalah neiayan, kemudian disusul pedagang atau tibo-tibo (11,55%), petani (3,30%), pengusaha (3,30%), dan tukang atau buruh (2,31%), sisanya (0,99%) adalah guru (PNS).

#### Organisasi sosial

Dari hasil penelitian yang dilakukan di desa Kinabuhutan ini diperoleh bahwa hubungan sosial kemasyarakat masih sangat kuat dimana kehidupan sosial mereka begitu sangat erat. Hal ini muncul ketika ada salah seorang warga mengalami suatu musibah misalnya kematian maka tanpa dikomando masyarakat akan datang secara sukarela memberi bantuan baik dalam bentuk materi maupun dalam bentuk lainnya.

Organisasi sosial yang ada di desa ini adalah organisasi rukun duka, perkumpulan muda-mudi, ibu-ibu majelis Tahlim, gotongroyong pada acara pemikahan, dan komite sekolah. Organisasi sosial rukun duka ini telah lama terbentuk secara turun temurun dan sampai saat ini tetap bertahan dan berjalan dengan baik. Organisasi ini diatur secara resmi oleh pemerintah desa di mana setiap anggota diwajibkan membayar uang Rp. 3.000 serta membawa beras satu liter ketika ada salah satu anggota yang meninggal dunia. Semua warga desa ini yang sudah menikah otomatis menjadi anggota organisasi sosial rukun duka ini, sementara organisasi sosial lainnya, tidak semua warga desa menjadi anggotanya. Di bidang pendidikan terdapat organisasi komite sekolah yang melaksanakan kegiatan berupa pencarian dana guna pembangunan fisik sekolah.

# Organisasi ekonomi

Di desa ini belum ada usaha yang berbasis perusahaan, kecuali beberapa usaha yang masih berbasis rumahtangga seperti usaha warung sembako, usaha pengasapan ikan roa, usaha pembuatan penjepit ikan roa serta usaha penangkapan ikan roa dengan menggunakan soma giop. Usaha pengolahan ikan roa fufu dikerjakan secara rutin mulai dari penyiangan, penyalaian sampai pengasapan. Penyalaian adalah proses pengeringan dengan menggunakan api sedangkan pengasapan adalah penarikan air dari produk yang diasapi (Irdja, 1981). Hasil akhir proses pengolahan ini berupa ikan roa kering asap atau yang dikenal dengan *galafea*.

Penangkapan ikan roa dengan soma giop biasanya dilakukan 15 trip per bulan dengan hasil tangkapan 75 kas per bulan. Jika harga jual ikan Rp. 250.000 per kas di pasar ikan Bitung dan Manado, maka nelayan bisa memperoleh pendapatan (kotor) Rp. 1.875.000 perbulan,.

## Keadaan umum perikanan tangkap

Di desa ini terdapat usaha perikanan yang masih tradisional yang dikelola dengan skala ekonomi rendah dan manajemen usaha yang bersifat keluarga. Jenis alat tangkap yang ada adalah 25 unit soma pajeko, 5 unit pukat pantai, dan 4 unit pancing. Pada alat tangkap pancing tidak terdapat suatu organisasi kerja karena biasanya proses penangkapan dikerjakan sendiri, sedangkan nelayan pada usaha penangkapan soma pajeko dan pukat pantai menggunakan tenaga kerja, terdapat organisasi kerja yang teratur.

Sepanjang pesisir pantai desa merupakan wilayah aktif penangkapan ikan yang yang dilakukan oleh nelayan. Musim penangkapan ikan tidak beriangsung sepanjang waktu tergantung pada angin, cuaca, gelombang, dan arus air laut. Kondisi ini tidak lepas dari pengaruh iklim tropis dengan pola musim kemarau (Juni - September) dan musim hujan (Desember - Maret), dengan musim transisi April - Mei dan Oktober - Novemver. Adanya perubahan iklim akan berpengaruh

terhadap dinamika lingkungan hidup perairan laut. kadang-kadang Perubahan ini menyebabkan perubahan tingkahlaku ikan (migrasi dan memijah) serta periodisitas penangkapan ikan. Ketika musim kemarau (panas) tiba di mana angin bertiup dari arah selatan, akan berpengaruh terhadap aktivitas nelayan yang berada di sepanjang pesisir pantai bagian selatan, terutama nelayan dengan alat tangkap pancing dan pukat pantai; demikian juga ketika musim penghujan tiba di mana angin bertiup dari arah barat menuju utara, akan berpengaruh terhadap aktivitas masyarakat yang berada di sepanjang pesisir pantai bagian utara.

Pesisir pantai utara jenis ikan cakalang sebagai salah satu jenis ikan ekonomis penting dapat ditangkap sepanjang tahun kecuali pada musim barat (Desember - Pebruari), demikian juga dengan ikan malalugis dapat ditangkap sepanjang tahun dengan puncak musim pada Maret hingga Mei. Sebaliknya, pada Nopember - Maret terjadi kelimpahan ikan di pesisir pantai Selatan, terutama jenis ikan tuna dan cakalang. Pada Tabel 1 disajikan jenis-jenis kan-ikan yang tertangkap oleh nelayan di desa ini.

label 1. Jenis-jenis ikan yang ditangkap oleh nelayan Desa Kinabuhutan

Nama lokal	Nama indonesia	Nama limiah
Malalugis	Layang	Decapterus russeii
Deho	Tongkol	Euthynnus affinis
Cakalang	Cakalang	Katsuwonus pelamis
Ikan putih	Ten	Stolephorus commersonii
Tude	Selar	Slaroides leptolepis
Lehoma	Kembung	Rastrolligar sp
Tandipang	Tembang	Dussuvena ocuta
Roa	Julung-julung	Tylosurus sp
Gara	Bambangan	Lutjanus malasricus
Goropa	Kerapu	Epmepbelus lamb

Nama lokal	Nama Indonesia	Nama limiah
Manganganu Biji nangka Bobara Somasi Tenggiri Antoni Lolosi Sardin Bawal Hitam Gorango	Sunglir Biji nangka Kuwe Kakap Tenggiri Ikan terbang Ekor kuning Lemuru Bawal hitam Cucut	Elagatix bipinutatus Upeneus spp. Caranx sexfasciatus Lates calcalifer Scomber japonicus Cypselurus sp. Carsio crystoghaster Sardinella tong/ceps Pampus argenteus sp. Hemigaleas balfueri

# Aspek ekonomi

Dari hasil penelitian diperoleh data pendapatan nelayan berasal dari usaha perikanan dan kegiatan di luar perikanan. Pendapatan dari luar usaha perikanan juga terbagi dua yaitu pendapatan dari sektor pertanian dan lainnya, namun sebagian besar pendapatan nelayan tersebut bersumber dari usaha perikanan tangkap. Hasil tangkapan ikan dan atau hasil pertanian mereka seperti pisang, ubi, kelapa, dan lain-lain ke pasar Likupang.

Pendapatan atau penghasilan per bulan dari sektor perikanan tangkap yang diterima oleh nelayan dan seluruh anggota keluarga yang bekerja, terdistribusi sebagai berikut: Rp. 0,6 - 0,8 juta (50,83%), Rp. 0,4 - 0,6 juta (16,67%), Rp. 0,8 - 1,0 juta (9,17%), Rp. 0,2 - 0,4 juta (5,83%), dan Rp. 1,4 . 1,6 juta (5,00%), sisanya (12,5% nelayan) berpenghasilan Rp. 1,8 - 2,0 juta

(3,33%), lebih dari Rp. 2,0 juta (3,33%), Rp. 1,6 - 1,8 juta (2,50%), dan masing 1,67% beropenghasilan Rp. 1,0 - 1,2 juta dan Rp. 1,2 - 1,4 juta per bulan. Sementara itu, pengeluaran nelayan di desa ini relatif bervariasi. Pengeluaran setiap kepala keluarga (KK) per bulan rata-rata Rp. 790.000, dengan rincian pengeluaran untuk bahan makanan rata-rata Rp. 225.000; pakaian rata-rata Rp. 500.000, perumahan Rp. 5.000, pendidikan Rp. 20.000, kesehatan Rp. 20.000, dan pengeluaran iainnya Rp. 20.000.

### Aspek sosial

Jumlah anggota keluarga dalam setiap keluarga nelayan di desa ini rata-rata 4 orang, yakni bapak, ibu, dan dua orang anak. Tingkat pendidikan masyarakat desa Kinabuhutan pada umumnya (63,3%) adalah tamat dan tidak tamat SD. Hal ini disebabkan faktor lingkungan di mana anak-anak cenderung ikut ke laut daripada ke sekolah, di

samping tidak adanya motivasi atau dorongan orang tua agar anak-anak mereka bersekolah lagi. Namun ada juga sebagian responden yang anak-anaknya bisa menyelesaikan SMA, karena orangtua mereka telah menyisihkan sejumlah uang untuk keperluan pendidikan anak-anak pada setiap kali mendapat hasil tangkapan ikan yang beriimpah dengan pendapatan memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat nelayan, jenis penyakit yang sering diderita pada umumnya adalah alergi, gatal-gatal, diare serta muntaber, demam, influenza dan batuk. Usaha pengobatan dilakukan hanya dengan membeli obat di warung, dan apabila penyakit tersebut semakin parah biasanya langsung berobat di Puskesmas ataupun rumah sakit. dan Ketidaktersediaan fasilitas kesehatan penyuluhan kesehatan dari pemerintah menyebabkan masyarakat di lokasi ini tidak terlalu memperhatikan masalah kesehatan mereka.

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa mereka yang bekerja sebagai nelayan pada umumnya hanya untuk memenuhi kebutuhan primer mereka yaitu mencari makan. Bakat dan ketrampilan yang diperoleh dari orangtua sebagai nelayan secara turun-menurun ditularkan secara alamiah kepada anak-anak mengingat letak pemukiman mereka berada atau dekat dengan wilayah pesisir pantai. Di samping berprofesi sebagai nelayan, nelayan juga mempunyai pekerjaan sampingan, seperti petani, buruh, pedagang, dan tukang yang dilakukan bila tidak melakukan usaha penangkapan di laut karena faktor cuaca yang tidak memungkinkan untuk melaut menangkap ikan.

Para istri nelayan umumnya tidak mempunyai pekerjaan yang dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga. Para isteri ini lebih disibukkan dengan peran domestiknya sebagai ibu rumahtangga karena tidak atau kurang memiliki keterampilan khusus yang bisa digunakan untuk menambah penghasilan suaminya sebagai nelayan. Meskipun demikian, tidak sedikit isteri nelayan turut berkontribusi pada pekerjaan suaminya untuk memasarkan ikan hasil tangkapan yang diperoleh suaminya.

#### SIMPULAN

Penduduk desa Kinabuhutan tercatat 1.089 jiwa di mana 90% beragama islam, berpendidikan formal tamat SD, dan sebagian besar (78,55%) bermatapencaharian sebagai nelayan, dengan menggunakan alat tangkap soma pajeko, pukat pantai dan pancing, di mana sekitar 51% nelayan

berpendapatan Rp. 610.000 - Rp 800.000 per bulan, yang berdampak pada rendahnya tingkat kesejahteraan keluarga nelayan.

Organisasi sosial dan ekonomi dapat bermanfaat dalam peningkatan taraf hidup dan kualitas hidup masyarakat di desa ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, R., J. Rais, S.P. Ginting, S.P dan M.J. Sitepu. 2004. Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan lautan secara terpadu. PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Dien, Ch., 2004. Analisis sosial ekonomi masyarakat nelayan di pantai utara dan selatan Kabupaten Bolaang Mongondow. Tests, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Manado (tidak dipublikasikan).
- Fahrudin, A. 2004. Penelitian sosial ekonomi dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir. Bapeda Provinsi Sulawesi Utara, Manado.
- Lisk, F. 1981. Strategi pembangunan konvensional dan pemenuhan kebutuhan dasar dalam pembangunan ekonomi dan pemerataan. LP3S, Jakarta.
- Mantjoro, E. 1988. Social and economic organization of rural Japanese fishing community: A Case of Nomaike. Master program, Department of Fisheries, Tokyo University, Japan *(unpublished)*.
- Mantjoro, E. 1997. Sejarah penduduk dan lingkungan hidup Desa Talise. Konsultan sosic-ekonomi. Proyek Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Masyuri, I. 2001. Pemberdayaan masyarakat nelayan. Media Presindo, Jogjakarta.
- Sebenan, R.D. 2007, Strategi pemberdayaan rumahtangga nelayan di Desa Gangga II Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Saiim, E. 1977. Perencanaan pembangunan dan pemerataan pendapatan. Inti Indayu Press, Jakarta.
- Tulungen, J. 2002. Program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu dan berbasis masyarakat: Teiaah kasus di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara, Manado.

samping tidak adanya motivasi atau dorongan orang tua agar anak-anak mereka bersekolah lagi. Namun ada juga sebagian responden yang anak-anaknya bisa menyelesaikan SMA, karena orangtua mereka telah menyisihkan sejumlah uang untuk keperiuan pendidikan anak-anak pada setiap kali mendapat hasil tangkapan ikan yang berlimpah dengan pendapatan memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat nelayan, jenis penyakit yang sering diderita pada umumnya adalah alergi, gatal-gatal, diare serta muntaber, demam, influenza dan batuk. Usaha pengobatan dilakukan hanya dengan membeli obat di warung, dan apabila penyakit tersebut semakin parah biasanya langsung berobat di Puskesmas ataupun rumah sakit. Ketidaktersediaan fasilitas kesehatan dan penyuluhan kesehatan dari pemerintah menyebabkan masyarakat di lokasi ini tidak terlalu memperhatikan masalah kesehatan mereka.

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa mereka yang bekerja sebagai nelayan pada umumnya hanya untuk memenuhi kebutuhan primer mereka yaitu mencari makan. Bakat dan ketrampilan yang diperoleh dari orangtua sebagai nelayan secara turun-menurun ditularkan secara alamiah kepada anak-anak mengingat letak pemukiman mereka berada atau dekat dengan wilayah pesisir pantai. Di samping berprofesi sebagai nelayan, nelayan juga mempunyai pekerjaan sampingan, seperti petani, buruh, pedagang, dan tukang yang dilakukan bila tidak melakukan usaha penangkapan di laut karena faktor cuaca yang tidak memungkinkan untuk melaut menangkap ikan.

Para istri nelayan umumnya tidak mempunyai pekerjaan yang dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga. Para isteri ini lebih disibukkan dengan peran domestiknya sebagai ibu rumahtangga karena tidak atau kurang memiliki keterampilan khusus yang bisa digunakan untuk menambah penghasilan suaminya sebagai nelayan. Meskipun demikian, tidak sedikit isteri nelayan turut berkontribusi pada pekerjaan suaminya untuk memasarkan ikan hasil tangkapan yang diperoleh suaminya.

#### **SIMPULAN**

Penduduk desa Kinabuhutan tercatat 1.089 jiwa di mana 90% beragama islam, berpendidikan formal tamat SD, dan sebagian besar (78,55%) bermatapencaharian sebagai nelayan, dengan menggunakan alat tangkap soma pajeko, pukat pantai dan pancing, di mana sekitar 51% nelayan

berpendapatan Rp. 610.000 - Rp 800.000 per bulan, yang berdampak pada rendahnya tingkat kesejahteraan keluarga nelayan.

Organisasi sosial dan ekonomi dapat bermanfaat dalam peningkatan taraf hidup dan kualitas hidup masyarakat di desa ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Dahuri, R., J. Rais, S.P. Ginting, S.P dan M.J. Sitepu. 2004. Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan lautan secara terpadu. PT. Pradnya Paramita, Jakarta.

Dien, Ch., 2004. Analisis sosial ekonomi masyarakat nelayan di pantai utara dan selatan Kabupaten Bolaang Mongondow. Tesis, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Manado (tidak dipublikasikan).

Fahrudin, A. 2004. Penelitian sosial ekonomi dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir. Bapeda Provinsi Sulawesi Utara, Manado.

Lisk, F. 1981. Strategi pembangunan konvensional dan pemenuhan kebutuhan dasar dalam pembangunan ekonomi dan pemerataan. LP3S, Jakarta.

Mantjoro, E. 1988. Social and economic organization of rural Japanese fishing community: A Case of Nomaike. Master program, Department of Fisheries, Tokyo University, Japan (unpublished).

Mantjoro, E. 1997. Sejarah penduduk dan lingkungan hidup Desa Talise. Konsuttan sosio-ekonomi. Proyek Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Masyuri, I. 2001. Pemberdayaan masyarakat nelayan. Media Presindo, Jogjakarta.

Sebenan, R.D. 2007. Strategi pemberdayaan rumahtangga nelayan di Desa Gangga II kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Salim, E. 1977. Perencanaan pembangunan dan pemerataan pendapatan. Inti Indayu Press, Jakarta.

Tulungen, J. 2002. Program pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir terpadu dan berbasis masyarakat: Telaah kasus di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara, Manado.