

Pengelolaan dan Penggunaan Sumberdaya Kelautan/Perikanan (Studi Kasus Kota Ternate, Maluku Utara)

Marine/Fisheries Resource Using (Case Study Ternate Manucipality,
North Molucca)

Andi Agus✉

Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Khairun,
Jalan Jusuf Abd Rahman, Gambesi, Ternate

✉correspondent author: andi.agus3@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui studi pengelolaan sumberdaya kelautan/perikanan di Kota Ternate, Maluku Utara dan dilakukan selama bulan desember 2015. Metode Penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Maluku Utara memberikan kontribusi nyata terhadap ekspor hasil perikanan. Kota Ternate di Maluku Utara memiliki potensi perikanan yang cukup prospek untuk dikembangkan. Jaringan pemasaran hasil perikanan dalam bentuk segar dan olahan di Kota Ternate dimulai dari nelayan, pedagang kecil dan pedagang menengah di Ternate apabila dalam bentuk segar dibawa ke Manado untuk diolah dan diekspor sementara hasil laut melalui pedagang keturunan Tiongkok di Makassar dan Surabaya dan selanjutnya ke Negara tujuan ekspor.

Kata kunci: sumberdaya perikanan, jaringan pemasaran, hasil perikanan segar/olahan

Abstract

This research was conducted to know study of marine/fishery resource utilization at Ternate Manucipality, North Molucca when It was carried out at December, 2015. Method of research was included kualitatif described method. Research resulting showed that North Molucca has been contributed to export of fishery result which Ternate Manucipality had fisheries potential prospect for developing. Net working trading fresh and fickle fisheries in Ternate started fishermen to small and middle traider. If fresh fisheries was resulted, they would be brought to Manado to process and export later, while resulting of marine product was started from middle traider in Ternate to Tiongkok descent at Makassar and Surabaya that it were exported to the purpose of countries.

Keywords: Fisheries resource, net working traiding, marine/fisheries fresh/fickle

Pendahuluan

Ikan Segar dan olahan serta hasil Laut

Menurut Murniyati dan Sunarman (2000) bahwa ikan segar atau ikan basah adalah ikan yang belum atau tidak diawet dengan apa pun kecuali semata-mata didinginkan dengan es. Penanganan ikan segar dimaksudkan sebagai semua pekerjaan yang dilakukan terhadap ikan segar sejak ditangkap sampai saat diterima oleh pemakainya. Pekerjaan ini dilakukan oleh nelayan, pedagang pengolah, penyalur, pengecer dan seterusnya hingga konsumen. Ikan olahan dibagi berdasarkan cara pengolahannya yaitu :

1. Ikan pengolahan tradisional yaitu ikan yang pengolahannya secara tradisional, contoh ikan asin, ikan pindang, ikan kembung rebus, ikan asap, ikan peda, terasi dan kecap. Ikan ini diolah dengan tehnik penggaraman, perebusan, serta pengasapan.

2. Ikan pengolahan moderen yaitu ikan yang diolah dengan cara moderen, contoh ikan dalam kaleng, gel ikan, ikan beku, *fillet*, *fish stick*, dan *fish steak*.

Hasil-hasil laut berupa kerang-kerangan, sirip ikan hiu dan teripang serta hasil laut lainnya yang mempunyai nilai ekspor. Hasil-hasil laut ini diekspor keluar negeri dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi.

Sumberdaya Kelautan/Perikanan

Pengertian Perikanan telah didefinisikan oleh beberapa ilmuwan. Pengertian Perikanan menurut Hempel dan Pauly, 2002, perikanan adalah kegiatan eksploitasi sumberdaya hayati dari laut. Pengertian perikanan yang diungkapkannya ini membatasi pada perikanan laut, karena perikanan memang semua berasal dari kegiatan hunting (berburu) yang harus dibedakan dari kegiatan farming seperti budi daya.

