

**IDENTIFIKASI ALAT TANGKAP IKAN RAMAH LINGKUNGAN DI DESA
BAGAN ASAHAN KECAMATAN TANJUNG BALAI**
*(Identification of environmentally fishing gear in Bagan Asahan Village, sub-district
Tanjung Balai)*

¹⁾Aznia Marlina Sima, ²⁾Yunasfi & ²⁾Zulham Apandy Harahap

¹⁾*Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia 20155*

²⁾*Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia 20155*

ABSTRACT

District Asahan has a large fishery resources. This is supported by the District Asahan shoreline reach to \pm 58 km. Bagan Asahan Village sub-district of Tanjung Balai is located at the mouth of the Asahan river directly opposite with the Strait of Malacca. Fisherman from Bagan Asahan Village catch fisher by using gears. The most widely fishing gears were gill net, bottom gill net, longline, fishing rod, and traps (bubu). The purpose of this research was to identify fishing gear, included in the category of environmentally friendly or not and to find out the production of the fishing gear.

Fishing gear used by fisherman of Bagan Asahan Village sub-district Tanjung Balai including a very environmentally friendly fishing gear and environmentally friendly. The result of research showed gill net fishing gear and fishing rod that very environmentally friendly while the bottom gill net, longline, and traps including gear type of environmentally friendly. Production result were obtained each gear as follows. Gill net was 509.7 kg/, bottom gill net was 1469.2 kg/month, longline and fishing rod was 404.89 kg/month and traps (bubu) was 959.6 kg/month.

Keywords : Bagan Asahan Village, Fishing gears, Yield obtained.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Asahan terbilang memiliki sumberdaya yang begitu besar, khususnya sumberdaya perikanan yang berada di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai. Desa Bagan Asahan terletak dimuara Sungai Asahan yang berhadapan langsung dengan laut Selat Malaka, letaknya yang strategis menjadikan Desa Bagan Asahan menjadi tempat potensial perikanan yang tinggi bagi para pengusaha yang bergerak dalam bidang agro bisnis perikanan. Desa Bagan Asahan dikenal sebagai desa penghasil sumberdaya perikanan. Seperti udang, ikan, kepiting, kerang dan berbagai jenis hasil laut.

Aktivitas penangkapan ikan sudah sangat memprihatinkan, karena adanya aktivitas penangkapan dengan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dan adanya penambahan alat tangkap yang jika tidak dikelola dengan baik dalam jangka panjang akan mendatangkan bencana kerusakan sumberdaya di kemudian hari tetapi memberikan keuntungan kepada nelayan dan pemerintah. Menurut Latuconsina (2007) aktivitas penangkapan ikan di Indonesia telah mendekati kondisi kritis, akibat tekanan penangkapan dan tingginya kompetisi antar alat tangkap dan telah menyebabkan menipisnya stok sumberdaya ikan. Sehingga nelayan

mulai melakukan modifikasi alat tangkap untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal termasuk menggunakan teknologi penangkapan yang merusak atau tidak ramah lingkungan.

Di Desa Bagan Asahan masih belum pernah dilakukan penelitian tentang identifikasi alat tangkap ramah lingkungan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai jenis alat tangkap dan produktivitas yang dihasilkan dari masing-masing alat tangkap tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2013 di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat-alat tangkap ikan seperti jaring insang, jaring insang dasar, rawai, pancing, dan perangkap (bubu) yang terdapat di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai yang menjadi objek penelitian. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah alat dokumentasi berupa kamera, alat tulis dan kuisisioner.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan deskriptif survei dan wawancara serta data sekunder dari instansi terkait. Kegiatan survei lapangan dilakukan dengan nelayan sebagai responden dengan alat tangkap sebagai objek penelitian. Penentuan sampel nelayan dengan jumlah nelayan mencapai 2399 orang, penentuan sampel dalam penelitian ini menurut Hoddi, dkk (2011) peneliti menggunakan Rumus Slovin, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N.e^2} = \frac{2399}{1 + 2399.0,1^2} = 95,9$$

orang atau digenapkan menjadi 100 sampel

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas ketelitian yang digunakan

Pengumpulan data meliputi data primer dan sekunder, dengan cara : (1) Penggunaan kuisisioner sebagai panduan dalam melakukan wawancara secara mendalam dengan responden tentang mengidentifikasi alat tangkap ikan, (2) Observasi lapangan untuk mengetahui produksi hasil tangkapan yang didapat oleh tiap masing-masing alat tangkap, (3) Pengumpulan informasi dari instansi terkait, studi literatur dari berbagai jurnal dan laporan penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian.

Analisis Data

Analisis keramahan lingkungan alat tangkap

Kriteria utama penilaian terhadap keramahan lingkungan, berdasarkan ketentuan FAO (1995) kriteria alat tangkap ramah lingkungan memenuhi 9 kriteria diantaranya adalah:

1. Mempunyai selektifitas yang tinggi
2. Tidak merusak habitat
3. Menghasilkan ikan berkualitas tinggi
4. Tidak membahayakan nelayan
5. Produksi tidak membahayakan konsumen
6. *By-catch* rendah (hasil tangkap sampingan rendah)
7. Dampak ke *biodiversity*
8. Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi
9. Diterima secara sosial

Di mana pada setiap masing-masing kriteria terdapat 4 sub kriteria yang akan di nilai. Dari 4 sub kriteria tersebut pembobotan nilainya di tinjau

dari nilai terendah hingga nilai tertinggi. Cara pembobotan dari 4 sub kriteria tersebut adalah dengan membuat skor dari nilai terendah hingga nilai tertinggi seperti berikut : skor 1 untuk sub kriteria pertama, skor 2 untuk sub kriteria kedua, skor 3 untuk sub kriteria ketiga, skor 4 untuk sub kriteria keempat.

Setelah skor/nilai sudah di dapat, kemudian di buat referensi poin yang dapat menjadi titik acuan dalam menentukan ranking. Disini skor atau nilai maksimumnya adalah 36 point, sedangkan kategori alat tangkap ramah lingkungan akan di bagi menjadi 4 kategori dengan rentang nilai sebagai berikut : 1 – 9 sangat tidak ramah lingkungan, 10 – 18 tidak ramah lingkungan, 19 – 27 ramah lingkungan, 28 – 36 sangat ramah lingkungan. Sehingga untuk menentukan hasil akhirnya yaitu ; jumlah total bobot nilai dibagi total responden atau digunakan rumus ketetapan sebagai berikut (Aditya, dkk., 2013).

$$X = \frac{\sum X_1 - X_2, \dots, X_n}{N}$$

$$= \frac{\sum X_n}{N}$$

Keterangan :

X_n = jumlah total bobot nilai

N = total responden

Penelitian bersifat kualitatif, data dianalisa dengan sistem penjarangan instrumen pengumpulan data, melalui; penyuntingan dan tabulasi data secara manual, kemudian dianalisis lebih mendalam dengan menggunakan teknik deskriptif analitik. Identifikasi dan pengelompokkan alat penangkap ikan berdasarkan FAO (1995). Kategori ramah lingkungan melalui 4 kriteria, yaitu : (1) Sangat tidak ramah lingkungan, (2) Tidak ramah lingkungan, (3) Ramah lingkungan dan (4) Sangat ramah lingkungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Nelayan Desa Bagan Asahan

Masyarakat nelayan pada umumnya merupakan masyarakat tradisional dengan alat tangkap masih tradisional. Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik responden yang didasarkan pada usia, penggunaan alat tangkap, dan hasil tangkapan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Nelayan Desa Bagan Asahan

No	Alat Tangkap	Usia	Jumlah (Orang)	Hasil Tangkapan (kg)
1	Jaring insang (gill net)	Usia 20-30 tahun	2	509,7 kg
		Usia 31-40 tahun	4	
		Usia 41-50 tahun	11	
		Usia 50 tahun keatas	3	
2	Jaring insang dasar	Usia 20-30 tahun	3	1469,2 kg
		Usia 31-40 tahun	6	
		Usia 41-50 tahun	7	
		Usia 50 tahun keatas	4	
3	Rawai	Usia 20-30 tahun	3	302,17 kg
		Usia 31-40 tahun	6	

Tabel 1. Lanjutan Karakteristik Nelayan Desa Bagan Asahan

		Usia 41-50 tahun	9	
		Usia 50 tahun keatas	2	
4	Pancing	Usia 20-30 tahun	7	100,72 kg
		Usia 31-40 tahun	5	
		Usia 41-50 tahun	6	
		Usia 50 tahun keatas	2	
5	Perangkap (bubu)	Usia 20-30 tahun	4	959,6 kg
		Usia 31-40 tahun	5	
		Usia 41-50 tahun	8	
		Usia 50 tahun keatas	3	
		Total	100	

Dari Tabel 1 di atas, dapat dijelaskan bahwa usia nelayan (jaring insang, jaring insang dasar, rawai, pancing dan bubu) didominasi oleh usia 41-50 tahun, kemudian dari semua alat tangkap hasil tangkapan yang lebih banyak pada alat tangkap jaring insang dasar sedangkan hasil tangkapan yang paling sedikit pada alat tangkap pancing.

Analisis Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat tangkap yang paling banyak digunakan nelayan Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai adalah alat tangkap jaring insang (*gill net*), jaring insang dasar, rawai, pancing dan perangkap (bubu). Dalam upaya mengetahui tingkat keramahan lingkungan alat tangkap yang digunakan di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai, maka peneliti memilih responden sebanyak 20 orang per alat tangkap untuk mengisi angket yang telah disediakan dan diharapkan dapat mewakili jawaban dari para nelayan. Adapun jawaban dari responden tentang keramahan lingkungan alat tangkap menurut kriteria yang ditetapkan *Food*

Agriculture Organization (FAO) (1995) untuk alat tangkap jaring insang (*gill net*) dapat dilihat pada Tabel 2, jaring insang dasar pada Tabel 3, rawai pada Tabel 4, pancing pada Tabel 5 dan perangkap (bubu) pada Tabel 6, dan pada tabel 7 dijelaskan dalam upaya mengetahui pengoperasian alat tangkap yang mewakili kuisisioner keramahan lingkungan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai, maka peneliti memilih responden sebanyak 20 orang per alat tangkap (jaring insang, jaring insang dasar, rawai, pancing dan bubu) untuk mengisi angket yang telah disediakan dan diharapkan dapat mewakili jawaban dari para nelayan.

Pada tabel-tabel keramahan lingkungan alat tangkap tersebut pengumpulan data secara manual dengan menggunakan teknik deskriptif analitik. Sehingga dapat diperoleh hasil keramahan lingkungan alat tangkap pada kelima alat tangkap tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 2. Kriteria Teknologi Penangkapan Jaring Insang yang Ramah Lingkungan Menurut FAO (1995)

No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	Responden																				Jumlah bobot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	66
2	Tidak merusak habitat	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
3	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	64
4	Tidak membahayakan nelayan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.	2	2	2	2	2		2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
8	Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
9	Diterima secara sosial	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	60
Total																						642

Tabel 3. Kriteria Teknologi Penangkapan Jaring Insang Dasar yang Ramah Lingkungan Menurut FAO (1995)

No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	Responden																				Jumlah bobot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	45
2	Tidak merusak habitat	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	45
3	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	66
4	Tidak membahayakan nelayan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	63
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	33
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	45
8	Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	54
9	Diterima secara sosial	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	64
Total																						495

Tabel 4. Kriteria Teknologi Penangkapan Rawai yang Ramah Lingkungan Menurut FAO (1995)

No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	Responden																				Jumlah bobot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	27
2	Tidak merusak habitat	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	69
3	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	66
4	Tidak membahayakan nelayan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	66
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	52
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).	3	3	3	3		3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	64
8	Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	52
9	Diterima secara sosial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
Total																						516

Tabel 5. Kriteria Teknologi Penangkapan Pancing yang Ramah Lingkungan Menurut FAO (1995)

No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	Responden																				Jumlah bobot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
2	Tidak merusak habitat	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
3	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	73
4	Tidak membahayakan nelayan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	73
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	55
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity)	3	3	3	3	3		3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71
8	Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	76
9	Diterima secara sosial	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66
Total																						606

Tabel 6. Kriteria Teknologi Penangkapan Perangkap (Bubu) yang Ramah Lingkungan Menurut FAO (1995)

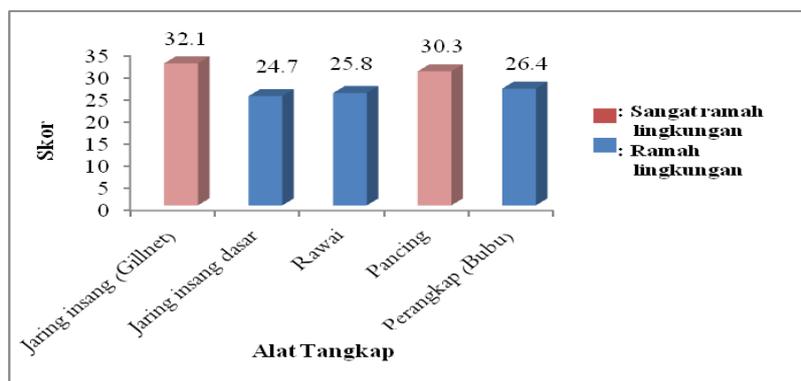
No	Kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut FAO (1995)	Responden																				Jumlah bobot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Mempunyai selektivitas yang tinggi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	65
2	Tidak merusak habitat	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	48
3	Menghasilkan ikan berkualitas tinggi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
4	Tidak membahayakan nelayan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	Produksi tidak membahayakan konsumen	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	65
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	45
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (biodiversity).	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
8	Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
9	Diterima secara sosial	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	45
Total																						528

Tabel 7. Hasil Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

No	Jenis alat tangkap	Skor	Kriteria
1	Jaring insang (<i>Gillnet</i>)	32,1	Sangat ramah lingkungan
2	Jaring insang dasar	24,7	Ramah lingkungan
3	Rawai	25,4	Ramah lingkungan
4	Pancing	30,3	Sangat ramah lingkungan
5	Perangkap (Bubu)	26,4	Ramah lingkungan

Nilai masing-masing kriteria alat tangkap ramah lingkungan tidak terlalu berbeda jauh. Pada alat tangkap perangkap (bubu) memiliki nilai tertinggi untuk kriteria alat tangkap ramah lingkungan dan jaring insang dasar memiliki skor terendah untuk

kriteria alat tangkap ramah lingkungan. Sedangkan untuk kriteria alat tangkap sangat ramah lingkungan, alat tangkap jaring insang (*gill net*) memiliki skor tertinggi dari keseluruhan alat tangkap yang digunakan di Desa Bagan Asahan. Dapat dilihat pada gambar Gambar 1.



Gambar 1. Skor Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan dengan alat tangkap jaring insang, jaring insang dasar, rawai, pancing dan perangkap (bubu) yang didapat oleh nelayan Desa

Bagan Asahan yaitu dilakukan dengan wawancara terhadap nelayan. Hasil tangkapan dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 8. Komposisi Hasil Tangkapan

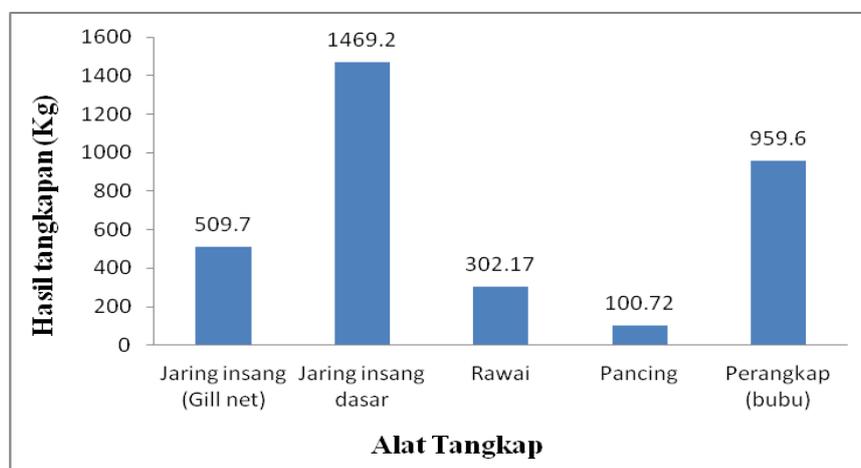
No	Alat Tangkap	Jenis Tangkapan	Nama Tangkapan		HasilTangkapan (Kg)
			Nama Lokal	Nama Latin	
1	Jaring Insang (Gillnet)	Insang	Udang swallow	<i>Penaues indicus</i>	358,1 Kg/bulan
			Lidah	<i>Cynoglossus lingua</i>	85,6 Kg/bulan
			Rajungan	<i>Portunus pelagicus</i>	12 Kg/bulan
			Pari	<i>Trygon sephen</i>	303 Kg/bulan
2	Jaring Dasar	Insang	Rajungan	<i>Portunus pelagicus</i>	1448 Kg/bulan
			Pari	<i>Trygon sephen</i>	21,2 Kg/bulan
3	Rawai dan		Kerapu	<i>Epinephelus pachycentru</i>	45 Kg/bulan
4	Pancing		Kakap merah	<i>Lutianus erythropterus</i>	12 Kg/bulan
			Alu-alu	<i>Trichiurus savala</i>	40 Kg/bulan
			Jenaha	<i>Lutjanus synagris</i>	26,4 Kg/bulan
			Pari	<i>Trygon sephen</i>	138,4 Kg/bulan
			Bawal	<i>Pampus chinensis</i>	163,1 Kg/bulan
			Malong	<i>Muarenesox cinareus</i>	17,2 Kg/bulan
5	Perangkap (Bubu)		Gabus	<i>Channa striatus</i>	5,8 Kg/bulan
			Rajungan	<i>Portunus pelagicus</i>	879 Kg/bulan

Dapat diperoleh jumlah hasil tangkapan pada tiap alat tangkap yaitu: alat tangkap jaring insang sebanyak 509,7 kg, jaring insang dasar sebanyak 1469,2 kg, rawai dan pancing sebanyak 402,9 kg, dan alat tangkap perangkap (bubu) sebanyak 959,6 kg. Pada alat tangkap

rawai dan pancing terdapat perbandingan hasil produksi tangkapan dengan menggunakan rawai lebih banyak dibandingkan dengan pancing, karena rawai memiliki mata pancing yang lebih banyak sehingga menghasilkan tangkapan lebih banyak.

Dimana hasil tangkapan yang memiliki hasil tangkapan lebih tinggi yaitu alat tangkap jaring insang dasar dan bubu.

Dapat dilihat pada gambar berikut ini Gambar 2.



Gambar 2. Komposisi Hasil Tangkapan

Pembahasan

Analisis Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

Tabel 2 menunjukkan kriteria teknologi penangkapan jaring insang (*gill net*) diperoleh skor 32,1, maka alat tangkap jaring insang tergolong ke dalam alat tangkap yang sangat ramah lingkungan hal ini sesuai dengan FAO (1995) yaitu skor indikator memenuhi 28 – 36 maka alat tangkap tersebut tergolong sangat ramah lingkungan. Dapat disimpulkan alat tangkap tersebut mempunyai selektivitas tinggi yaitu menangkap kurang lebih tiga spesies dengan ukuran relatif seragam, aman bagi habitat yaitu tidak merusak habitat disekitar daerah penangkapan dan ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap seperti ikan hiu. Maka alat tangkap jaring insang ini termasuk alat tangkap yang sangat ramah lingkungan. Menurut Nanlohy (2013) jaring insang merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan. Oleh karena itu alat ini cukup mendukung terhadap aspek

ramah lingkungan. Alat ini mempunyai selektivitas yang tinggi dan tidak berpengaruh terhadap nelayan. sedangkan menurut Arifin (2008) berdasarkan hasil skoring dari kriteria keramahan lingkungan alat tangkap jaring insang termasuk katagori alat tangkap ramah lingkungan, dimana teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan adalah suatu alat tangkap yang tidak memberikan dampak lingkungan, tidak merusak dasar perairan.

Hasil kriteria teknologi penangkapan jaring insang dasar pada tabel 3 dengan skor diperoleh 24,7 maka alat tangkap jaring insang dasar tergolong ke dalam alat tangkap yang ramah lingkungan hal ini sesuai dengan FAO (1995) yaitu skor indikator memenuhi 19 – 27 maka alat tangkap tersebut ramah lingkungan, kekurangan dari alat tangkap jaring insang dasar ini dapat menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit sehingga dapat merusak habitat disekitar

penangkapan. Tetapi alat tangkap jaring insang dasar ini tergolong ramah lingkungan, dimana alat tangkap tersebut masi didalam kriteria mempunyai selektivitas yang tinggi yaitu menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang relatif seragam, aman bagi konsumen dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Menurut Lotuconsina (2010) jaring insang dasar tergolong alat tangkap ramah lingkungan dengan bersifat menetap didasar perairan sehingga tidak merusak karang secara meluas, sedangkan perbandingan menurut Susanto (2007) alat tangkap jaring insang dasar memiliki kondisi kurang ramah lingkungan dengan nilai dibawah 60% dan ramah lingkungan bila memenuhi kriteria yang ditentukan dengan nilai skor lebih dari 60%.

Pada tabel 4 hasil kriteria teknologi penangkapan rawai diperoleh skor 25,8 maka alat tangkap rawai tergolong ke dalam alat tangkap yang ramah lingkungan hal ini sesuai dengan FAO (1995) yaitu skor indikator memenuhi 19 – 27 maka alat tangkap tersebut tergolong ramah lingkungan. Kekurangan dari alat tangkap tersebut yaitu mempunyai selektivitas yang tinggi yaitu menangkap lebih dari tiga spesies ikan dengan variasi yang berbeda dan sesekali menangkap ikan yang dilindungi seperti ikan hiu dan ikan merah tetapi alat tangkap rawai ini termasuk aman bagi nelayan dan tidak membahayakan konsumen yaitu relatif aman bagi konsumen. Menurut Nanlohy (2013) rawai termasuk alat tangkap yang ramah lingkungan dalam pengoperasiannya tidak menggunakan bahan berbahaya, seperti: potasium cianida, bahan peledak sehingga dapat dikatakan aman bagi konsumen, produk rawai dipastikan aman bagi konsumen dan tidak bertentangan dengan budaya

serta memenuhi peraturan perikanan yang berlaku.

Hasil keramahan lingkungan alat tangkap pancing pada tabel 5 diketahui kriteria teknologi penangkapan pancing ulur diperoleh skor 30,3 maka alat tangkap pancing tonda tergolong ke dalam alat tangkap yang sangat ramah lingkungan hal ini sesuai dengan FAO (1995) yaitu skor indikator memenuhi 28 – 36 maka alat tangkap tersebut tergolong sangat ramah lingkungan, dimana alat tangkap ini mempunyai nilai yang tinggi dalam katagori sangat ramah lingkungan dengan kriteria aman bagi nelayan tidak merusak habitat disekitar penangkapan dan diterima secara sosial yaitu menguntungkan dan tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Menurut Nanlohy (2013) pancing merupakan alat tangkap yang cukup sempurna dalam penilaian terhadap alat tangkap ramah lingkungan. Oleh karena itu alat tangkap ini dapat mewakili semua kriteria-kriteria penilaian terhadap aspek ramah lingkungan dan memenuhi selektifitas tinggi dan produknya tidak membahayakan konsumen.

Berdasarkan kriteria teknologi penangkapan perangkap (bubu) pada tabel 6 diperoleh skor 26,2 maka alat tangkap rawai tergolong ke dalam alat tangkap yang ramah lingkungan hal ini sesuai dengan FAO (1995) jika skor indikator memenuhi 19 – 27 maka alat tangkap tersebut tergolong ramah lingkungan dengan memenuhi kriteria mempunyai selektivitas yang tinggi yaitu menangkap ikan satu spesies dengan ukuran yang relatif seragam hasil tangkapan yang tertangkap yaitu rajungan, aman bagi nelayan, hasil produk relatif aman bagi konsumen dan tidak membahayakan ikan yang dilindungi, tetapi kekurangan pada alat tangkap bubu ini dengan kriteria menyebabkan kerusakan habitat pada

wilayah sempit pada daerah pengoperasian tersebut. Menurut Hariyanto, dkk (2008) bubu termasuk alat tangkap ramah lingkungan dengan memenuhi kriteria tidak membahayakan nelayan, menghasilkan ikan bermutu baik, produk tidak membahayakan konsumen, minimum hasil tangkapan yang terbuang, tidak menangkap spesies yang dilindungi.

Dapat diketahui hasil produksi kelima alat tangkap tersebut tangkapan yang memiliki kriteria ramah lingkungan produksi hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan sangat ramah lingkungan yaitu pada alat tangkap jaring insang dasar sebanyak 1469,2 kg dan perangkap (bubu) sebanyak 959,6 kg sedangkan pada alat tangkap jaring insang (*gill net*) sebanyak 509,7 sehingga kita dapat membandingkan bahwa alat tangkap jaring insang memiliki katagori sangat ramah lingkungan. Sedangkan perbedaan antara alat tangkap rawai dan pancing yaitu alat tangkap pancing dengan katagori sangat ramah lingkungan sedangkan pada alat tangkap rawai dengan katagori ramah lingkungan perbedaan dari kedua alat tangkap tersebut yaitu dengan perbedaan kriteria selektivitas yang tinggi dan tidak merusak habitat. Alat tangkap pancing dengan hasil kriteria mempunyai selektivitas yang tinggi yang banyak dipilih oleh responden pada bobot 2 yaitu menangkap tiga spesies ikan atau kurang dengan variasi ukuran yang berbeda jauh, sedangkan pada rawai kriteria mempunyai selektivitas yang tinggi dengan hasil paling banyak pada bobot 1 yaitu menangkap lebih dari tiga spesies. Sedangkan pada kriteria merusak habitat diperoleh hasil alat tangkap rawai menyebabkan kerusakan sebahagian habitat pada wilayah sempit

dan pada alat tangkap pancing aman bagi habitat disekitar penangkapan.

Berdasarkan hasil pengamatan kepada nelayan terhadap pengoperasian alat tangkap pada tabel 10 bahwa semua alat tangkap yang digunakan (jaring insang, jaring insang dasar, rawai, pancing, bubu) adalah alat tangkap yang digunakan sangat aman bagi nelayan saat beroperasi dan hasil tangkapan yang tidak membahayakan konsumen, karena hasil tangkapan selama diperjalanan menggunakan bahan es agar hasil tangkapan tetaplah segar dan bermutu baik. hal yang paling menurun yaitu pada hasil tangkapan bahwa hasil tangkapan tiap semua alat tangkap menurun. Menurut Wiyono (2007) menurunnya hasil tangkapan ikan dikarenakan sementara perahu penangkapan ikan yang relatif sama bahkan bertambah, menjadikan kompetisi antar nelayan dan alat tangkap menjadi semakin ketat. Konsekuensinya, alat tangkap atau nelayan yang tidak mampu untuk bersaing akan tersisih dan akhirnya berpindah *fishing ground* atau mengganti alat tangkap yang lain.

Hasil Tangkapan

Berdasarkan hasil tangkapan alat tangkap jaring insang (*gill net*) yaitu hasil tangkapan dalam 1 bulan diperoleh Udang swallow 381,8 kg, lidah 85,6 kg, rajungan 12 kg, dan pari 30,3 kg. Menurut Partosuwiryo (2008) hasil tangkapan 25-80 kg, terdiri atas ikan tongkol, pari, mayung, dan terkadang tertangkap juga bandeng. sedangkan menurut Iskandar (2010) dominan hasil tangkapan jaring insang adalah udang putih (*penaeus indicus*), ikan lidah, rajungan dan sebelah.

Hasil tangkapan yang diperoleh alat tangkap jaring insang dasar yaitu dominan hasil tangkapan yang di peroleh adalah rajungan (*Portunus*

pelagicus) sebanyak 1448 kg, dan hasil tangkapan sampingannya adalah ikan pari sebanyak 21,2 kg menurut Sulikfli, dkk (2009) alat tangkap jaring insang dasar (*bottom gillnet*) khusus menangkap kepiting rajungan, didasarkan pada kebiasaan dan pengalaman nelayan dalam melakukan operasi penangkapan. Operasi penangkapan yang memiliki pantai berlumpur atau pasir bercampur lumpur. Sedangkan menurut Gardenia (2006) hasil tangkapan utama jaring kejer atau jaring insang dasar adalah rajungan yang tertangkap jenis *Portunus pelagicus*, sementara itu hasil tangkapan sampingan jaring kejer adalah rangah (*Murex sp*), udang ronggeng (*Oratusquilla sp*), kembang (*Rastrelliger sp*), pari (*Trygon sephen*).

Jenis hasil tangkapan untuk alat tangkap rawai dan pancing yaitu kakap merah 12 kg, alu-alu 40 kg, jenaha 26,4 kg, pari 138,4 kg, kakap putih 163,1 kg, malong 17,2 kg, gabus 5,8 kg Menurut Kisworo, dkk(2013) hasil tangkapan dengan alat tangkap rawai adalah ikan remang, ikan mayung, ikan kakap merah, ikan pari, ikan cucut dan menurut Partosuwiryo (2008) hasil tangkapan alat tangkap rawai terdiri atas ikan mayung, remang, bambang, layur, cucut, kakap, kerapu, dan lamcam.

Tangkapan yang diperoleh alat tangkap perangkap (Bubu) dominan hasil tangkapannya adalah rajungan sebanyak 959,6 kg, dimana wilayah pengoperasiannya sama dengan wilayah jaring insang dasar. Menurut Martasuganda (2008), Hasil tangkapan yang umumnya dijadikan target tangkapan bubu adalah ikan dasar, udang (*Penaeus sp*), rajungan (*Portunus pelagicus*), keong (*Babylonia sp*), cumi-cumi (*Loligo sp*) atau gurita (*Octopus sp*) baik yang hidup di perairan pantai, lepas pantai maupun yang hidup di perairan laut

dalam. Sedangkan menurut Gardenia (2006) hasil tangkapan utama bubu lipat ini adalah rajungan, rajungan yang tertangkap dengan jenis *Portunus pelagicus*. Sementara hasil tangkapan sampingan dari bubu lipat adalah rangah (*Murex sp*, keong macan (*Babylonia spirata*), udang ronggeng (*Oratusquilla sp*), kepiting (*Scylla serata*), dan cumi-cumi (*Loligo sp*).

Hasil ikan demersal yaitu pada alat tangkap jaring insang dasar dan bubu yang pengoperasian alat tangkapnya didasar perairan, sedangkan pada alat tangkap jaring insang (gill net), rawai dan pancing dengan hasil tangkapan dengan hasil ikan pelagis yaitu pengoperasian alat tangkap dipermukaan perairan atau kolom perairan menurut Fauziyah dan Jaya (2006) densitas terbesar ikan pelagis di kolom perairan pada umumnya adalah pada zona epipelagis yang kedalamannya sampai (100-150 m) sedangkan pada ikan demersal pada dasar perairan.

Hasil tangkapan yang paling menunjukkan banyaknya ikan yang tertangkap yaitu pada musim Barat (Juli - Oktober), hal ini dikarenakan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Desa Bagan Asahan (jaring insang, jaring insang dasar, rawai, pancing, bubu) pengoperasiannya tidak berdasarkan kondisi cuaca ataupun musim.

Adapun hasil wawancara dan survei lapangan kepada nelayan dan dinas setempat, bahwa hasil tangkapan didaerah tersebut tidak terdapat di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) karena nelayan di Desa tersebut lebih memilih menjual hasil tangkapan di tangkahan kapal ikan karena hasil jual lebih menguntungkan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian di Desa Bagan Asahan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan adalah jaring insang (*gill net*) dan pancing, sedangkan alat tangkap jaring insang dasar, rawai, dan perangkap (bubu) adalah alat tangkap yang ramah lingkungan, sesuai teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan dengan ketentuan *Food Agriculture Organization (FAO)*.
2. Produksi hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap ramah lingkungan (jaring insang dasar, rawai dan bubu) lebih banyak dibandingkan alat tangkap sangat ramah lingkungan (jaring insang (*gill net*) dan pancing).

Saran

Disarankan pada masyarakat nelayan Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai dapat menjaga produktivitas perikanan dengan penggunaan alat tangkap yang tidak berbahaya atau merusak sehingga kelestarian laut tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, F. 2008. Optimasi Perikanan Layang Di Kabupaten Selayar Provinsi Sulawesi Selatan. Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO Fishery Department. 24p.
- Fauziyah dan Jaya A. 2006. Densitas ikan pelagis kecil secara akustik di Laut Arafura. Ilmu Kelautan FMIPA. Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan. Jurnal Penelitian Sains. Volume 13 No 1 (D).
- Gardenia, Y.T. 2006. Teknologi Penangkapan Pilihan Untuk Perikanan Rajungan di Perairan Gebang Mekar Kabupaten Cirebon. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hariyanto, T. Mulyono S Baskoro. John Haluan dan Budi H Iskandar. 2008. Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Berbasis Komoditas Potensial Di Teluk Lampung. Jurnal Saintek Perikanan. Vol. 4 : 16 -24.
- Iskandar, D. 2010. Perbandingan Hasil Tangkapan Udang Dengan Menggunakan Lapdu, Giltong Dan Trammel Net Di Perairan Sengga Kabupaten Teluk Bintuni. Departemen Pemanfaatan Sumber-saya Perikanan. Bogor. Jurnal Saintek Perikanan Vol. 6. Hal : 22 -29.
- Kisworo, R. S.W. Saputra dan A. Ghofar. 2013. Analisis Hasil Tangkapan, Produktivitas dan Kelayakan Usaha Perikanan Rawai Dasar di PPI Bajomulyo I Kabupaten Pati. Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas di Ponegoro. Journal Of Management Aquatik Resources. Volume 2. Hal : 190 – 196
- Latuconsina, H. 2007. Identifikasi Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan di Kawasan Konservasi Laut Pulau Pombo Provinsi Maluku.
- Martasuganda, S. 2008. Jaring Insang (Gillnet). Edisi Revisi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nanholy. A, C. 2013. Evaluasi Alat Tangkap Ikan Pelagis Yang

Ramah Lingkungan di Perairan Maluku dengan Menggunakan Prinsip CCRF (*Code of Conduct for Responsible Fisheries*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura Ambon. Jurnal Ilmu Hewani Tropika. Vol 2. No 1.

Partosuwiryo, S. 2008. Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan. Penerbit Citra Aji Pratama. Yogyakarta.

Sulkifli, A. Baso dan Susanto. 2009. Peningkatan Pendapatan Nelayan Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*) Melalui Pendekatan Agribisnis di Kabupaten Maros. Jurnal Ilmu kelautan dan Perikanan. Vol.19 (3): 150-158.

Susanto. 2007. Studi Alat Tangkap Kepiting Rajungan Ramah Lingkungan di Wilayah Perairan Kabupaten Pangkep. Jurnal Agrisistem. Vol.3 No. 2

Wiyono, E.S. 2007. Optimisasi Manajemen Perikanan Skala Kecil Di Teluk Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor.