



Malang, 4-6 Mei 2015
ISBN : 978-602-72784-0-0

PROSIDING Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V

“Indonesia Menuju Negara Maritim yang Maju dan Sejahtera:
Harapan, Tantangan dan peluang membangun poros maritim
dalam era Masyarakat Ekonomi ASEAN”

Komisi Teknologi Penangkapan Ikan



Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya
Malang

Informasi lebih lanjut :
www.fpik.ub.ac.id

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN DAN KELAUTAN V

Indonesia Menuju Negara Maritim yang Maju dan Sejahtera; Harapan, Tantangan, dan Peluang
Membangun Poros Maritim Dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)
Malang, 4-6 Mei 2015

JILID IV : TEKNOLOGI PENANGKAPAN IKAN

Diterbitkan oleh : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang

Penanggung jawab : Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS
Pengarah : Dr. Ir. Happy Nursyam, MS

Redaksi Pelaksana : Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT
Feni Iranawati, S.Pi, M.Si, Ph.D
Dr. Yuni Kilawati, S.Pi, M.Si
Dr. Ating Yuniarti, S.Pi, M.AppSc
Eko Waluyo, S.Pi, M.Sc.
M. Arif Zainul Fuad, S.Kel, M.Sc.
Riski Agung L., S.Pi, MBA

Reviewer : Prof. Dr. Ir. Kuswanto (Universitas Brawijaya)
Dr. Ir. M. Fadjar, M.Sc (Universitas Brawijaya)
Prof. Win Darmanto, M.Si, Ph.D (Universitas Airlangga)
Ani Widiastuti, SP, MP, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Dr. Yenny Meliana (LIPI)

Alamat Redaksi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya
Jl. Veteran Malang Jawa Timur
Telp : 0341 553512
Fax : 0341 557837
<http://fpik.ub.ac.id>
E-mail : faperik@ub.ac.id

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya prosiding ini. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah ilmiah yang telah dipresentasikan pada Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V Tahun 2015 yang diselenggarakan oleh Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang, dengan tema “Indonesia Menuju Negara Maritim yang Maju dan Sejahtera; Harapan, Tantangan, dan Peluang Membangun Poros Maritim Dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)”. Pemakalah pada Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V Tahun 2015 ini merupakan peneliti, praktisi, dan mahasiswa yang berasal dari sejumlah institusi penelitian dan pengembangan, instansi pemerintah maupun perguruan tinggi di dalam negeri dengan beberapa pembicara tamu dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia dan praktisi di bidang perikanan.

Prosiding ini disusun sebagai salah satu upaya untuk mendokumentasikan hasil-hasil penelitian terbaru bidang perikanan dan kelautan, dengan mengacu pada maksud dan tujuan Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V yaitu pembangunan perikanan dan kelautan berbasis dan berporos maritim sebagai bagian pembangunan bangsa dan Negara serta sebagai bagian nilai strategis, nilai jual lebih dan pembeda Indonesia dalam perbatasan Masyarakat Ekonomi ASEAN. Makalah yang telah dipresentasikan dan dimuat di dalam prosiding ini telah melalui tahap seleksi dan evaluasi oleh tim reviewer dan telah disesuaikan serta diperbaiki oleh dewan redaksi terkait penyeragaman sistematika penulisan, pembetulan redaksional, serta pengaturan tata letak makalah.

Atas tersusunnya prosiding ini, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Brawijaya Malang, Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, Praktisi di bidang perikanan dan Kelautan, Pemakalah serta peserta dalam seminar ini, dan seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V dan penyusunan prosiding ini.

Kami mengucapkan terima kasih atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penyusunan prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan selanjutnya. Kami mohon maaf atas segala kekurangan dalam penyelenggaraan seminar maupun penyusunan prosiding ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat.

Malang, Juli 2015

Dewan Redaksi

Daftar Isi

Halaman

(TPI-1) Asep K. Supriatna dan Agung Pre Ramadhan. PENGEMBANGAN SOFTWARE ESTIMASI MSY UNTUK POPULASI IKAN DENGAN BERAGAM TINGKAT KOMPETISI INTRA SPESIES.....	279
(TPI-2) Ernani Lubis dan Anwar Bey Pane. PENGEMBANGAN KEGIATAN EKONOMI PRODUKTIF PERIKANAN TANGKAP DI PULAU ENGGANO – KABUPATEN BENGKULU UTARA.....	283
(TPI-3) Victoria Yuliana Susanti. ANALISIS HASIL TANGKAPAN DAN POLA MUSIM PENANGKAPAN IKAN CAKALANG DI PERAIRAN PANTAI SELATAN JAWA (STUDI KASUS: PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PRIGI, TRENGGALEK).....	291
(TPI-4) E. Susilo, F. Islamy, A.J. Saputra, J.J. Hidayat, A.R. Zaky dan K.I. Suniada. PENGARUH DINAMIKA OSEANOGRAFI TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN PELAGIS DI WPP-NRI 712 MENGGUNAKAN DATA SATELIT OSEANOGRAFI	299
(TPI-5) Aris Widagdo. DESAIN DAN SPESIFIKASI JARING PURSE SEINE TUNA KOREA.....	305
(TPI-6) Wingking E. Rintaka dan Eko Susilo. PENGARUH <i>IN-DIRECT UPWELLING</i> TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN LEMURU (<i>BALI SARDENELLA</i>) DI PERAIRAN SELAT BALI	312
(TPI-7) Yuniarti Koniyo. KAJIAN PROFIL MASYARAKAT PESISIR DAN POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN BONE BOLANGO.....	320
(TPI-8) Agustin Capriatia, Paundra Noorbaskorob, Faridz Rizal Fachria. MENGANGKAT PEMBELAJARAN LOKAL YANG BERDAMPAK GLOBAL DALAM PENYELAMATAN EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI DESA BANGSRING, BANYUWANGI.....	327
(TPI-9) W. Samad, J-H Oh, D. A. Suriamihardja, D. Widyanuriyawan. VARIASI MUSIMAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN DISTRIBUSI KLOOROFIL DI PERAIRAN INDONESIA	334
(TPI-10) Diniyah, varizan irvindira, nimmi zulbainarni. PEMANFAATAN SUMBERDAYA CUMI-CUMI DI KABUPATEN BANGKA SELATAN	339
(TPI-11) Ledhyane Ika Harlyan dan Tri Djoko Lelono. ANALISIS INTRINSIC RATE SEBAGAI INDIKATOR UNTUK MENDUGA BENTUK EKSPLOITASI PERIKANAN DI PERAIRAN UTARA JAWA TIMUR	347

Perpustakaan Nasional RI :

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN DAN KELAUTAN V 2015

Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan V Tahun 2015 : Indonesia Menuju Negara Maritim yang Maju dan Sejahtera; Harapan, Tantangan, dan Peluang Membangun Poros Maritim Dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Malang, 4-6 Mei 2015

Jilid IV: TEKNOLOGI PENANGKAPAN IKAN

Editor, Abu Bakar Sambah [et al.]

ISBN 978-602-72784-0-0

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang

@ Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All rights reserved

Editor:

Abu Bakar Sambah, Feni Iranawati, Yuni Kilawati, Ating Yuniarti, Eko Waluyo, M. Arif Zainul Fuad,
Riski Agung

Diterbitkan oleh:

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang, 2015

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin dari penyunting.

ISBN 978-602-72784-0-0



Pesisir Dan Potensi Sumberdaya Perikanan Tangkap Di Kabupaten Bone Bolango

Yuniarti Koniyo

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan/ Universitas Negeri Gorontalo

Provinsi Gorontalo, Indonesia

Email: lindakoniyo@yahoo.co.id

Abstract - Research purposes are discussing public profile of fisheries resources and potential bolango bone caught in the district. This research using a method indirect obserasi survey and done in stages, and several approaches which is gathering information and data, the primary and secondary evaluation and study of data and information, participatory approach, a descriptive analysis as well. To bring tight fisheries estimation resource use the model global production methods and models schaefer (the fox). The results obtained that the people in the county of Bone Bolango have the knowledge management business relative low. The fisherman community fisheries resources users caught in general be grouped into six dimension the human resource, i.e. the rate of utilization of fisheries resources, and sustainability capital and technology, institutional, law and culture, infrastructures and facilities; marketing. The analysis of potential in fisheries resources is still optimal level of catch . The current condition is efficient in terms of economic, so there is no pressure that goes beyond tolerance threshold exploitation of maximum sustainable yield (msy)

Key words: coastal communities, the potential catch fisheries resources

Abstrak - Tujuan penelitian adalah melakukan kajian profil masyarakat pesisir dan potensi sumberdaya perikanan tangkap di kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini menggunakan metode survey dan obserasi langsung, dilakukan dengan beberapa pendekatan dan tahapan, yaitu pengumpulan data dan informasi (sekunder dan primer), evaluasi dan kajian terhadap data dan informasi, pendekatan partisipatif, serta dianalisis secara deskriptif. Untuk pendugaan stoking sumberdaya perikanan tangkap digunakan model pendugaan Global Production Model (Metoda Schaefer dan Fox). Hasil penelitian diperoleh bahwa profil masyarakat pesisir di Kabupaten Bone Bolango memiliki tingkat pengetahuan manajemen usaha yang relative rendah. Permasalahan masyarakat nelayan pemanfaat sumberdaya perikanan tangkap secara umum dapat dikelompokkan menjadi enam dimensi yaitu Sumberdaya manusia, Tingkat Pemanfaatan dan Kelestarian Sumberdaya Perikanan, Modal dan teknologi, Kelembagaan, hukum dan budaya, Sarana dan prasarana, Pemasaran. Hasil analisis potensi sumber daya perikanan tangkap masih dalam taraf optimal. Kondisi saat ini masih efisien dari segi ekonomi, sehingga belum terjadi tekanan eksploitasi yang melampaui ambang toleransi Maksimum Sustainable Yield (MSY).

Kata Kunci : Masyarakat pesisir, Potensi sumberdaya perikanan tangkap

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Bone Bolango memiliki perairan yang potensial bagi usaha perikanan, baik potensi perikanan laut maupun potensi perairan umum yang berbasis di darat. Wilayah ini memiliki sumberdaya ikan (SDI) yang sangat besar, karena didukung oleh wilayah pesisir cukup luas, dengan panjang garis pantai sekitar 61 Km dengan kewenangan kabupaten Bone Bolango 406 Km persegi [1].

Berdasarkan pendekatan kawasan, wilayah-wilayah administrasi yang memiliki potensi perikanan dibagi ke dalam 4 Kawasan Pengembangan Perikanan (KPP). Untuk kecamatan yang berada di wilayah pesisir yang memiliki sumberdaya perikanan tangkap termasuk pada wilayah KPP 4 (Tabel 1).

TABEL 1. PEMBAGIAN KAWASAN PENGEMBANGAN PERIKANAN (KPP) MENURUT KECAMATAN

No	(KPP)	Kecamatan	Sentra Pengembangan Perikanan
1	KPP 1	Bulango Ulu, Bulango Utara, Bulango Selatan, Bulango Timur	Budidaya Air Tawar
2	KPP 2	Tilongkabila, Kabila, Botupingge	Budidaya Air Tawar
3	KPP 3	Suwawa, Suwawa Selatan, Suwawa tengah, suwawa Timur	Budidaya Air Tawar
4	KPP 4	Kabila Bone, Bone Pantai, Bulawa, Bone Raya, Bone	Perikanan Tangkap dan Budidaya Air Laut

Sumber: [2]

Pembangunan sektor perikanan merupakan pembangunan seluruh aspek yang mencakup pembangunan sumberdaya manusia yang bergerak disektor perikanan terutama nelayan dan petani ikan, pembangunan infrastruktur, sarana dan

prasarana perikanan seperti pelabuhan perikanan, tempat pelelangan ikan (TPI) dan lain-lain.

Jumlah nelayan yang ada di Kabupaten Bone Bolango adalah sekitar 1676 jiwa atau 1277 rumah tangga perikanan (RTP) yang tersebar di 5 kecamatan dan 43 desa nelayan (Tabel 2).

TABEL 2. JUMLAH NELAYAN DAN RTP PER KECAMATAN DI KABUPATEN BONE BOLANGO

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah	Jumlah
			Nelayan	R T P
1.	Kabila Bone	9	680	456
2.	Bonepantai	8	340	290
3.	Bulawa	8	194	128
4.	Bone Raya	9	211	171
5	Bone	9	251	232
Jumlah total:		43	1676	1277

Sumber: [3]

Pembangunan untuk memanfaatkan potensi sumberdaya alam tersebut, harus mengedepankan pengembangan dan pengelolaan pada keseimbangan aspek ekologi dan ekonomi secara berkelanjutan. Agar pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan dapat dilakukan secara berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, maka perlu dilakukan upaya pengelolaan yang dapat menyeimbangkan tingkat pemanfaatannya. Upaya pengelolaan tersebut akan berjalan dengan baik apabila didukung dengan informasi potensi, kondisi perikanan secara lengkap dan akurat. Ada empat dimensi utama dalam penilaian kondisi perikanan yang perlu dipertimbangkan sebelum sampai pada suatu keputusan strategi pengelolaan yang akan diterapkan yaitu aspek ekonomi, ekologi, sosial dan teknologi [4].

Berbagai masalah yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan kegiatan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya perikanan dan kelautan : penambahan jumlah penduduk yang cukup tinggi yang memerlukan sumberdaya perikanan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya; banyaknya praktek pemanfaatan sumber daya perikanan yang merusak dan illegal; tidak seimbangny pemanfaatan sumberdaya antar kawasan dan antar jenis sumberdaya; belum terjadi sinergitas pemanfaatan sumberdaya perikanan dalam satu kesatuan kebijakan dan perencanaan yang komprehensif; dan adanya pemahaman yang sempit dalam implementasi otonomi daerah serta belum lengkapnya peraturan operasional. Masalah- masalah tersebut tidak boleh dibiarkan terus menerus terjadi, kalau tidak ada upaya pencegahan, sumberdaya ikan yang ada dapat menjadi punah. Hal ini tidak sejalan dengan code of conduct for responsible fisheries dimana Negara ataupun daerah pemakai harus menjaga kelestarian sumber daya perikanan.

Memperhatikan kondisi dan permasalahan yang dihadapi, maka diperlukan inovasi dan strategi dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Kabupaten

Bone Bolango sebagai kabupaten yang memiliki sumberdaya perikanan dan kelautan sangat berkepentingan dalam memanfaatkan sumberdaya tersebut secara berkelanjutan. Perencanaan pemanfaatan sumberdaya perikanan dan kelautan secara optimal harus berdasar pada potensi sumberdaya yang ada. Tetapi, sampai saat ini belum ada hasil kajian potensi sumberdaya perikanan tangkap di Kabupaten Bone Bolango. Tujuan penelitian untuk melakukan kajian profil dan potensi sumberdaya perikanan tangkap di Kabupaten Bone Bolango.

II. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode survey dan observasi langsung yaitu penelitian yang alat instrument pengumpulan datanya berbentuk kuesioner dan lembar observasi,

Metodologi pendekatan penelitian tentang kajian profil masyarakat pesisir dan potensi perikanan tangkap di Kabupaten Bone Bolango, dilakukan dengan beberapa pendekatan dan tahapan, yaitu pengumpulan data dan informasi (sekunder dan primer), melakukan evaluasi dan kajian terhadap data dan informasi, pendekatan partisipatif, serta pendekatan analisis dengan menggunakan beberapa metoda analisis dan perumusan hasil. Data yang dikumpulkan terdiri atas dua macam yaitu data primer dan data sekunder.

Analisis data dilakukan pada kegiatan inventarisir potensi perikanan tangkap, inventarisir areal fishing ground dan penggunaan alat tangkap, perhitungan stoking sektor perikanan, inventarisir potensi ekonomi dari perikanan tangkap, inventarisir industri yang berbasis perikanan tangkap, membangun prioritas kegiatan pengelolaan kegiatan perikanan tangkap dan membangun rekomendasi pengelolaan kegiatan pada perikanan tangkap.

Data yang terkumpul selanjutnya ditabulasi dan dikelompokkan berdasarkan lokasi dan kepentingan analisis untuk menjawab permasalahan dan tujuan penelitian. Data yang telah tersedia dianalisis dengan metoda sederhana/analisis deskriptif yang hasilnya dapat berupa tabel, gambar, histogram, grafik dan lainnya. Selain itu juga digunakan model-model pendugaan yang telah dikemukakan oleh para ahli perikanan seperti Global Production Model (Metoda Schaefer dan Fox).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rumah Tangga Perikanan Tangkap

Profil kelompok nelayan berdasarkan hasil survey di lapangan diperoleh data bahwa secara umum tingkat pendidikan, pengetahuan manajemen usaha dan pendapatan masyarakat relative rendah. Data hasil quisioner diperoleh, rata-rata pendapatan masyarakat nelayan tersebut Rp. 300.000 – Rp. 750.000 per bulan. Kecuali untuk masyarakat yang merupakan pengusaha swasta perikanan yang memiliki armada kapal ikan rata-rata pendapatannya > Rp. 1.000.000.

Masyarakat nelayan kecil umumnya tinggal di sepanjang pantai dengan kondisi rumah tinggal sederhana.

Jumlah nelayan yang ada di Kabupaten Bone Bolango adalah sekitar 1676 jiwa atau 1277 rumah tangga perikanan (RTP) yang tersebar di 5 kecamatan dan 43 desa nelayan (Tabel 3).

TABEL 3. JUMLAH NELAYAN DAN RTP PER KECAMATAN DI KABUPATEN BONE BOLANGO

KEC.	DESA	JUMLAH	JUMLAH	
		NELAYAN	RTP	
KABILA BONE	Huangobotu	250	37	
	Botubarani	74	74	
	Bilungo	40	40	
	Modelomo	100	100	
	Botutonuo	20	20	
	Molotabu	60	60	
	Oluhuta	37	37	
	Olele	60	49	
	Bintalahe	39	39	
	<i>Jumlah</i>		<i>680(40,57%)</i>	<i>456(35,71%)</i>
BONEPANTAI	Tolotio	22	22	
	Tambo	46	21	
	Lembah Hijau	22	22	
	Bilungala	24	24	
	Tihu	30	30	
	Tongo	80	61	
	Batu Hijau	75	75	
	Uabanga	41	35	
	<i>Jumlah</i>		<i>340(20,29%)</i>	<i>290(22,71%)</i>
BULAWA	Kaidundu	30	19	
	Kaidundu Barat	30	16	
	Mopuya	17	14	
	Mamungaa	20	19	
	Mamungaa Timur	51	27	
	Patoa	12	12	
	Bukit Hijau	20	12	
	Nyiur Hijau	14	9	
	<i>Jumlah</i>		<i>194(11,58%)</i>	<i>128(10,02%)</i>
	BONE RAYA	Pelita Jaya	36	36
Tombulilato		30	29	
Mootayu		11	11	
Laut Biru		20	16	
Inomata		23	23	
Bunga		9	9	
Moopiya		23	20	
Mootinelo		27	26	
Alo		11	11	
<i>Jumlah</i>		<i>211(12,59%)</i>	<i>171(13,39%)</i>	
BONE	Bilolantunga	36	20	
	Waluhu	16	16	
	Monano	12	12	
	Masiaga	23	23	

	Moodulion	20	20
	Taludaa	19	19
	Inogaluma	26	23
	Sogitia	60	60
	Molamahu	39	39
	<i>Jumlah</i>	<i>251(14,98%)</i>	<i>232(18,17%)</i>
JUMLAH TOTAL:		1676	1277

Jumlah Nelayan ataupun rumah tangga perikanan yang paling tinggi persentase jumlahnya berada di Kecamatan Kabila Bone yakni sekitar 40,57% jumlah nelayan dengan 35,71% rumah tangga perikanan.

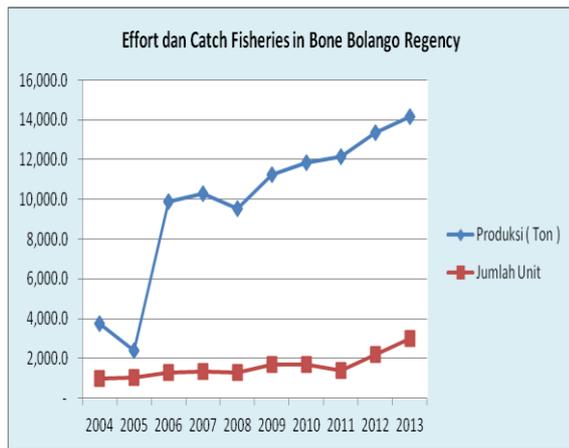
2. Produksi Perikanan Tangkap

Berdasarkan hasil analisa potensi perikanan dan Kelautan di wilayah Kabupaten Bone Bolango, diketahui wilayah ini memiliki sumberdaya ikan (SDI) yang sangat besar, karena didukung oleh wilayah pesisir cukup luas, dengan panjang garis pantai sekitar 61 Km dengan kewenangan kabupaten Bone Bolango 406 Km persegi. Wilayah ini memiliki potensi perikanan tangkap dilaut sebesar 340.000 ton/tahun dengan tingkat pemanfaatan rata-rata 1,9% setiap tahunnya.

Produksi ikan hasil tangkapan oleh nelayan di Kabupaten Bone Bolango sejak tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 cenderung bervariasi dengan rata-rata produksi 9.865,1 ton. Produksi terbanyak sebesar 14.167,20 ton terjadi pada tahun 2013 dan terendah sebesar 2.415,0 ton terjadi ada tahun 2005 (Tabel 4 dan Gambar 1).

TABEL 4. PRODUKSI DAN JUMLAH UNIT PERIKANAN TANGKAP KABUPATEN BONE BOLANGO SEJAK TAHUN 2004 S/D TAHUN 2013

Tahun	Produksi (Ton)	Jumlah Unit
2004	3.776,1	993
2005	2.415,0	1061
2006	9.885,4	1291
2007	10.311,6	1331
2008	9.516,6	1312
2009	11.250,0	1673
2010	11.830,1	1680
2011	12.131,0	1418
2012	13.367,50	2.214
2013	14.167,20	3.013
<i>Jumlah</i>	<i>98.650,5</i>	<i>15.986,0</i>
Rata-Rata	9.865,1	1.598,6



Gambar 1. Produksi dan Jumlah Unit Perikanan Tangkap Kabupaten Bone Bolango Sejak Tahun 2004 s/d Tahun 2013

Pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan merupakan salah satu upaya dalam menentukan potensi sumber daya perikanan, dengan informasi tersebut akan sangat membantu bagi para pengambil kebijakan untuk melakukan upaya-upaya pengelolaan. Untuk mengetahui potensi sumber daya perikanan di Kabupaten Bone Bolango yang dilakukan berdasarkan pendekatan model Schaefer [5]. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6.

TABEL 5. ANALISIS SCHAEFER (1954) HASIL TANGKAPAN LESTARI PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN BONE BOLANGO

Parameter yang dihitung	Akronim	Nilai	Satuan
Produktifitas Alat Tangkap	Pat	6,171056	
Upaya Penangkapan Optimum	Eopt	25,9593	Trip
Catch per Unit Effort	CPUE	6.17106	ton/trip
Maximum Sustianable Yield	MSY	4196775	Ton
Jumlah Tangkapan yang diperbolehkan	JTB	3357420	Ton
Tingkat Pemanfaatan / Eksplorasi	TP	0,4	%

Data produksi dan upaya penangkapan di Kabupaten Bone Bolango selama kurun waktu 10 tahun menunjukkan hasil tangkapan pada tingkat upaya tertentu. Pada tahun 2008 sampai 2013 upaya penangkapan perikanan tangkap masih relatif mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan upaya penangkapan akan diikuti oleh peningkatan produksi hasil penangkapan dan sekaligus akan meningkatkan penerimaan usaha sampai mencapai titik keseimbangan secara ekonomi. Di sisi lain upaya penangkapan akan meningkat seiring dengan meningkatnya produksi hasil penangkapan, serta semakin jauhnya daerah penangkapan ikan.

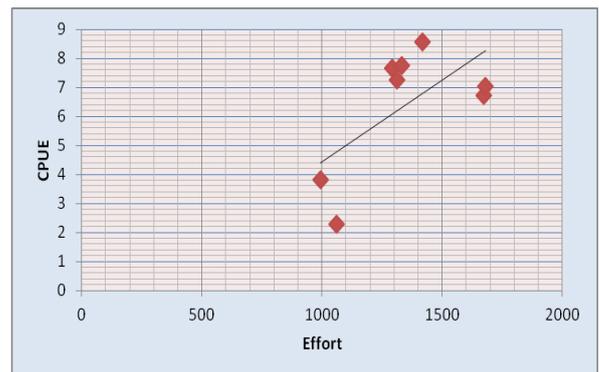
Analisis variable *catch per unit effort* (CPUE) pada perikanan tangkap dapat menunjukkan kinerja pemanfaatan sumber daya perikanan sesuai daya dukung. Berdasarkan

Tabel 5 dan Tabel 6 menunjukkan angka positif yang berarti penangkapan ikan masih dapat dilaksanakan.

TABEL 6. PRODUKSI PERIKANAN TANGKAP DI LAUT (C), UPAYA PENANGKAPAN (E) DAN HASIL TANGKAPAN PER UPAYA (CPUE) DI KABUPATEN BONE BOLANGO

Tahun	Produksi (Ton)	Effort (Unit)	CPUE
2004	3.776,1	993	3,8
2005	2.415,0	1061	2,3
2006	9.885,4	1291	7,7
2007	10.311,6	1331	7,7
2008	9.516,6	1312	7,3
2009	11.250,0	1673	6,7
2010	11.830,1	1680	7,0
2011	12.131,0	1418	8,6
2012	13.367,50	2214	6,04
2013	14.167,20	3013	4,70
Jumlah	98.650,5	15.986,0	61,84
Rata-Rata	9.865,1	1.598,6	6,1

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bone Bolango 2004-2013, Diolah



Gambar 4. Korelasi antara CPUE dan Effort

Berdasarkan tabel dan gambar diatas terlihat bahwa produksi perikanan laut di Kabupaten Bone Bolango selalu berfluktuasi, baik hasil tangkapan total, upaya penangkapan maupun hasil tangkapan per upaya (CPUE).

Nilai CPUE dengan upaya penangkapan (Effort) perlu diketahui korelasinya sehingga dapat diketahui kecenderungan produktivitas penggunaan alat tangkap seperti pada Gambar 4. Pada gambar tersebut terlihat bahwa nilai CPUE meningkat dengan adanya peningkatan upaya penangkapan. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas alat penangkap ikan yang digunakan nelayan meningkat jika dilakukan peningkatan upaya penangkapan.

Hasil analisis potensi sumber daya perikanan tangkap berdasarkan model Schaefer pada Tabel 11 dan 12 menunjukkan kondisi di lapangan masih dalam taraf optimal. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi saat ini masih efisien dari

segi ekonomi, sehingga belum terjadi tekanan eksploitasi yang melampaui ambang toleransi *Maksimum Sustainable Yield* (MSY). Untuk mencapai upaya penangkapan Optimum (Eopt) dilakukan usaha penangkapan sebanyak 25.9593 unit.

Pemanfaatan sumberdaya perikanan di Kabupaten Bone Bolango berdasarkan hasil perhitungan tersebut menggambarkan bahwa tingkat pemanfaatan yang dilakukan oleh nelayan masih berada dibawah batas maksimum lestari. Selama 10 tahun pengamatan (tahun 2004-2013), rata-rata produksi dan usaha masih dibawah tingkat produksi dan usaha lestari.

Peningkatan CPUE dapat dilakukan melalui beberapa alternatif antara lain : peningkatan frekuensi pengoperasian alat tangkap dari satu kali menjadi dua sampai tiga kali dalam satu trip. Peningkatan pengoperasian alat akan meningkatkan hasil tangkapan beberapa kali lipat. Kalau terdapat kendala pada pengoperasian malam hari di rumpon, digunakan alat bantu lampu di sekitar rumpon. Pada malam hari, pengoperasian alat tangkap jaring di sekitar lampu dan menjelang pagi hari baru di rumpon. Hasil penelitian [6] dengan menggunakan lampu pada *Purse Saine*, hasil tangkapan sebelum tengah malam lebih banyak dari pada setelah lewat tengah malam. Alternatif lain dengan menggunakan alat pendeteksi keberadaan ikan (*echosounder, remote sensing*) sehingga dengan mudah mengidentifikasi apakah ada atau tidak ada ikan di sekitar alat bantu. Cara ini juga akan mengakibatkan tidak diperlukannya nelayan ke rumpon untuk mengintai keberadaan ikan, sehingga jumlah tenaga kerja dapat dirasionalkan.

Pada kondisi *open access* tidak ada batasan bagi individu untuk keluar atau masuk kedalam industri, artinya setiap individu bebas dalam memanfaatkan sumber daya. Secara ekonomi pengusahaan sumber daya pada kondisi *open access* tidak menguntungkan karena keuntungan komparatif sumber daya akan terbagi habis. Sifat sumber daya yang *open access* mengakibatkan nelayan cenderung mengembangkan jumlah armada penangkapannya atau intensitas penangkapannya untuk mendapatkan hasil tangkapan sebanyak-banyaknya sehingga akan terjadi persaingan antar nelayan. Pada saat hasil tangkapan sudah mengalami penurunan, nelayan berusaha melakukan modifikasi terhadap alat tangkapnya dengan berbagai cara antara lain : memperbesar menambah daya ukuran alat, memperkecil ukuran mata jaring, atau dengan upaya lain mencari daerah penangkapan baru.

3. Sarana Penangkapan

Berdasarkan fasilitas sarana penangkapan, kelompok nelayan yang ada di Kabupaten Bone Bolango terdiri dari 3 bagian yaitu

1. Kelompok nelayan yang menggunakan kapal motor,
2. Kelompok nelayan yang menggunakan perahu motor,
3. Kelompok nelayan yang menggunakan perahu tanpa motor.

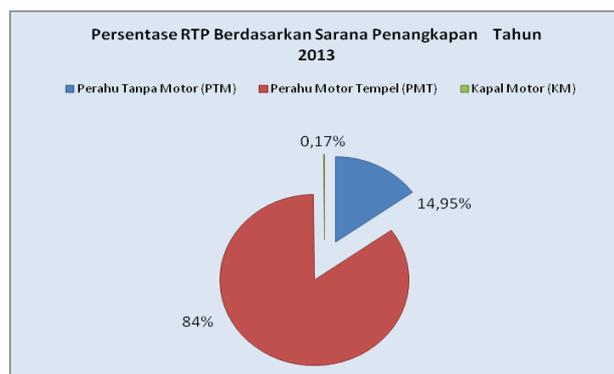
Kelompok rumah tangga perikanan berdasarkan fasilitas kapal penangkap sejak tahun 2009 - 2013 yang ada di Kabupaten Bone Bolango didominasi oleh kelompok RTP

ataupun nelayan dengan fasilitas perahu motor tempel. Hal ini dapat di lihat pada Gambar 5. Persentase jumlah kelompok nelayan berdasarkan sarana penangkapan yakni kelompok nelayan yang menggunakan kapal motor paling rendah sekitar 0,17%, kelompok nelayan yang menggunakan perahu tanpa motor 14,95 dan kelompok yang tertinggi persentasenya adalah kelompok nelayan yang menggunakan perahu motor tempel sekitar 84%. Hasil persentase ini dapat dilihat pada Gambar 6.

Data tersebut sebagai indikasi skala usaha perikanan masih dalam skala kecil dengan jangkauan yang terbatas pada perikanan pantai.



Gambar 5. Jumlah RTP Berdasarkan Sarana Penangkapan Sejak Tahun 2007 – 2011 di Kabupaten Bone Bolango



Gambar 6. Persentase RTP Berdasarkan Sarana Penangkapan Tahun 2013

Besarnya dampak yang tidak signifikan (antara Kapal motor 0,17%; perahu motor tempel 84% dan Perahu tanpa motor 14,95%) memberikan gambaran efisiensinya rendah. Gambaran efisiensi yang rendah tersebut memberikan tafsiran bahwa kemampuan manajemen usaha nelayan sangat lemah, sehingga aktivitas ekonomi tidak efisien. Hal tersebut ditunjukkan oleh grafik pengawasan yang memberikan informasi bahwa tidak optimalnya aktivitas ekonomi masyarakat sasaran karena lemahnya bimtek manajemen usaha.

Sebaran nelayan perkecamatan yang berlokasi di pesisir pantai jumlah perahu/kapal ikan menyebar merata namun didominasi oleh perahu motor, dan perahu tak bermotor (sampan, dan perahu layar). Hal ini menunjukkan bahwa usaha perikanan di Kecamatan Bone Bolango didominasi oleh

usaha perikanan skala kecil, dan hanya sedikit yang bergerak pada usaha skala menengah.

Keberhasilan pemanfaatan sumberdaya laut juga banyak ditentukan oleh kemampuan armada nelayan. Tentunya kapal yang ukuran kecil hanya dapat beroperasi di wilayah pantai. Kondisi kapal perikanan tangkap yang digunakan nelayan di Kabupaten Bone Bolango dapat dilihat pada Gambar 7.



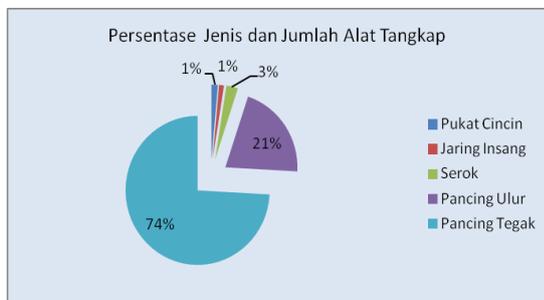
Gambar 7. Model Kapal Penangkap Ikan yang digunakan nelayan di Kabupaten Bone Bolango

Berdasarkan gambaran dan data tersebut diatas, wajar jika pemanfaatan sumberdaya masih under eksploitasi karena hanya dilakukan di daerah pesisir. Melihat kondisi geografis Kabupaten Bone Bolango yang memiliki 5 Kecamatan dikelilingi laut maka sangat penting dikembangkan kapal nelayan yang ukuran besar dan perlunya diversifikasi alat tangkap, hal ini perlu dilakukan dalam rangka pemanfaatan sumberdaya secara optimal.

Kegiatan penangkapan ikan telah lama dilakukan oleh masyarakat dengan sistem dan metode serta alat penangkapan yang sifatnya sederhana. Seiring dengan perkembangan teknologi di dunia, teknologi penangkapan di daerah ini turut berkembang, namun tidak menyentuh semua lapisan masyarakat. Tersebar nya lokasi penangkapan dalam kecamatan pesisir berimbas pada penggunaan alat tangkap nelayan.

Berdasarkan data yang ada, teknologi penangkapan ikan yang ada masih relatif sederhana dimana didominasi oleh pancing (pancing tegak dan pancing ulur).

Jenis alat tangkap yang beroperasi di Kabupaten Bone Bolango, mengalami peningkatan baik dari jenis dan jumlah alat tangkapnya, namun yang mendominasi alat tangkap yang ada di Kabupaten Bone Bolango adalah pancing tegak sekitar 74% dari seluruh jenis alat tangkap yang beroperasi di wilayah Bone Bolango. Jenis alat tangkap dan jumlahnya dapat dilihat pada gambar 8 dan 9.



Gambar 8. Persentase Jumlah Jenis Alat Tangkap



Gambar 9. Jumlah dan Jenis Alat Tangkap

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari nelayan lokal, serta hasil analisis data-data sekunder menunjukkan bahwa alat penangkap ikan yang utama adalah pancing, serok dan jaring insang. Kecuali untuk sebagian nelayan yang ada di kecamatan Kabila Bone yang jumlah nelayannya paling banyak telah melakukan penangkapan dengan pukat cincin. Secara umum alat penangkap ikan di lokasi penelitian masih tergolong tradisional yang didominasi oleh pancing dan jaring insang monofilament dengan mata jarring bervariasi 1 ¾ inci, 2 inci, 2 ¼ inci dan perahu cadik berukuran panjang < 10 m. ABK berkisar antara 1-2 orang. Operasi penangkapan dilakukan pada siang hari atau malam hari.

Jumlah nelayan yang relatif banyak menyebabkan persaingan daerah penangkapan ikan. Berdasarkan wawancara dengan beberapa nelayan diperoleh informasi bahwa jumlah ikan cenderung semakin berkurang dengan indikator daerah penangkapan semakin jauh dari pantai. Kondisi tersebut disertai dengan sedikit perubahan teknologi, dari tidak pakai mesin menjadi mesin tempel.

Masyarakat di daerah pesisir Kabupaten Bone Bolango ini mendukung upaya pemerintah dalam melestarikan terumbu karang di wilayahnya. Mereka menyadari bahwa ikan semakin berkurang di laut, dimana hasil tangkapan yang cenderung menurun sebagai indikator utama serta daerah penangkapan yang semakin jauh dari *fishing base*.

Potensi Sumberdaya Perikanan Tangkap

Secara garis besar, sumberdaya kelautan dapat dibagi ke dalam dua kelompok yaitu sumberdaya hayati yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) dan sumberdaya nonhayati yang tidak dapat diperbaharui (*nonrenewable resources*). Sumberdaya perikanan adalah sumberdaya alam yang dapat diperbaharui sehingga dapat pulih kembali. Tingkat kepulihannya sangat tergantung pada daya dukung lingkungannya. Bila dieksploitasi melampaui batas maksimum lestariannya akan menyebabkan terjadinya tekanan yang berat bahkan bisa menimbulkan kepunahan terhadap sumberdaya perikanan tersebut.

Informasi mengenai potensi dan penyebaran jenis sumberdaya perikanan sangat diperlukan dalam perencanaan pembangunan perikanan. Sumberdaya perikanan di Kabupaten Bone Bolango memiliki ciri keragaman yang tinggi (*multi spesies*) sebagaimana di daerah tropis lainnya sehingga usaha

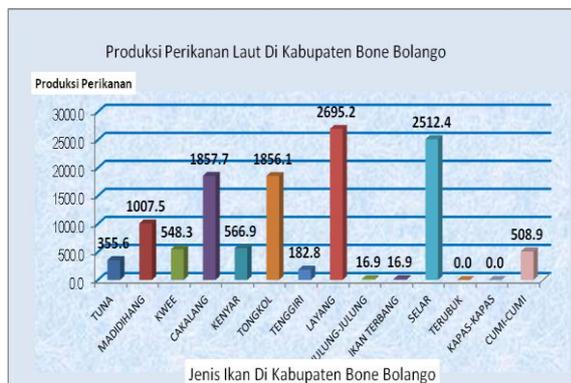
penangkapannya menggunakan beragam jenis alat tangkap (*multi gear*).

Komoditi utama hasil tangkapan ikan di perairan laut Teluk Tomini adalah ikan layang, selar, cakalang, ekor kuning, kuwe, dan tongkol. Produksi ikan Bone Bolango sebagian besar berasal dari Teluk Tomini, yang diperkirakan memiliki potensi ikan sebesar 340.000 ton/tahun. Dengan demikian, produktivitas penangkapan ikan oleh nelayan Bone Bolango masih rendah yaitu sebesar 1,9 persen per tahun. Potensi ikan pelagis besar, seperti tuna dan cakalang, dari tahun ke tahun semakin menurun. Peluang pengembangan perikanan tangkap di Teluk Tomini yang masih cukup besar, yaitu penangkapan ikan pelagis kecil, seperti layang, tongkol, dan selar, dan ikan demersal, seperti kuwe. Komoditi andalan perikanan tangkap Kabupaten Bone Bolango adalah tuna loin dan layang segar dan layang beku.

Produksi beberapa jenis ikan yang biasa ditangkap oleh nelayan di Kabupaten Bone Bolango dapat dilihat pada Tabel 7 dan Gambar 10.

TABEL 7. PRODUKSI PERIKANAN TANGKAP MENURUT JENIS IKAN EKONOMIS PENTING DI KABUPATEN BONE BOLANGO TAHUN 2011

Jenis Ikan	Produksi (Ton)	Lokasi Penyebaran
Tuna	355,6	Semua jenis ikan lokasi penyebarannya seluruh Kecamatan Pesisir (KPP 4) di Kabupaten Bone Bolango yakni Kecamatan Kabila Bone, Bone Pantai, Bone Raya, Bone, Bulawa
Madidihang	1007,5	
Kwee	548,3	
Cakalang	1857,7	
Kenyar	566,9	
Tongkol	1856,1	
Tenggiri	182,8	
Layang	2695,2	
Julung-Julung	16,9	
Ikan Terbang	16,9	
Selar	2512,4	
Terubuk	0,0	
Kapas-Kapas	0,0	
Cumi-Cumi	508,9	



Gambar 10. Produksi Perikanan Laut Menurut Jenis Ikan di Kabupaten Bone Bolango



Gambar 11. Persentase Produksi Menurut Jenis Ikan di Kabupaten Bone Bolango

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Profil masyarakat perikanan tangkap memiliki tingkat pendidikan rendah serta tingkat pengetahuan manajemen usaha yang relative rendah.
2. Permasalahan masyarakat nelayan pemanfaat sumberdaya perikanan tangkap secara umum dapat dikelompokkan menjadi enam dimensi yaitu : Sumberdaya manusia, Tingkat Pemanfaatan dan Kelestarian Sumberdaya Perikanan, Modal dan teknologi, Kelembagaan, hukum dan budaya, Sarana dan prasarana, Pemasaran;
3. Hasil analisis potensi sumber daya perikanan tangkap masih dalam taraf optimal. Kondisi saat ini masih efisien dari segi ekonomi, sehingga belum terjadi tekanan eksploitasi yang melampaui ambang toleransi *Maksimum Sustainable Yield (MSY)*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. BPS, "Bone Bolango Dalam Angka Tahun 2011", Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango, 2013.
- [2]. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bone Bolango, "Profil Perikanan Kabupaten Bone Bolango", 2013.
- [3]. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bone Bolango "Laporan Statistik Perikanan Tangkap", 2013.
- [4]. A. Satria, "Paradigma Perikanan Berkelanjutan", Republika. 16 Juli 2004, 2004.
- [5]. M.B. Schaefer, "Some considerations of population dynamics and economics in relation to the management of the commercial marine fisheries", Journal of fisheries Research Board of Canada 14:669-681, 1957.
- [6]. Mallawa, Najamuddin dan M. Zainuddin, "Analisis Pengembangan Potensi Perikanan di Kabupaten Selayar Propinsi Sulawesi Selatan", Makassar, 2006.



**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya
Malang**

Jalan Veteran, Malang 65145 | Telp/Fax : 0341-557837
Website : www.fpik.ub.ac.id

ISBN 978-602-72784-0-0