Beberapa hasil perumusan undang-undang tentang definisi perikanan di Indonesia telah mengalami beberapa kali revisi. Pengertian Perikanan sesuai UU Nomor 45 Tahun 2009, perikanan adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Dari pengertian perikanan yang diungkapkan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan atau berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya laut untuk kegiatan produksi. Bisa juga didefinisikan bahwa perikanan adalah kegiatan manusia yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati perairan. Sumberdaya hayati perairan tidak dibatasi secara tegas dan pada umumnya mencakup ikan, amfibi, dan berbagai avertebrata penghuni perairan dan wilayah yang berdekatan, serta lingkungannya. Di Indonesia, menurut UU RI no. 9/1985 dan UU RI no. 31/2004, kegiatan yang termasuk dalam perikanan dimulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Dengan demikian, perikanan dapat dianggap merupakan usaha agribisnis. Umumnya, perikanan dimaksudkan untuk kepentingan penyediaan pangan bagi manusia. Selain itu, tujuan lain dari perikanan meliputi olahraga, rekreasi (pemancingan ikan), dan mungkin juga untuk tujuan membuat perhiasan atau mengambil minyak ikan. Usaha perikanan adalah semua usaha perorangan atau badan hukum untuk menangkap atau membudidayakan (usaha penetasan, pembibitan, pembesaran) ikan, termasuk kegiatan menyimpan, mendinginkan, pengeringan, atau mengawetkan ikan dengan tujuan untuk menciptakan nilai tambah ekonomi bagi pelaku usaha (komersial/bisnis).

Sumberdaya ikan adalah semua jenis ikan termasuk biota perairan lainnya dan Pengelolaan sumberdaya ikan adalah semua upaya yang bertujuan agar sumber daya ikan dapat dimanfaatkan secara optimal dan berlangsung terus menerus serta Pemanfaatan sumberdaya ikan adalah kegiatan penangkapan ikan dan/atau pembudidayaan ikan sesuai dengan UU RI no. 9/1985.

Jaringan Pemasaran

Pemasaran jaringan adalah istilah yang menggambarkan struktur pemasaran yang digunakan oleh beberapa perusahaan sebagai bagian dari strategi pemasaran mereka secara keseluruhan. Jadi pemasaran jaringan merupakan sistem penjualan yang memanfaatkan konsumen sebagai tenaga penyalur secara langsung, sehingga harga barang yang ditawarkan di tingkat konsumen adalah harga produksi ditambah komisi yang menjadi hak konsumen. Pemasaran hasil laut dimulai dari nelayan, pedagang pengumpul, pedagang menengah, pedagang besar, dan akan dipasarkan dalam dan luar negeri. Hal ini tergantung dari setiap daerah dan pola kerjasama nelayan yang tidak sama untuk setiap daerah di Indonesia.

Potensi Sumberdaya Kelautan/Perikanan Indonesia

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah pulau kurang lebih 13.000 buah beberapa diantaranya belum mempunyai nama dan berpenghuni serta memiliki garis panjang pantai terpanjang ketiga didunia yaitu kurang lebih 81.000 km. Dengan kondisi wilayah yang demikian, sehingga negara kita mempunyai potensi sumberdaya perikanan yang sangat prospek untuk dikembangkan. Tidak hanya perairan laut dan perairan darat, juga termasuk didalamnya perikanan tangkap dan budidaya yang masih berpeluang untuk terus dioptimalkan.

Peran sektor kelautan/perikanan dari tahun ke tahun terhadap pendapatan devisa negara sangat nyata dan masih memungkinkan untuk ditingkatkan lagi, sepanjang potensi sumberdaya ini dioptimalkan pemanfaatannya dengan tetap menjaga kelestariannya. Hal ini penting untuk dilakukan, mengingat di negara kita ini dan dalam era globalisasi, kelestarian sumberdaya perikanan menjadi fokus perhatian penting. Penangkapan yang berlebihan (*over fishing*), *destruktive fishing*, *illegal fishing*, *unreported* dan *unregulated* pada satu sisi masih menjadi masalah yang serius dalam pengelolaan wilayah laut di Indonesia. Tanda-tanda ini dapat dilihat dengan semakin berkurangnya hasil tangkapan nelayan pada beberapa daerah tertentu di Indonesia, sehingga nelayan-nelayan semakin jauh *fishing groundnya* dari *fishing base* dibandingkan beberapa era tahun sebelumnya. Hal ini harus diantisipasi dengan

pemulihan sumberdaya perikanan dengan melakukan konservasi dan pengelolaan sumberdaya perikanan secara berkelanjutan (sustainability).

Perubahan yang terjadi dalam pengelolaan dan penggunaan sumberdaya kelautan/perikanan dalam suatu kawasan atau daerah tertentu bisa terjadi karena adanya perubahan dalam ketersediaan sumberdaya kelautan/perikanan, inovasi manajemen dan teknologi penangkapan ikan beserta alat bantu serta regulasi/peraturan terhadap pengelolaan dan penggunaan sumberdaya tersebut. Hal ini terjadi dalam suatu runtun atau era waktu tertentu.

Pengelolaan sumberdaya kelautan/perikanan dan jaringan pemasarannya dalam bentuk segar dan olahan adalah untuk menggambarkan bagaimana jaringan pemasaran terbentuk dari tingkat local, nasional dan global. Bentuk segar dalam artian masih bentuk ikan hidup/beku dan hanya pada bagian-bagian tertentu tubuh ikan yang dibuang, sedangkan olahan sudah dibentuk menjadi produk lainnya misalnya dalam bentuk kering, asap, asin dan kaleng. Pengelolaan dan penggunaan sumberdaya kelautan/perikanan ini sudah terjadi sejak dari dulu terutama untuk hasil-hasil laut seperti kerang-kerangan, sirip hiu dan teripang.

Tujuan dilakukannya penulisan paper untuk mengetahui tentang pengelolaan dan penggunaan sumberdaya kelautan/perikanan di Kota Ternate, Maluku Utara. Kegunaannya adalah sebagai bahan informasi dan menjadi bahan penelitian selanjutnya terutama bagi peneliti atau berbagai pihak yang terkait dengan sumberdaya kelautan/perikanan beserta jaringan pemasarannya.

Bahan dan Metode

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera untuk dokumentasi penelitian, alat tulis menulis dan perekam serta kusioner untuk wawancara. Penelitian ini dilakukan selama bulan Desember 2015 dan bertempat di kawasan masyarakat pesisir Kelurahan Dufa-Dufa, Kecamatan Ternate Utara, Kelurahan Gamalama dan Bastiong, Kecamatan Ternate Tengah serta Kelurahan Sasa dan Jambula, Kecamatan Ternate Selatan, Kota Ternate, Propinsi Maluku Utara.

Pengambilan Data Penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif menurut Salam, 2011. Hal yang diamati adalah tentang pengelolaan dan penggunaan sumberdaya kelautan/perikanan di Kota Ternate meliputi perubahan terhadap

manajemen dan teknologi penangkapan ikan, penentuan daerah penangkapan dan pengolahan serta pemasaran hasil kelautan/perikanan.

Analisis data

Analisis data hasil penelitian tentang pengelolaan dan penggunaan sumberdaya kelautan/perikanan di Kota Ternate yang meliputi perubahan terhadap manajemen dan teknologi penangkapan ikan, penentuan daerah penangkapan dan pengolahan serta pemasaran hasil kelautan/perikanan selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif menurut Salam, 2011.

