

ANALISIS KERAMAHAN LINGKUNGAN ALAT TANGKAP DI KABUPATEN DEMAK

Analysis Friendliness Environment Gear InDemak Regency

Muhammad Humam Abdulaziz, Aziz Nur Bambang^{*)}, Aristi Dian Purnama Fitri

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang
Jl. Prof Soedarto, SH. Tembalang, Semarang, Jawa Tengah -50275, Telp/Fax. 0247474698
(E-mail : azizkenjoez20@gmail.com)

ABSTRAK

Sodo (*push net*) merupakan alat penangkap ikan yang terdapat di Desa Bedono, Kabupaten Demak selain *trammel net*. Perlu adanya pengelolaan sumberdaya ikan yang baik dari kedua alat tangkap tersebut dalam jangka waktu yang panjang untuk menghindari dari kerusakan sumberdaya alam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis statusalat tangkap sodo dan *trammel net* berdasarkan *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF). Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan melakukan wawancara terhadap responden dan metode pengambilan reponden adalah sensus sebanyak 15 responden nelayan sodo dan 15 respondennelayan *trammel net*.Skor keramahan lingkungan alat tangkap berdasarkan CCRF terbagi dalam 4 kategori yaitu: 1 – 9 sangat tidak ramah lingkungan, 10 – 18 tidak ramah lingkungan, 19 – 27 ramah lingkungan, 28 – 36 sangat ramah lingkungan.Alat tangkap sodo memperoleh skor 22,6 tergolong alat tangkap ramah lingkungan dan alat tangkap *trammel net* dengan skor 30,2tergolong alat tangkap yang sangat ramah lingkungan.

Kata Kunci: Ramah Lingkungan;Sodo;*trammel net*

ABSTRACT

Sodo (push net) is a fishing gear located in Bedono village, Demak Regency besides trammel net. There needs to be a good management of fish resources from both fishing gear in the long term to avoid the damage of natural resources. This study aims to analyze the status of sodo and trammel net fishing equipment based on the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF). The method used is descriptive method by conducting interviews on respondents and the method of making the respondent is a census of 15 respondents sodo fishermen and 15 respondents trammel net fishermen. The environmental friendliness score of fishing gear based on CCRF is divided into 4 categories: 1 - 9 is not environmentally friendly, 10 - 18 is not environmentally friendly, 19 - 27 environmentally friendly, 28 - 36 is very environmentally friendly. Sodo fishing gear obtained a score of 22.6 classified environmentally friendly fishing gear and trammel net fishing tool with a score of 30.2 belong to a very environmentally friendly fishing gear.

Key words: *Friendly Environment; Sodo; trammel net*

**) Penulis penanggungjawab*

PENDAHULUAN

Sodo (*push net*) adalah suatu alat tangkap perikanan yang termasuk kedalam jaring dorong (*push net*). Pengoperasian sodo dengan cara didorong, dimana jaring ditempatkan di depan perahu. Hasil tangkapan utama sodo adalah udang, sedangkan ikan – ikan demersal lain adalah tangkapan sampingan dari sodo. Sodo merupakan alat tangkap yang dominan di Desa Bedono, Kabupaten Demak. Hampir seluruh nelayan menggunakan sodo (*push net*) dan sebagian menggunakan alat tangkap jaring 3 lapis (*trammel net*). Hal ini disebabkan hasil tangkapan dari sodo lebih menguntungkan dibandingkan dengan alat tangkap jaring, karena harga udang relatif lebih stabil dan tinggi dibandingkan dengan hasil tangkapan jaring yaitu ikan belanak. Banyaknya penggunaan alat tangkap tersebut mengakibatkan adanya eksploitasi yang berlebihan. Potensi perikanan di Demak perlu dimaksimalkan. Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan Demak (2012), Kabupaten Demak termasuk dalam daerah pesisir, yakni Pantai Utara Jawa (pantura). Hal itulah yang mendorong sebgai masyarakat untuk memiliki kegiatan usaha di sektor perikanan. Kegiatan usaha itu meliputi usaha perikanan laut dan perikanan darat. Usaha perikanan laut masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan, yakni di Kecamatan Sayung, Bonang, dan Wedung. Hasil tangkapan ikan laut di Demak tiap tahunnya tidak kurang dari 300 ton dengan berbagai jenis ikan laut. Pada tahun 2014 hasil tangkapan laut di Kabupaten Demak mencapai 2.006,782 ton dengan nilai nominal sebesar Rp. 28.097.280.000. Kegiatan usaha perikanan darat didominasi oleh budidaya ikan kolam. Kegiatan usaha tersebut mampu menghasilkan 20.115,9 ton ikan kolam pada tahun 2014 dengan nilai nominal sebesar Rp. 260.419.400.000, sedangkan untuk produksi budidaya ikan tambak dan perairan umum masing-masing sebesar 10.256,49 ton dan 1.036,08 ton dengan nilai nominal masing-masing sebesar Rp. 177.506.090.000 dan Rp. 9.240.530.000 di tahun yang sama.

Trammel net atau jaring 3 lapis merupakan alat tangkap pasif, yang saat pengoperasiannya menghadang gerombolan ikan. *Trammel net* merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan. Hal ini dikarenakan alat tangkap yang pasif sehingga kecil kemungkinan untuk merusak karang maupun sumberdaya ikan. Alat tangkap ini sangat sedikit digunakan di Desa Bedono karena dianggap kurang menguntungkan bagi pendapatan nelayan. Hasil tangkapan yang dominan dari *trammel net* adalah ikan belanak. *Trammel net* dalam pengoperasiannya menggunakan perahu kecil dengan kapasitas maksimal 2 orang. Menurut Dahuri (2000), bahwa pengelolaan sumberdaya ikan sangat erat kaitannya dengan pengelolaan operasi penangkapan ikan dan sasaran penangkapan ikan yang dilakukan. Kegiatan ini berusaha untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dari ancaman kepunahan, dan telah dilakukan sejak lama oleh berbagai ahli penangkapan ikan di seluruh dunia. Hal ini yang membuat konsep penangkapan ikan yang bertanggung jawab sesuai 9 dengan kriteria yang telah ditetapkan *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF).

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis status alat tangkap berdasarkan kategori penangkapan ikan yang ramah lingkungan di Desa Bedono, Demak.
2. Menganalisis unit penangkapan yang sesuai dengan *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) di Desa Bedono, Demak.

MATERI DAN METODE PENELITIAN**Metode Pengambilan Responden**

Metode pengambilan responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode sensus, hal ini dikarenakan peneliti ingin mengambil nelayan yang masih aktif beroperasi. Responden yang di ambil sebanyak 15 responden nelayan sodo dan 15 responden nelayan *trammel net*. Menurut Sugiyono (2001), menyatakan bahwa penelitian sensus merupakan penelitian yang mengambil satu kelompok populasi sebagai sampel secara keseluruhan dan menggunakan kuesioner yang terstruktur sebagai alat pengumpuldata yang produk untuk mendapatkan informasi yang spesifik.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dilakukan sesuai dengan kriteria pembobotan alat tangkap ramah lingkungan yang dikeluarkan oleh Deparemen Kelautan dan Perikanan tahun 2006. Pembobotan tersebut berdasarkan pada 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan sesuai *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995.

No	Kriteria	Penjelasan	Bobot
1	Memiliki selektivitas yang tinggi	Alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh	1
		Alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh	2
		Alat menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama	3
		Alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama	4

2	Tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan atau organisme lainnya	Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas	1
		Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit	2
		Menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit	3
		Aman bagi habitat (tidak merusak habitat)	4
3	Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan)	Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan	1
		Alat tangkap dan penggunaannya dapat berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan	2
		Alat tangkap dan penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara	3
		Alat tangkap aman bagi nelayan	4
4	Menghasilkan ikan yang bermutu baik	Ikan mati dan busuk	1
		Ikan mati, segar dan cacat fisik	2
		Ikan mati segar	3
		Ikan hidup	4
5	Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen	Berpeluang besar menyebabkan kematian	1
		Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan konsumen	2
		Berpeluang sangat kecil bagi gangguan kesehatan konsumen	3
		Aman bagi konsumen	4
6	Hasil tangkapan yang terbuang minimum	Hasil tangkapan sampingan (<i>by-catch</i>) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar	1
		<i>by-catch</i> terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar	2
		<i>by-catch</i> kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar	3
		<i>by-catch</i> kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar	4
7	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (<i>biodiversity</i>)	Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat	1
		Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat	2
		Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat	3
		Aman bagi keanekaan sumberdaya hayati	4
8	Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah	Ikan yang dilindungi undang-undang sering tertangkap alat	1
		Ikan yang dilindungi undang-undang beberapa kali tertangkap alat	2
		Ikan yang dilindungi pernah tertangkap	3
		Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap	4
9	Diterima secara sosial	Alat tangkap memenuhi satu dari empat butir pernyataan di atas	1
		Alat tangkap memenuhi dua dari empat butir pernyataan di atas	2
		Alat tangkap memenuhi tiga dari empat butir pernyataan di atas	3
		Alat tangkap memenuhi semua butir pernyataan diatas	4

Sumber: DKP (2006) dalam Sitanggang (2012).

Refresensi poin dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui skor tiap kriteria yang dibagi 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 yang sebagai berikut: (Aditya *et al.*, 2013 dalam Sima *et al.*, 2013)

$$X = \frac{\sum X_n}{N} \text{ ----- (1)}$$

Dimana:

- X : skor keramah lingkungan
- $\sum X_n$: total skor
- N : jumlah responden

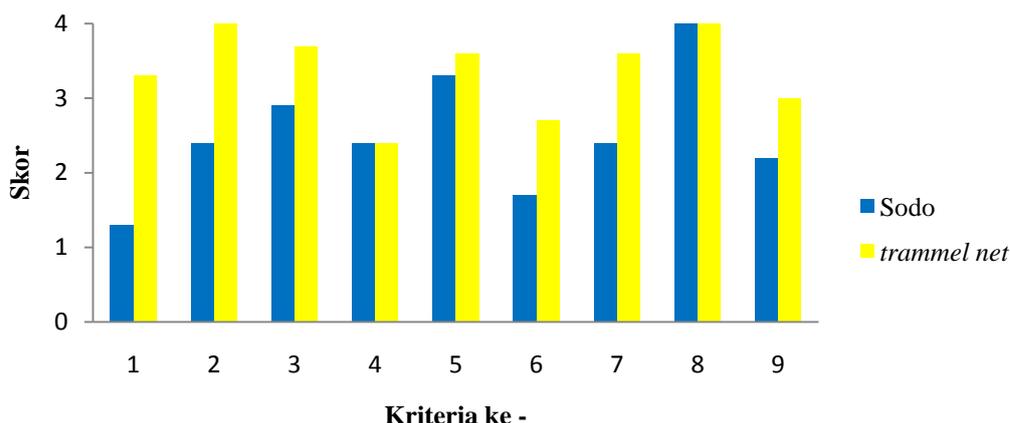
HASIL DAN PEMBAHASAN

Status alat tangkap sodo dan alat tangkap *trammel net* yang dikaji berdasarkan selektivitas, dampak terhadap habitat, keamanan bagi nelayan, kesegaran hasil tangkapan, produk tidak membahayakan konsumen, hasil tangkapan sampingan, dampak bagi biodiversity, keamanan bagi spesies ikan yang dilindungi, penerimaan secara sosial. Hasil rata – rata kriteria 9 alat tangkap tersebut tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

Kriteria	Rata - rata indikator per alat tangkap	
	Sodo	<i>Trammel net</i>
1	1,3	3,3
2	2,4	4,0
3	2,9	3,7
4	2,4	2,4
5	3,3	3,6
6	1,7	2,7
7	2,4	3,6
8	4,0	4,0
9	2,2	3,0
Total skor	22,6	30,2
Kategori alat tangkap	Ramah lingkungan	Sangat ramah lingkungan

Sumber: Hasil Penelitian, 2017.



Gambar 1. Grafik rata – rata skorsing alat tangkap sodo dan *trammel net*

1. Tingkat selektivitas

Alat tangkap sodo dioperasikan untuk menangkap ikan yang menjadi targetnya, namun biasanya jenis ikan lain selain ikan target akan ikut tertangkap. Berdasarkan data wawancara responden alat tangkap sodo (push net), rata – rata kriteria 1 (tingkat selektivitas) adalah 1,3. Oleh sebab itu alat tangkap sodo memiliki selektivitas sangat rendah, karena menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh. Hasil tangkapan alat tangkap sodo yaitu udang putih (*Penaeus merguensis*), ikan pepetek (*Leiognatus equllus*), ikan sembilang (*Plotusus canius*), cumi – cumi (*Loligo sp*), dan rajungan (*Portunus pelagicus*). Berdasarkan penelitian ini, hasil tangkapan udang putih pada alat tangkap sodo tidak semuanya telah matang gonad, sehingga alat tangkap sodo tergolong alat tangkap yang tidak selektif dalam pengoperasiannya, hal ini bisa diakibatkan karena *mesh size* pada bagian kantong terlalu kecil sehingga udang – udang kecil yang belum matang gonad juga bisa tertangkap.

Berdasarkan penelitian alat tangkap *trammel net* dioperasikan untuk menangkap ikan yang menjadi targetnya, namun biasanya jenis ikan lain selain ikan target akan ikut tertangkap. Berdasarkan data wawancara responden alat *trammel net*, bobot rata- rata indikator 1 adalah 3,3. Oleh sebab itu alat tangkap *trammel net* memiliki selektivitas tinggi, karena menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama. Hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* yaitu ikan belanak (*Valamugil seheli*), Tigawaja (*Otolithes ruber*) dan Peperek (*Leiognatus equllus*). Berdasarkan penelitian, ikan hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* telat matang gonad sehingga alat tangkap *trammel net* tergolong sangat selektif dalam penangkapan ikan karena ikan – ikan yang masih kecil dan belum matang gonad tidak ikut tertangkap. Oleh

karena itu alat tangkap *trammel net* merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan dan sangat dianjurkan untuk menangkap ikan agar perairan di Desa Bedono tetap terjaga dan lestari dibandingkan dengan alat tangkap sodo.

Menurut Departemen Kelautan dan Perikanan (2006), ada dua macam selektivitas yang menjadi sub kriteria, yaitu selektivitas ukuran dan selektivitas jenis. Selektivitas sangat tinggi yaitu alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama, selektivitas tinggi yaitu alat menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama, selektivitas rendah yaitu alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh, selektivitas sangat rendah yaitu alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh.

2. Tingkat merusak habitat

Pengoperasian alat tangkap sodo umumnya dilakukan pada dasar perairan yang berpasir atau berlumpur maupun kondisi keduanya. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa alat tangkap ini dapat merusak terumbu karang maupun tumbuhan dasar laut lainnya, karena nelayan sulit untuk melihat dasar perairan. Alat tangkap sodo merupakan alat tangkap yang menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit, karena wilayah pengorepasian sodo yang tidak jauh dari muara sungai sehingga dampak kerusakan wilayah juga sempit. Cara pengoperasian sodo yaitu dengan menurunkan kantong dan badan jaring, dan sayap kemudian didorong secara aktif di dasar perairan dengan kapal sehingga alat tangkap sodo dapat merusak habitat dan terumbu karang di dasar perairan pada wilayah yang luas dan mengancam keberlangsungan habitat. Menurut BBPI (2008), Metode pengoperasian pukot dorong dengan kapal dioperasikan dengan cara yaitu mendorong pukot di depan kapal yang sedang berjalan pada kolom perairan untuk menangkap ikan pelagis kecil pada perairan dengan teknik pengoperasian terdiri dari; Penurunan jaring pada suatu kapal sudah mencapai suatu daerah penangkapan dimana terdapat ikan sasaran. Jaring didorong dengan kecepatan kapal tertentu, sehingga ikan sasaran tangkap akan tersaring masuk ke dalam jaring dan terkumpul pada bagian kantong.

Alat tangkap *trammel net*, *trammel net* merupakan alat tangkap yang tidak merusak dan aman bagi habitat ikan. Hal tersebut dikarenakan pengoperasian alat tangkap *trammel net* bersifat pasif menunggu ikan-ikan tertangkap karena ikan menabrak jaring dan kemudian tersangkut atau terbelit dan dioperasikan tidak jauh dari bibir pantai. Berdasarkan data diatas alat tangkap *trammel net* memperoleh bobot rata – rata indikator yaitu 4, sangat aman bagi habitat (tidak merusak lingkungan). Menurut Usemahu dan Leopold (2004), *trammel net* dioperasikan di perairan pantai dan juga di perairan bebas. Sifat dari *trammel net* yang pasif ini di maksud untuk menghadang berenangannya ikan terutama jenis ikan yang hidupnya bergerombol.

3. Keamanan bagi nelayan

Alat tangkap sodo dalam pengoperasiannya dilakukan dengan cara didorong menggunakan kapal. Cara penggunaan alat tangkap sodo dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara, cacat permanen hingga berakibat kematian pada nelayan. Nelayan sodo mengoperasikan alat tangkap sodo membutuhkan banyak tenaga, karena satu kapal hanya diisi oleh satu nelayan saja (tidak memiliki ABK), sehingga dengan proses kerja secara terus - menerus dapat mengakibatkan nelayan kehilangan fokus dan melakukan kesalahan dalam pengoperasian alat tangkap sodo. Selain dalam hal pengoperasian, mesin alat tangkap sodo yang berada di luar (mesin tempel) dengan suara yang bising dan didengar terus menerus oleh nelayan bukan menutup kemungkinan bahwa pendengaran nelayan lama kelamaan akan terganggu.

Alat tangkap *trammel net*, dalam pengoperasian alat tangkap ini sangat aman bagi nelayan. Walaupun alat tangkap ini tergolong alat tangkap yang aman dengan bobot rata – rata indikator 4, nelayan juga harus tetap berhati – hati dalam proses pengoperasiannya karena jaring yang terbuat dari bahan PA bukan tidak mungkin tangan nelayan dapat tergores dan mengakibatkan luka pada saat pengoperasian jaring *trammel net* ini. Mesin yang digunakan menggunakan mesin dengan daya yang kecil sehingga suara yang ditimbulkan tidak bising, oleh karena itu tidak mengakibatkan pendegaran nelayan menjadi terganggu. Menurut Radarwati *et al.* (2010) dalam Rusmilyansari (2012), bahaya yang diterima oleh nelayan dalam pengoperasian alat tangkap sangat tergantung pada jenis alat tangkap yang digunakan dan keterampilan yang dimiliki oleh nelayan dan didasarkan pada dampak yang dapat diterima.

4. Mutu ikan hasil tangkapan

Ikan hasil tangkapan sodo adalah ikan demersal seperti udang, pepetek, rajungan dan lainnya. Ikan yang dihasilkan sodo umumnya dalam keadaan tidak utuh secara fisik, hal ini dikarenakan ikan yang sudah masuk kedalam alat tangkap bergesekan dengan jaring serta dasar perairan. Udang hasil tangkapan sodo dihargai Rp.25.000,-/Kg saat musim paceklik mendapai Rp.30.000/kg berbeda dengan harga udang pada umumnya yang dapat dijual dengan harga lebih dari Rp.35.000,-/Kg. Hal itu dapat diartikan bahwa mutu ikan hasil tangkapan sodo buruk yang berakibat pada turunnya harga udang dari nelayan dengan harga pasar pada umumnya, sehingga sodo memperoleh skor 2 dilihat dari mutu ikan hasil tangkapannya.

Alat tangkap *trammel net*, ikan hasil tangkapan *trammel net* adalah ikan belanak (*Valamugil seheli*), Tigawaja (*Otolithes ruber*) dan Peperek (*Leiognathus equillus*). Ikan yang dihasilkan *trammel net* umumnya dalam keadaan ikan mati segar tetapi ada yang cacat secara fisik, hal ini dikarenakan ikan yang terpuntal jaring *trammel net* yang berusaha memoloskan diri, dapat juga diakibatkan oleh pengambilan ikan

hasil tangkapan dari jaring yang kurang hati - hati. Ikan belanak hasil tangkapan *trammel net* dihargai Rp.20.000,-/Kg. Menurut Metusalach *et al.* (2014), bahwa alat tangkap jaring insang mengakibatkan memar dan luka dan bahkan ikan menjadi rusak secara fisik.

5. Keamanan produk bagi konsumen

Hasil tangkapan alat tangkap sodo antara lain udang putih (*Penaeus merguensis*), ikan pepetek (*Leiognatus equillus*), ikan sembilang (*Plotusus canius*), cumi – cumi (*Loligo sp*), dan rajungan (*Portunus pelagicus*) dari hasil tangkapan tersebut dapat semua dikonsumsi. Namun, ikan yang tertangkap oleh sodo memberikan pengaruh terhadap mutu ikan karena ikan yang tertangkap pada alat tangkap sodo bergesekan dengan dasar perairan sehingga tercampur dengan lumpur. Ikan yang bercampur lumpur yang disimpan di blong menyebabkan ikan akan mudah busuk dan tidak higienis, sehingga berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan bagi konsumen. Menurut Hastrini (2013), prosedur penanganan ikan di atas kapal merupakan penanganan awal yang sangat menentukan terhadap penanganan dan pengolahan ikan selanjutnya. Teknik penanganan penangkapan berkolerasi positif dengan kualitas ikan dan hasil perikanan yang diperoleh.

Hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* antara lain ikan belanak (*Valamugil seheli*), Tigawaja (*Otolithes ruber*) dan Peperek (*Leiognatus equillus*) dari hasil tangkapan tersebut dapat semua dikonsumsi. Ikan – ikan tersebut merupakan ikan yang biasa dijual dan tidak mengandung racun. Ikan hasil tangkapan *trammel net* umumnya mati segar, namun penanganan yang buruk pada ikan juga dapat berpeluang sangat kecil bagi gangguan kesehatan konsumen.

6. Hasil tangkapan sampingan

Hasil tangkapan sampingan (*by catch*) merupakan hasil tangkapan yang bukan menjadi target utama alat tangkap. Alat tangkap sodo merupakan alat tangkap yang menyapu dasar perairan sehingga hasil tangkapan yang ditargetkan maupun *non-target* akan ikut tertangkap. Hasil tangkapan alat tangkap sodo laku ada beberapa yang laku dijual di pasaran antara lain: cumi – cumi (*Loligo sp*), dan rajungan (*Portunus pelagicus*). Hasil tangkapan sampingan lainnya ada ikan pepetek (*Leiognatus equillus*) dan ikan sembilang (*Plotusus canius*). Dikarenakan hasil tangkapan sampingan yang ukurannya cenderung kecil – kecil biasanya nelayan memanfaatkan sebagai kebutuhan sehari – hari (dimasak) atau dijadikan pakan unggas. Hal ini yang mengakibatkan indikator 1 yang paling banyak pada alat tangkap sodo, yaitu hasil tangkapan sampingan terdiri dari beberapa jenis yang tidak laku dijual di pasar.

Hasil tangkapan sampingan alat tangkap *trammel net* di Desa Bedono yaitu tigawaja (*Otolithes ruber*) dan peperek (*Leiognatus equillus*). Kedua hasil tangkapan tersebut laku dijual di pasar, sedangkan hasil tangkapan utama ikan belanak (*Valamugil seheli*) memiliki harga jual Rp.20.000,-/Kg. Dikarenakan hasil tangkapan sampingan yang ukurannya cenderung kecil – kecil biasanya nelayan memanfaatkan sebagai kebutuhan sehari – hari (dimasak) atau dijadikan pakan unggas. Berdasarkan data di atas alat tangkap *trammel net* memperoleh nilai indikator 3 yaitu hasil tangkapan sampingan kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar.

7. Dampak terhadap biodiversitas

Alat tangkap yang mempunyai tingkat selektivitas sangat rendah menyebabkan hasil tangkapan terbuang akan meningkat, karena banyaknya ikan *non-target* yang ikut tertangkap. Cara pengoperasian alat tangkap sodo yang menyapu dasar perairan menyebabkan kematian beberapa spesies dan tidak menutup kemungkinan akan merusak habitat. Ikan curah adalah salah satu contoh beberapa spesies ikan yang mati karena alat tangkap tersebut. Hal inilah yang menjadikan alat tangkap sodo berpengaruh terhadap kelangsungan sumberdaya ikan.

Sedangkan untuk alat tangkap *trammel net*, alat tangkap ini merupakan alat tangkap yang pengoperasiannya pasif yaitu menghadang ikan. Dengan selektivitas tinggi, karena menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama, menjadikan *trammel net* aman bagi sumberdaya hayati. Selain itu, daerah pengoperasiannya alat tangkap ini tidak jauh dari pantai dengan dasar perairan dengan dasar pasir berlumpur. Hal ini sesuai dengan PERMEN No.71/PERMEN-KP/2016 pasal 29 ayat 8 tentang *trammel net* merupakan API yang bersifat pasif dioperasikan dengan menggunakan ukuran *mesh size* > 1 inch, P < 1.000 m, menggunakan kapal tanpa motor dan kapal motor berukuran < 30 GT, dan dioperasikan pada Jalur Penangkapan Ikan IA, Jalur Penangkapan Ikan IB, dan Jalur Penangkapan Ikan II.

8. Tidak menangkap ikan yang dilindungi undang – undang

Hasil tangkapan alat tangkap sodo tidak ada ikan atau biota yang dilindungi undang – undang seperti penyu atau ikan hiu. Alat tangkap sodo ini dioperasikan di daerah yang tidak jauh dari pangkalan sehingga kemungkinan kecil akan menangkap hewan yang dilindungi. Alat tangkap sodo memperoleh bobot rata – rata indikator 4 yaitu ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap. Hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* juga tidak ada ikan atau biota yang dilindungi undang – undang seperti penyu atau ikan hiu. Alat tangkap *trammel net* ini dioperasikan di daerah yang tidak jauh dari pangkalan sehingga kemungkinan kecil akan menangkap hewan yang dilindungi. Hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* yaitu ikan belanak (*Valamugil seheli*), Tigawaja (*Otolithes ruber*) dan Peperek (*Leiognatus equillus*). Alat tangkap *trammel net* memperoleh nilai bobot rata - rata indikator 4 yaitu ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap. Kedua alat tangkap ini sama – sama tidak pernah menangkap hewan yang dilindungi.

9. Penerimaan masyarakat terhadap suatu alat tangkap, akan sangat berpengaruh pada kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di suatu tempat. Suatu alat tangkap diterima secara sosial oleh masyarakat bila: (1) biaya investasi murah, (2) menguntungkan secara ekonomi, (3) tidak bertentangan dengan budaya setempat, dan (4) tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Menurut hasil wawancara dengan nelayan sodo, sodo merupakan alat tangkap yang sangat menguntungkan secara ekonomi. Sodo dapat melakukan penangkapan sepanjang tahun. Nilai hasil tangkapan sodo yang relatif tinggi juga menjadikan alasan kenapa sodo merupakan alat tangkap yang menguntungkan secara sosial. Tetapi biaya investasi alat tangkap sodo tidaklah murah dan juga bertentangan dengan peraturan yang ada yaitu pelarangan pukat hela (*trawls*) dan pukat tarik (*seine net*). Walaupun sodo adalah jaring dorong (*push net*) namun dalam pengoperasian sodo mirip dengan pukat hela yaitu menyapu seluruh dasar perairan. Alat tangkap sodo juga sama – sama tidak selektif dalam indikator hasil tangkapan. Menurut hasil wawancara dengan nelayan *trammel net*, *trammel net* merupakan alat tangkap yang sangat menguntungkan secara ekonomi. *Trammel net* dapat melakukan penangkapan sepanjang tahun. Nilai hasil tangkapan *trammel net* yang relatif tinggi juga menjadikan alasan kenapa *trammel net* merupakan alat tangkap yang menguntungkan secara sosial. Alat tangkap *trammel net* juga tidak bertentangan dengan undang - undang tetapi biaya investasi alat tangkap *trammel net* tidaklah murah.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian adalah:

1. Skor keramahan lingkungan alat tangkap yaitu: sodo dengan skor 22,6 yang menunjukkan bahwa alat tangkap sodo adalah alat tangkap ramah lingkungan, dan alat tangkap *trammel net* dengan skor 30,2 menunjukkan bahwa alat tangkap *trammel net* adalah alat tangkap sangat ramah lingkungan.
2. Unit penangkapan ikan yang sesuai dengan status *Code Of Conduct For Responsible Fisheries* adalah alat tangkap *trammel net*, hal ini dilihat dari segi selektifitas yang tinggi dan tidak merusak habitat organisme lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, R. 2000. Pembangunan Kawasan Pesisir Lautan. Jurnal Ekonomi Lingkungan. Bandung.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2006. Panduan Jenis-jenis Penangkap Ikan Ramah Lingkungan. Bina Marina Nusantara. Jakarta.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Demak. 2012. Data Kondisi Umum Morodemak. Demak.
- Sugiyono, (2008). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Hastrini, R., Rosyid A., dan P. H. Riyadi. 2013. Analisis Penanganan (*Handling*) Hasil Tangkapan Kapal *Purse Seine* Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo Kabupaten Pati. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(3): 1-10. Semarang.
- Metusalach, K., Fahrul, dan J. Ilham. 2014. Pengaruh Cara Penangkapan, Fasilitas Penanganan Dan Cara Penanganan Ikan Terhadap Kualitas Ikan Yang Dihasilkan. *Jurnal Saintek Perikanan*, 1(1): 40-52. Semarang.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 71/PERMEN-KP/2016. Tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Sima, A M., Yunasfi., dan A. H. Zulham. 2015. Identifikasi Alat tangkap Ikan Ramah Lingkungan di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Sitanggang, L.P. 2012. Pengembangan Perikanan Bubu untuk Keberlanjutan Usaha Nelayan Sibolga. [SKRIPSI]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rusmilyansari. 2012. Inventarisasi Alat Tangkap Berdasarkan Kategori Status Penangkapan Ikan yang Bertanggungjawab di Perairan Tanah Laut. *Jurnal Saintek Perikanan*, 2(4):143-153. Semarang.
- Usemahu, R. dan Leopold. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Departemen Kelautan dan Perikanan, Semarang.