Hasil dan Pembahasan

Pengelolaan dan Penggunaan Sumberdaya Kelautan/Perikanan di Kota Ternate

Perubahan Terhadap Manajemen dan Teknologi Penangkapan Ikan

Pada era tahun 1990an dan 2000an, mesin sudah menjadi alat penggerak utama pada kapal-kapal yang digunakan oleh nelayan dalam melakukan operasi penangkapan ikan. Nelayan-nelayan pole and line (Ternate, pancing cakalang), tentunya dengan hasil tangkapan utama ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), kapalnya sudah menggunakan mesin sebagai alat penggerak dan alat bantu diatas kapal, untuk alko sebagai tempat umpan hidup sudah menggunakan mesin. Kapal-kapal penangkap ikan di Ternate beralih dari terbuat dari kayu menjadi terbuat dari fiber. Pusat pembuatan kapal-kapal nelayan yang terbuat dari fiber di Ternate terdapat di galangan kapal Pelabuhan Perikanan Bastiong. Pada umumnya sekarang ini kapal-kapal nelayan dengan mengoperasikan berbagai jenis alat tangkap terbuat dari fiber, meskipun beberapa diantaranya masih terbuat dari kayu. Tidak hanya itu, kapal penumpang yang berukuran kecil dan sedang antar pulau/daerah dari Ternate ke daerah lain di Maluku Utara terbuat dari fiber, sedangkan kapal yang berukuran besar masih terbuat dari kayu.

Nelayan Ternate menggunakan berbagai jenis alat tangkap berupa jaring insang (*gill net*), pancing (*fishing line*), bagan (*lift net*), jaring lingkaran (*surrounding net*), muroami (*beach seine*) dan lain-lain. (Agus *et al.*, 2013; Ayodhyoa, 1979; Brandt, 1984; Murdianto *et al.*, 1985; Sathory, 1985, Sudirman dan Mallawa, 2002; Sudirman, 2012). Kapal-kapal nelayan di Ternate yang menggunakan jaring (Ternate, giop) sudah menggunakan tenaga mesin, demikian juga kapal-kapal yang digunakan untuk menangkap ikan dengan menggunakan pancing hand line (Ternate, pancing rangke) sudah menggunakan mesin dengan hasil tangkapan utama ikan selar (*Selaroides* sp.) (Ternate, komo) dan tongkol (*Auxis thazard*)

(Ternate, tude). Kapal-kapal *purse seine* (Ternate, pajeko) juga sudah menggunakan mesin dalam melakukan operasi penangkapan ikan dengan hasil tangkapan utama ikan layang (*Decapterus* sp.) (Ternate, layang), selar (*Selaroides* sp.) (Ternate, komo), tongkol (*Auxis thazard*) (Ternate, tude), Kembung (*Rastrelliger* sp.) (Ternate, Kembong) dan pelagis kecil lainnya.

Mekanisasi pada alat penangkapan ikan ini berpengaruh terhadap dimensi alat tangkap yang digunakan oleh nelayan. Ukuran alat tangkap menjadi semakin besar, jumlah nelayan yang beroperasi pada satu unit alat tangkap semakin bertambah dan jangkauan atau waktu operasi semakin jauh dan cepat dari *fishing base* ke *fishing ground* atau sebaliknya. Nelayan tidak perlu lagi ke *fishing ground* yang jauh dari Ternate, apabila hasil tangkapannya banyak diubah menjadi ikan kering, asap dan asap kering. Apabila hasil tangkapan banyak, maka nelayan akan membawa langsung ke Ternate atau mengirimnya dengan kapal-kapal pengangkut ke Ternate. Meskipun demikian ikan-ikan hasil olahan di Ternate sebagaimana yang telah disebutkan diatas masih banyak dibuat oleh nelayan di Ternate apabila hasil tangkapannya tidak laku terjual atau sebagai pengolahan lebih lanjut atau diversifikasi hasil perikanan untuk mendapatkan citarasa yang lain selain ikan segar.

Kepemilikan unit alat tangkap di Kota Ternate merupakan investasi perorangan dan bantuan dari pemerintah. Bantuan tersebut berasal dari propinsi dan kota melalui instansi teknis, yaitu dinas perikanan dan kelautan diantaranya penyediaan kapal penangkap dan alat tangkap. Contohnya *pole and line*, *hand line* dan jaring. Kapal nya sudah termasuk di dalamnya kapal dan mesin kapal, sedangkan alat tangkapnya berupa bahan yang dibeli di toko yang oleh nelayan setempat dirangkai menjadi alat tangkap. Bentuk bantuan tersebut biasanya diberikan dalam bentuk kelompok.

Penentuan Daerah Penangkapan

Pada era tahun 1990an dan tahun 2000an, rumpon sudah umum digunakan sebagai alat bantu penangkapan ikan. Pengenalan alat ini dilakukan oleh nelayan dari Filipina dan Bitung/Manado. Alat tangkap jenis *pole and line*, *purse seine* dan *hand line* sudah menggunakan rumpon untuk melakukan operasi penangkapan ikan. Di Ternate, banyak nelayan Filipina dengan menggunakan pancing *hand line* menangkap ikan tuna (*Thunnus* sp.) dengan menggunakan rumpon. Meskipun sekarang ini dengan kebijakan pemerintah yang melarang nelayan asing beroperasi di perairan Indonesia sehingga unit alat tangkap mereka sudah berpindah tangan ke nelayan Ternate atau menjadi tahanan pihak berwenang di Ternate.

Nelayan-nelayan jenis *pole and line* sudah menggunakan *global position system* (GPS) untuk mengetahui keberadaan rumpon mereka yang menjadi daerah penangkapan (*fishing groundnya*). Demikian juga halnya nelayan *purse seine* dan jenis pancing *hand line* sudah menggunakan rumpon sebagai alat bantu didalam mengumpulkan ikan. Konstruksi rumpon yang digunakan oleh nelayan Ternate saat ini dan kenampakannya di daerah penangkapan dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Konstruksi rumpon nelayan Ternate dan rumpon di daerah penangkapan (*fishing ground*)

Pengolahan dan Pemasaran Hasil Kelautan/Perikanan

Pemasaran hasil-hasil laut mencapai puncaknya pada era tahun 1990an dan 2000an. Hal ini terjadi sekira tahun 2008 pada saat krisis ekonomi pertama melanda Indonesia. Harga-harga hasil laut seperti kerang-kerangan, sirip ikan hiu dan teripang sangat mahal pada tahun ini. Teripang merupakan komoditas hasil laut utama yang diekspor di Ternate dan Maluku Utara pada umumnya. Hasil-hasil laut tersebut selanjutnya dipasarkan ke pedagang-pedagang keturunan Tiongkok yang berada di Surabaya dan Makassar. Menurut Akamine (2009a), teripang merupakan makanan favorit orang China, perlu manajemen bagaimana mengkonservasinya dan menghasilkan produk yang bermutu. Akamine (2011) menyatakan bahwa Hongkong adalah importer utama teripang di dunia, yaitu sekitar 5.296 ton dan Indonesia adalah eksporter kedua (653 ton) setelah Papua New Guinea (704 ton teripang kering) dan ketiga, Jepang (585 ton).

Namun demikian sejak tahun 2011 komoditas ekspor hasil laut di Ternate cenderung menurun. Salah satu barangkali karena adanya regulasi/peraturan yang menyangkut hasil laut sejak tahun 1990an. Terdapat beberapa spesies tertentu yang dilarang dalam perdagangan sirip ikan hiu, meskipun pada prakteknya pihak berwenang di lapangan tidak membedakannya dan memberlakukan untuk semua jenis. Sementara itu perdagangan ikan hidup jenis kerapu selama ini lebih banyak menggunakan *illegal fishing* seperti cianida atau pembiusan yang merusak terumbu karang. Meskipun ada yang menggunakan pancing, paling tidak ikan sudah mati pada saat hasil tangkapan sudah sampai diatas kapal.

Sangat sulit sekarang ini mengumpulkan hasil laut di Ternate, untuk mengumpulkan 1 ton dalam sebulan. Sehingga banyak sekarang pedagang hasil laut di Ternate yang mengembangkan hasil pertanian untuk dijual seperti pala yang menjadi hasil utama pertanian di Maluku Utara dan Maluku pada umumnya dan cengkeh. Banyak pedagang hasil laut di Ternate yang memasarkan hasil pertanian selain hasil laut. Daerah-daerah penghasil laut di Ternate terdapat diseluruh wilayah pesisir Maluku Utara seperti Tobelo, Bacan, Kao, Loloda dan Obi. Pada umumnya pedagang di Ternate cuma mengumpulkan hasil laut dari nelayan-nelayan tersebut.

Ikan cakalang segar (*Katsuwonus pelamis*) yang menjadi hasil tangkapan untuk nelayan *pole and line* dan sebagian *purse seine* dibawa ke Bitung/Manado. Di daerah ini terdapat pengolahan jenis ikan ini menjadi ikan kalengan yang selanjutnya dipasarkan didalam dan luar negeri. Ikan asap cakalang banyak dijumpai pada setiap pasar tradisional yang ada di Ternate. Produk olahan lainnya berupa kamplang/kerupuk dan abon yang diproduksi dari jenis ikan ini oleh industri rumah tangga (*home industry*) biasanya dijumpai di supermarket-supermarket di Ternate. Produk ikan asap kering yang sebagian besar terbuat dari ikan julung-julung dan sebagian dari ikan selar terdapat dipasar-pasar tradisional Ternate, meskipun produk ikan asap dari ikan cakalang lebih sering dijumpai. Produk olahan lain yang sering dijumpai adalah kerupuk yang terbuat dari ikan tenggiri.

Selain itu ikan tuna (*Thunnus* sp.) yang merupakan hasil tangkapan nelayan dengan pancing *hand line* jenis lainnya diharapkan akan menjadi ikan andalan ekspor Ternate selain di atas. Menurut Akamine (2009b), sebuah daerah bisa menjadi merek untuk produk tertentu. Seperti di Jepang, Tsukiji, merupakan daerah penghasil tuna dengan harga yang sangat mahal sekaligus sebagai penanda merek sebagai asal ikan tuna dengan mutu yang sangat baik.

Tempat pendaratan ikan hasil tangkapan di Kota Ternate terdapat di Pelabuhan Perikanan Bastiong dan Dufa-Dufa, sedangkan untuk kapal pengangkut ikan selain kedua pelabuhan di atas, juga pada pelabuhan di pasar higienis Ternate serta daerah-daerah pesisir Kelurahan di kota ini penduduknya bekerja sebagai nelayan seperti Jambula, Sangaji, Sasa, Kalumata dan Kastela. Pelabuhan Perikanan Bastiong mempunyai fasilitas pelelangan ikan dan *cold storage*. Pelabuhan Perikanan Bastiong merupakan tempat pangkalan (*fishing base*) dan pembongkaran hasil tangkapan untuk alat tangkap *pole and line*, pancing ulur (*hand line*), *purse seine* dan muroami. Ikan-ikan cakalang segar dibekukan difasilitas ini sebelum dibawa ke Bitung/Manado untuk diolah lebih lanjut menjadi ikan kalengan tuna. Selain itu pelabuhan ini berdekatan dengan pasar Bastiong dimana segala jenis ikan segar

dan olahannya banyak dijual. Pelabuhan Perikanan Dufa-Dufa, tidak dilengkapi dengan fasilitas pelelangan dan *cold storage*, tetapi berdekatan dengan pasar Dufa-Dufa yang didalamnya berbagai jenis ikan segar dan olahannya dijual. Tempat pendaratan lain adalah pelabuhan pasar higienis sebagaimana telah dijelaskan diatas, tetapi kapal-kapal penangkap dilarang berlabuh dan hanya kapal pengangkut ikan yang diperbolehkan. Kapal pole and line dengan hasil tangkapan utama ikan cakalang yang berpangkalan di Pelabuhan Bastiong dan Dufa-Dufa, Kota Ternate dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Kapal *pole and line* yang berpangkalan di Pelabuhan Bastiong (kiri) dan Pelabuhan Dufa-Dufa (kanan), Ternate

Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa potensi perikanan Indonesia sangat menjanjikan dan peran sektor perikanan dalam penerimaan devisa Negara cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Maluku Utara memberikan kontribusi nyata terhadap ekspor hasil perikanan. Kota Ternate di Maluku Utara memiliki potensi perikanan yang cukup prospek untuk dikembangkan. Jaringan pemasaran hasil perikanan dalam bentuk segar dan olahan di Kota Ternate dimulai dari nelayan, pedagang kecil dan pedagang menengah di Ternate apabila dalam bentuk segar dibawa ke Manado untuk diolah dan diekspor sementara hasil laut melalui pedagang keturunan Tiongkok di Makassar dan Surabaya dan selanjutnya ke Negara tujuan ekspor.

Persantunan

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Katsuya Osozawa, Professor dalam bidang *Maritime World Study* pada Faculty of Agriculture, Ehime University, Japan atas petunjuk, nasehat, bimbingan dan motivasi yang diberikan sebelum dan selama pembuatan paper ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak penentu kebijakan di Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara.

Daftar Pustaka

- Agus, A., dan Sudirman. 2005. Eksploitasi Ikan Sunu Hidup di Perairan Kepulauan Takabonerate, Kabupaten Selayar. Sulawesi Selatan. *Jurnal Ecocelebica*, 1 (3) : 196-205.
- Agus, A., Nagatsu, K., Akamine, J., dan Kaneda, N. 2011. Masyarakat Maritime di Pesisir Timur Sulawesi Tengah. *Jurnal Sorihi*. 1 (3) : 57-65.
- Agus, A., Tanaka, K., Shimizu, H., Kono, Y., dan Nagatsu, K. 2013. Masyarakat Pesisir di Maluku Utara. *Jurnal Humano*. 5 (2) : 137-146.
- Akamine, J, 2009a. Challenging “boom and bust” market pressures: Development of self-managed sea cucumber conservation in Rishiri Island, Hokkaido, Japan. *Biosphere Conservation*. 9 (2) : 1-12.
- Akamine, J. 2009b. Book Review Notes. *Anthropological Science*, 117(2) : 134.
- Akamine, J. 2011. World sea cucumber markets: Hong Kong, Guangzhou and New York. Asian Pacific tropical sea cucumber aquaculture. *Proceedings of an international symposium held in Noumea, New Caledonia*. pp.203-204.
- Ayodhya, A.U. 1979. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri.Bogor.
- Brandt, A. 1984. Fish Catching Methods of the World. Fishing News Books Ltd. Farnham Surrey England.
- Hempel, G, and Pauly, D. 2002. Fisheries and Fisheries Science in Their Search for Sustainability. pp 109 – 135. In: J.G. Field, G. Hempel and C.P. Summerhawes (eds.) *Oceans 2020 : Science, trends and challenges Sustainability*. Island Press. Washington.
- Murniyati, A.S. dan Sunarman. 2000. Pendinginan Pembekuan dan Pengawetan Ikan. Percetakan Kanisius. Yogyakarta.
- Murdiyanto, B., Mangunsukarto, Kusman, dan Hestirianto T. 1985. Modul Alat-Alat Penangkapan Ikan. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Proyek Sistem Pendidikan Jarak jauh Dengan Satelit (SISDIKSAT) BKS PTN INTIM_IPB_USAID/AED.
- Sadhori, N.S. 1985. Teknik Penangkapan Ikan. Angkasa. Bandung.
- Salam, M. 2011. Metodologi penelitian sosial kualitatif: menggugat doktrin kuantitatif. Masagena Press. Makassar
- Sudirman, dan A. Mallowa. 2002. Teknik Penangkapan Ikan. CV. Rineke Cipta. Jakarta.
- Sudirman. 2012. Alat dan Metode Penangkapan Ikan.CV. Rineke Cipta. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9. 1985. Tentang Perikanan. Sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 dan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009.
- Undang-Undang Nomor 31. 2004. Tentang Perikanan. Sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45. 2009. Tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan.