

ANALISIS KERAMAHLINGKUNGAN ALAT TANGKAP DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI)
TANJUNGSARI KECAMATAN REMBANG KABUPATEN REMBANG

*Eco-friendly Analisis of Fishing Gear In Tanjungsari auction site in, District of Rembang,
Rembang.*

Lufika Puspita Sari, Sulistyani Dyah Pramitasari *), Indradi Setiyanto

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
(email : *lufikaps@gmail.com*)

ABSTRAK

Kegiatan penangkapan ikan di laut bersifat open acces membuat kekhawatiran terhadap stok sumberdaya ikan yang ada di perairan, banyaknya operasi penangkapan yang menggunakan alat tangkap tidak ramah lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik maka akan menyebabkan sumberdaya ikan mengalami penurunan atau overfishing. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status alat tangkap berdasarkan kategori alat tangkap ramah lingkungan dan unit penangkapan yang sesuai dengan Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) di TPI Tanjungsari Rembang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2017 di TPI Tanjungsari Rembang. Metode yang digunakan adalah deskriptif analisis. Analisis data meliputi tingkat keramahlingkungan alat tangkap yang ada di TPI Tanjungsari Rembang, yaitu Gill net dan Cantrang berdasarkan Sembilan kriteria alat tangkap ramah lingkungan. Hasil analisis dan skorsing alat tangkap didapatkan bahwa alat tangkap Gill net dengan skor 32,6 yang menunjukkan alat tangkap Gill net sangat ramah lingkungan dan alat tangkap Cantrang dengan skor 17,8 yang menunjukkan alat tangkap Cantrang tidak ramah lingkungan.

Kata kunci : Alat Tangkap, *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF), Ramah Lingkungan

ABSTRACT

Open acces fishing activities make concerns about the stock of fish resources exist in the waters, the number of fishing operations that use fishing equipment is not environmentally friendly if not managed properly will cause fish resources from time to time have decreased or overfished. This research aimed to analyze the status of fishing gear based on category of eco-friendly fishing gear and fishing unit in accordance with Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) in fish auction site in Tanjungsari, Rembang. This research was conducted in February - March of 2017 in fish auction site in Tanjungsari, Rembang. The method used was descriptive analytic. Data analysis included eco-friendly level of fishing gear in fish auction site in Tanjungsari, Rembang were Gill net and Cantrang based on nine criteria of eco-friendly of fishing gear based on FAO (Food and Agriculture Organization) of 1995. The results of the analysis fishing gear were found score that Gill net with 32.6 shows Gill net was very eco-friendly fishing gear and Cantrang were found score with 17,8 shows Cantrang was not eco-friendly fishing gear

Keywords : *Fishing gears, Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF), *Eco-friendly*

PENDAHULUAN

Kabupaten Rembang merupakan Kabupaten yang terletak di daerah paling timur pantai utara provinsi Jawa Tengah. Secara astronomis, Kabupaten Rembang terletak diantara 111° 00' - 111°30' BT dan 06°30' - 07°00' LS. Memiliki wilayah dengan luas 1014,08 km² dengan panjang garis pantai 63 km. 35% dari luas wilayah kabupaten Rembang merupakan kawasan pesisir seluas 355,95 km²., dan diapit oleh laut jawa di sebelah utara dan pegunungan Kendeng Utara di sebelah selatan.

Desa Tanjungsari memiliki luas wilayah sebesar 224.911 m², yang berjarak kurang lebih 6 km dari pusat kota Rembang. Desa Tanjungsari memiliki Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dimana merupakan salah satu Tempat Pelelangan Ikan di Kabupaten Rembang yang masih aktif dan memiliki prospek pengembangan yang baik adalah TPI Tanjungsari. Tempat Pelelangan Ikan Tanjungsari terletak di Desa Tanjungsari Kecamatan Rembang, yang berjarak kurang lebih 6 km dari pusat kota Rembang. Nelayan yang mendaratkan hasil tangkapannya di TPI Tanjungsari adalah nelayan dengan daerah penangkapan di perairan Rembang. Nelayan di TPI Tanjungsari ini pada umumnya adalah nelayan *one day fishing*. Alat tangkap yang ada disana yaitu ada 2 diantaranya alat tangkap *Gill net* dan *cantrang*.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengklasifikasikan alat penangkap ikan yang sesuai dengan alat tangkap ramah lingkungan di TPI Tanjung sari; dan
2. Menemukan strategi perbaikan perikanan tangkap yang ada di TPI Tanjung sari sesuai kriteria perikanan yang berkelanjutan.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang cara pengambilannya berasal dari survei dan observasi langsung di Perairan Desa Tanjungsari, Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah metode sensus. Penggunaan metode ini berlaku jika populasi di lapangan jumlahnya relative kecil yaitu kurang dari 100. Sensus adalah metode pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil semua sampel yang ada di lapangan dimana jumlah responden di lapangan adalah 60 responden. Sehingga sampel diambil keseluruhan dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada di lapangan. Sampel yang akan diambil di lapangan terdiri atas 30 Orang nelayan Gill net dan 30 orang nelayan cantrang yang ada di TPI Tanjung Sari. Sampel yang sudah diambil selanjutnya dianalisis.

Metode analisis data yang dilakukan sesuai dengan kriteria pembobotan alat tangkap ramah lingkungan yang dikeluarkan oleh Departemen 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. *Food Agriculture Organization* (FAO, sebuah lembaga di bawah naungan Perserikatan Bangsa Bangsa yang menangani masalah pangan dan pertanian dunia), pada tahun 1995 mengeluarkan suatu tata cara bagi kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab (*Code of Conduct for Responsible Fisheries- CCRF*). Dalam CCRF ini, FAO menetapkan serangkaian kriteria bagi teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan.

Tabel 1. Pembobotan Kriteria Alat Tangkap Ramah Lingkungan

No	Kriteria	Penjelasan	Bobot
1	Memiliki selektivitas yang tinggi	Alat tangkap tersebut diupayakan hanya dapat menangkap ikan/organisme lain yang menjadi sasaran penangkapan saja. Ada dua macam selektivitas yang menjadi sub kriteria, yaitu selektivitas ukuran dan selektivitas jenis. Sub kriteria ini terdiri dari:	
		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	Kriteria yang ditetapkan berdasar luas dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan UPI, dengan pembobotan:	
		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)	Keselamatan manusia menjadi syarat penangkapan ikan, karena manusia merupakan bagian yang penting bagi keberlangsungan perikanan yang produktif. Pembobotan resiko diterapkan berdasar tingkat bahaya dan dampak yang mungkin dialami oleh nelayan, yaitu:	
		Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian	1

		pada nelayan	
		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	Tingkat kualitas ikan ditentukan berdasarkan kondisi hasil tangkapan secara morfologis (bentuknya), dengan pembobotan:	
		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	Ikan yang ditangkap dengan bom, pupuk kimia atau racun sianida kemungkinan tercemar racun. Pembobotan kriteria ditetapkan berdasarkan tingkat bahaya yang mungkin dialami konsumen, yaitu:	
		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	Alat tangkap yang tidak selektif mengakibatkan hasil tangkapan yang terbuang akan meningkat, karena banyak jenis non-target yang turut tertangkap. Hasil tangkapan non-target, ada yang bisa dimanfaatkan dan ada yang tidak. Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasarkan pada hal berikut:	
		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>)	Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasar pada hal berikut:	
		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	Tingkat bahaya alat tangkap terhadap spesies yang dilindungi	

	jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah	undang-undang ditetapkan berdasarkan kenyataan bahwa:	
		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 social	Penerimaan masyarakat terhadap suatu alat tangkap, akan sangat tergantung pada kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di suatu tempat. Suatu alat diterima secara sosial oleh masyarakat bila: (1) biaya investasi murah, (2) menguntungkan secara ekonomi, (3) tidak bertentangan dengan budaya setempat, (4) tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Pembobotan kriteria ditetapkan dengan menilai kenyataan di lapangan bahwa:	
		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).

Setelah skor atau nilai sudah di dapat, kemudian di buat refrensi poin yang dapat menjadi titik acuan dalam menentukan rangking. 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 *et al.* (2013) dalam Sima *et al.*, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi

Menurut Pemerintah Kabupaten Rembang (2016), Kabupaten Rembang merupakan Kabupaten yang terletak di daerah paling timur pantai utara provinsi Jawa Tengah. Secara astronomis, Kabupaten Rembang terletak diantara 111° 00' - 111°30' BT dan 06°30' - 07°00' LS. Memiliki wilayah dengan luas 1014,08 km² dengan panjang garis pantai 63 km. 35% dari luas wilayah kabupaten Rembang merupakan kawasan pesisir seluas 355,95 km²., dan diapit oleh laut jawa di sebelah utara dan pegungan Kendeng Utara di sebelah selatan. Mempunyai batas-batas administratif sebagai berikut.

Sebelah Utara : Laut Jawa;
 Sebelah Timur : Kabupaten Tuban, Provinsi Jawa Timur;
 Sebelah Barat : Kabupaten Pati; dan
 Sebelah Selatan : Kabupaten Blora

Kondisi Perikanan Tangkap

Kabupaten Rembang sendiri terdapat 14 TPI (Tempat Pelelangan Ikan), dimana yang secara aktif beroperasi ada 11 TPI yang tersebar di 6 kecamatan di sekitar kawasan pesisir kabupaten Rembang, yaitu Kaliori, Rembang, Lasem, Sluke, Kragan, dan Sarang. Hampir 60% hasil perikanan di Kabupaten Rembang berasal dari Kecamatan Rembang. Desa Tanjungsari memiliki luas wilayah sebesar 224.911 m², yang berjarak kurang lebih 6 km dari pusat kota Rembang. Desa Tanjungsari memiliki Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dimana merupakan salah satu Tempat Pelelangan Ikan di Kabupaten Rembang yang masih aktif dan memiliki prospek pengembangan yang baik adalah TPI Tanjungsari. Nelayan yang mendaratkan hasil tangkapannya di TPI Tanjungsari adalah nelayan dengan daerah penangkapan di perairan Rembang. Nelayan di TPI Tanjungsari ini pada umumnya adalah nelayan *one day fishing*.

Secara spesifik hasil tangkapan atau jenis ikan yang didaratkan TPI Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang didominasi oleh jenis Layang (*Decapterus macrosoma*), Bawal hitam (*Formio niger*), Kembung (*Restrelliger brachysoma*), Selar (*Selaroides leptolepis*), Tembang /Jui (*Sardinella fimbriata*), Tongkol (*Auxis thazard*), Tenggiri (*Scomberomous lineatus*), dan Cumi-Cumi (*Loligo sp*). Hasil produksi ikan Kabupaten Rembang dari tahun ke tahun mengalami perkembangan yang fluktuatif. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel berikut :

Tabel 1. Produksi dan Nilai Produksi Ikan di TPI Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang pada tahun 2010 – 2014.

No	Tahun	Produksi (kg)	Penurunan Produksi (%)	Nilai Produksi (Rp)	PenurunanNilai Produksi (%)
1.	2010	35.246.263	-	172.642.199.111	140
2.	2011	37.583.359	- 6,63	194.644.331.680	- 12,7
3.	2012	36.916.305	1,89	175.154.909.000	11,2
4.	2013	30.390.806	18,5	145.463.788.000	17,1
5.	2014	22.045.639	23,67	93.094.843.977	30

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Rembang, 2017.

Produksi ikan dominan yang didaratkan di TPI Kecamatan Rembang sejak tahun 2010 hingga 2014 selalu mengalami fluktuasi. Produksi ikan hasil tangkapan pada tahun 2013 yaitu 7.929.073 kg mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena faktor cuaca yang sangat buruk disamping waktu musim barat yang melanda sebagian Perairan Pantai Selatan. Nilai produksi ikan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah banyaknya upaya penambahan armada dan upaya peningkatan, yang kedua nilai ekspor yang terus meningkat dan diikuti dengan harga dolar yang terus meningkat sehingga jika dirupiakan nilai produksinya tinggi, yang ketiga dikarenakan mutu ikan dengan kualitas yang baik sehingga harga jual ikan pun juga semakin tinggi serta adanya dukungan fasilitas TPI yang cukup memadahi sehingga segala bentuk produksi perikanan berjalan dengan baik. Alat tangkap yang ada di sana yaitu ada 2 diantaranya *Gill net* dan cantrang.

Gill net

Gill net atau jaring insang merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menghadang gerombolan ikan. Prinsip dari penangkapan *gill net* adalah menghadang dan menjerat ikan pada bagian insangnya. Ikan yang tertangkap oleh *gill net* umumnya adalah ikan pelagis yang beruaya. Ikan tersebut tertangkap karena menabrak badan jaring *gill net*. Ikan yang tertabrak akan terjatuh maupun terpuntal oleh jaring *gill net*. Hal ini dikarenakan konstruksi dari jaring *gill net* yang terbuat dari bahan *Polyamide* (PA) yang memiliki visibilitas rendah sehingga ikan tidak dapat melihatnya. Hal ini diperkuat oleh Sutrisno et al., (2013) bahwa Warna bahan yang digunakan sebagai badan jaring sangat sesuai dengan keadaan *fishing ground* sehingga jaring tersamarkan. Warna bahan jaring sebaiknya memilih warna bening atau biru laut, kecuali untuk menangkap udang menggunakan bahan yang berwarna merah bata. Konstruksi dari *gill net* yang ada di TPI Tanjung sari adalah:

1. Tali ris atas
Tali ris atas merupakan tali yang digunakan sebagai tempat badan jaring diletakan. Tali ris atas *gill net* terbuat dari bahan *Polyethylene* (PE) dengan panjang 50 m dan diameter 4 mm.
2. Tali pelampung
Tali pelampung *gill net* terbuat dari bahan PE dengan panjang 50,6 m dan diameter 4 mm.
3. Pelampung
Pelampung *gill net* terbuat dari bahan sandal (karet) dengan jumlah 100 buah dan jarak antar pelampung 50 cm.
4. Serambat atas dan bawah
Serambat atau *selvage* merupakan penguat antara badan jaring dengan tali ris atas. Serambat terbuat dari bahan PE dengan diameter 0,35 mm dan memiliki ukuran 210 D/9.
5. Badan jaring
Badan jaring *gill net* terbuat dari bahan PA dengan diameter 0,1 mm dan *mesh size* 2,5 cm. Jumlah mata jaring horizontal sebanyak 6012 mata dan vertikal sebanyak 124 mata.
6. Tali pemberat
Tali pemberat merupakan tali yang dilengkapi dengan pemberat dan diikatkan dengan badan jaring. Tali pemberat terbuat dari PA dengan panjang 50,2 m dan diameter 1 mm.
7. Pemberat
Pemberat *gill net* terbuat dari Plumbum (Pb) atau timah dengan diameter 7 mm, panjang 1,1 cm dan berat 50 gram. Pemberat *gill net* tersusun menjadi 114 bagian. Dimana pada tiap bagian terdiri dari 2 buah pemberat, sehingga jumlah total pemberat adalah 228 buah.
8. Tali ris bawah
Tali ris bawah terbuat dari bahan PA dengan panjang 50,6 m dan diameter 1 mm.

Metode pengoperasian

Gill net merupakan alat tangkap yang dapat dioperasikan dengan cara dihanyutkan (*drift gill net*) dan juga menetap (*set gill net*). *Gill net* yang ada di TPI Tanjungsari dioperasikan dengan cara dihanyutkan. Alat tangkap *gill net* adalah alat tangkap yang memiliki prinsip pengoperasian dengan menghadang ikan yang beruaya dan menjatuhnya pada bagian tutup insang (operkulum). Nelayan *gill net* di TPI Tanjungsari mengoperasikan *gill net* pada pagi hari yaitu mulai pukul 04.00 WIB hingga pukul 10.00 WIB. Proses pengoperasian *gill net* terdiri dari beberapa tahapan, antara lain:

1. Setting

Setting merupakan tahapan peletakan alat tangkap *gill net* kedalam perairan. *Gill net* diletakan secara berurutan dari pelampung tanda kemudian badan jaring hingga pelampung tanda yang terakhir. Saat dilakukan *setting*, kapal berjalan perlahan, hal ini bertujuan agar jaring dapat membentang sempurna. *Setting gill net* berlangsung dalam waktu yaitu 30 menit. Setelah *setting* selesai maka dilakukan perendaman jaring atau *immersing*.

2. *Immersing*

Immersing merupakan perendaman jaring di perairan. *Immersing* dilakukan untuk mendapatkan hasil tangkapan, nelayan di TPI Tanjungsari melakukan perendaman alat tangkap selama 30 menit - 1 jam setelah itu akan dilakukan *hauling*. *Immersing* dilakukan dalam waktu 30 menit - 1 jam karena pada umumnya alat tangkap di TPI Tanjungsari memiliki panjang 50 m sehingga *immersing* tidak perlu lama karena pada saat *setting* sudah membutuhkan waktu 30 menit.

3. *Hauling*

Hauling atau pengangkatan jaring dilakukan dengan cara menarik pelampung tanda dan badan jaring keatas kapal. Selama proses pengangkatan dilakukan juga pengambilan hasil tangkapan. Lama waktu *hauling* ini selama 30 menit. Lama *hauling* ini di tentukan panjang pendeknya dari alat tangkap *gill net*.

Hasil tangkapan *gill net*

Hasil tangkapan dari alat tangkap *gill net* adalah ikan pelagis kecil. Ikan-ikan yang tertangkap oleh *gill net* di TPI Tanjungsari adalah ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*).

Cantrang

Cantrang merupakan alat tangkap pukat tarik (*seine net*) yang dioperasikan dengan cara dilingkarkan pada gerombolan ikan kemudian ditarik oleh nelayan. Cantrang memiliki ukuran tali selambar yang lebih panjang dari sayap dan badan, hal ini dikarenakan agar gerombolan dapat digiring masuk kedalam jaring. Alat tangkap cantrang secara umum memiliki konstruksi yang terdiri dari tali selambar, cincin, sayap, badan jaring dan kantong. Konstruksi cantrang yang ada di TPI Tanjungsari adalah sebagai berikut:

1. Tali selambar

Tali selambar merupakan bagian paling depan dari cantrang yang berfungsi sebagai penggiring ikan – ikan supaya masuk kedalam alat tangkap cantrang. Tali selambar ini terdiri dari 2 bagian yaitu kanan dan kiri. Dimana panjang dari masing – masing tali selambar pada cantrang yaitu 600 m. Tali ini terbuat dari bahan nylon yang dipilin secara kuat.

2. Sayap

Sayap merupakan bagian paling depan dari cantrang setelah tali selambar yang berfungsi untuk menggiring ikan target tangkapan masuk kedalam alat tangkap. Sayap cantrang berjumlah dua buah yang terletak pada kiri dan kanan alat tangkap.

3. Badan jaring

Badan jaring merupakan bagian dari alat tangkap tempat ikan masuk ke alat tangkap sebelum terkumpul pada bagian kantong. Badan jaring merupakan penghubung sayap dengan kantong. Badan jaring alat tangkap cantrang di TPI Tanjungsari pada umumnya memiliki panjang 26 – 30 m.

3. Kantong

Kantong merupakan bagian untuk mengumpulkan kan hasil tangkapan. Kantong cantrang terdiri dari 3 bagian yang terbuat dari waring. Bagian pertama merupakan kantong yang berhubungan langsung dengan badan jaring. Kantong memiliki panjang masing-masing 6 m, 3 m dan 3 m.

4. Pelampung

Pelampung pada alat tangkap cantrang berfungsi memberikan gaya angkat (*sinking force*) agar alat tangkap tidak mencapai dasar. Pelampung cantrang terletak pada bagian ujung tali selambar dan ujung badan.

Metode pengoperasian cantrang

Metode pengoperasian cantrang yaitu pertama nahkoda atau *fishing master* mencari *fishing ground*. *Fishing ground* ini dapat diketahui dengan tanda – tanda alam seperti banyaknya buih – buih yang ada di perairan, banyaknya burung – burung yang beterbangan di atas permukaan laut. Setelah nelayan sampai ke *fishing ground*, dilakukan penurunan alat tangkap cantrang yang di mulai dari penurunan pelampung tanda dari sisi kiri cantrang yang terhubung langsung dengan tali selambar, setelah semua tali selambar pada sisi kiri diturunkan kemudian diikuti dengan berurutan yaitu sayap bagian kiri, badan bagian kiri, kantong kemudian badan bagian kanan, sayap bagian kanan kemudian tali selambar, penurunan alat tangkap cantrang dilakukan saat kapal berjalan dengan kecepatan 3-4 knot, setelah semua alat tangkap cantrang berada di perairan kemudian kapal berhenti dan dilakukan penarikan atau di hela secara bersama antara tali selambar kanan dan tali selambar kiri dengan menggunakan mesin bantu gardan dan 2 orang ABK untuk menggulung tali selambar.

Hasil tangkapan cantrang

Alat tangkap cantrang di TPI Tanjungsari dioperasikan di dasar sehingga ikan yang tertangkap alat tangkap ini adalah ikan demersal. Ikan target utama dari alat tangkap ini adalah ikan tembang (*Sardinella sp.*), ikan Kuniran (*Upeneus sp.*) *Cumi – cumi (Loligo spp.)*, Sotong (*Sepia spp.*), dengan hasil sampingan antara lain: ikan Layur (*Trichiurus lepturus*), ikan Barakuda (*Sphyaena barracuda*), Teri (*Stelophorus sp.*), Rajungan (*Portunus pelagicus*), dan lain sebagainya.

Teknologi penangkapan *gill net*

1. Selektifitas tinggi

Teknologi penangkapan *gill net* memiliki selektivitas yang tinggi. Hal ini dikarenakan alat tangkap *gill net* menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang relatif sama. Kemampuan seleksi dari alat tangkap *gill net* terletak pada ukuran mata jaring (*mesh size*) dan juga *hanging ratio*. Menurut Yunanda (1998) dalam Tambunan *et al.* (2014), selektivitas adalah sifat alat tangkap yang menangkap ikan dengan ukuran tertentu dan spesies dari sebaran populasi. Sifat ini terutama tergantung kepada prinsip yang dipakai dalam penangkapan dan

bergantung juga pada parameter desain dari alat tangkap seperti ukuran mata jaring, bahan dan ukuran benang, hanging ratio dan kecepatan menarik. Ukuran mata jaring sangat besar pengaruhnya terhadap selektivitas.

Ukuran mesh size pada alat tangkap *gill net* yang ada di TPI Tanjungsari yaitu 2 inci. Hal ini dikarenakan target dari penangkapan sendiri yaitu ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*) yang pada umumnya memiliki tinggi badan ikan 3,4 cm – 7 cm. sehingga ikan yang tertangkap pada *gill net* merupakan ikan yang layak tangkap. Hal ini diperkuat oleh Tambunan *et al.*, (2010) Perbedaan *mesh size* hanya sedikit berpengaruh, baik terhadap jumlah tangkapan total maupun rata-rata *fork length* ikan yang tertangkap, ini dikarenakan perbedaan *mesh size* yang tidak terlalu besar. Ukuran mesh size 1.9 inci merupakan alat tangkap yang selektif, karena jumlah hasil total tangkapan yang banyak dan menangkap ikan dengan ukuran besar yang layak tangkap juga meloloskan ikan- ikan kecil.

2. Tidak merusak habitat

Alat tangkap *gill net* merupakan alat tangkap yang tidak merusak habitat, tempat tinggal ikan. Hal ini dikarenakan alat tangkap *gill net* dioperasikan pada kolom perairan atas atau permukaan air menyesuaikan dengan jenis alat tangkap *gill net* sehingga memiliki kemungkinan yang kecil untuk merusak karang maupun padang lamun. Hal ini diperkuat oleh penulis yaitu Chanafi *et al.*,(2013) bahwa Daerah penangkapan ikan berada pada kedalamannya 5 - 30 meter.

3. Memiliki mutu yang baik

Ikan hasil tangkapan *gill net* memiliki mutu yang sangat baik. Hal ini dikarenakan proses penangkapan *gill net* yang dilakukan dengan menjerat ikan. Perendaman jaring (*immersing*) dilakukan dalam waktu yang tidak terlalu lama yaitu 30 menit - 1 jam memungkinkan ikan yang tertangkap masih dalam keadaan segar. Secara umum ikan hasil tangkapan *gill net* selalu dalam kondisi mati segar. Karena pada umumnya ikan tertangkap pada *gill net* secara terjerat.

4. Tidak membahayakan nelayan

Alat tangkap *gill net* dalam pengoperasiannya tidak membahayakan nelayan. Hal ini sesuai dengan pengoperasian *gill net* yaitu dengan memasukkan alat tangkap kedalam perairan dalam keadaan kapal berjalan. Ukuran alat tangkap yang kecil serta bobot alat tangkap yang tidak terlalu berat menjadikan pengoperasian *gill net* lebih mudah dibanding alat tangkap lain seperti cantrang dan arad, sehingga tidak ada kemungkinan untuk melukai nelayan. Selain itu *gill net* merupakan alat tangkap yang tersusun atas bahan – bahan yang memiliki bentuk tidak runcing seperti kait pancing sehingga lebih aman bagi nelayan. Hal ini diperkuat oleh Sutrisno *et al.*, (2013) *Gillnet* adalah jaring yang berbentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh bagian badan jaring, lebar lebih pendek jika dibandingkan dengan panjangnya.

5. Hasil tangkapan tidak membahayakan konsumen

Produk ikan tangkapan *gill net* tidak membahayakan konsumen. Ikan-ikan yang berbahaya untuk dikonsumsi adalah ikan yang beracun maupun ikan yang ditangkap dengan peledak (bom) atau racun ikan. Hal ini dapat diketahui dari kondisi fisik ikan, ikan yang dalam penangkapannya melalui proses penangkapan yang benar dan ramah lingkungan maka hasil tangkapannya yaitu dalam keadaan mati segar, seperti tidak menimbulkan bau busuk, warna ikan cenderung cerah tidak pucat dan daging tidak lembek. Hal ini diperkuat oleh Pontoh (2011) bahwa ciri - ciri ikan hasil pemboman yaitu dagingnya sudah lembek, dan kelihatannya sudah tidak segar karena tulangnya sudah hancur akibat ledakan bom dan ikan ikan tersebut mudah sekali menjadi busuk.

6. Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) Rendah

Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) alat tangkap *gill net* adalah ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dengan jumlah spesies yang tidak terlalu banyak. Ini menandakan *gill net* merupakan alat tangkap dengan hasil tangkapan sampingan minimum karena pada umumnya *gill net* hanya menangkap ikan target atau hasil tangkapan sampingan ada namun hanya dalam jumlah beberapa ekor saja.

7. Dampak terhadap biodiversitas rendah

Alat tangkap *gill net* merupakan alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi, sehingga berkemungkinan besar untuk tidak menangkap ikan yang bukan menjadi target tangkapannya. Selain itu, *gill net* merupakan alat tangkap pasif dimana dalam proses penangkapannya yaitu dengan menghadang gerombolan ikan, sehingga memungkinkan ikan – ikan yang ukuran bentuk tubuh tidak sesuai dengan ukuran mata jaring dapat kabur atau lolos saat terkena mata jaring bahkan ikan dapat menghindari dari alat tangkap. Menurut Rusmilyansari (2012), alat tangkap *gill net* tergolong alat tangkap ramah lingkungan, tidak merusak habitat dan tergolong aman terhadap biodiversitas.

8. Tidak menangkap atau membahayakan hewan yang dilindungi

Alat tangkap *gill net* dioperasikan pada permukaan atau kolom perairan dengan daerah penangkapan tidak pada daerah berkarang maupun padang lamun. Sehingga alat tangkap tidak akan merusak karang begitupun sebaliknya alat tangkap tidak akan rusak karena tersangkut oleh karang. Saat pengoperasiannya ikan-ikan yang tertangkap merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi, bukan dari kelompok ikan atau biota yang dilindungi seperti penyu dan hiu. Sehingga alat tangkap *gill net* dalam pengoperasiannya tidak pernah menangkap ikan atau biota air yang dilindungi. Menurut Rusmilyansari (2012), alat penangkap ikan *gill net* merupakan alat yang aman terhadap ikan yang dilindungi dikarenakan alat ini tidak menangkap ikan yang dilindungi.

9. Dapat diterima sosial

Nelayan di TPI Tanjungsari membeli alat tangkap *gill net* dengan harga Rp.120.000,- untuk tiap alat tangkapnya. Nelayan di TPI Tanjungsari akan mendapat keuntungan dari pengoperasian untuk membeli *gill net* baru setelah melakukan 3 hari penangkapan padahal alat tangkap *gill net* dapat dioperasikan selama 3 bulan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa alat tangkap *gill net* menguntungkan secara ekonomis. Menurut Rusmilyansari (2012), alat tangkap *gill net* merupakan alat tangkap yang dapat diterima secara sosial, ekonomi maupun lingkungan. Secara sosial, alat tangkap ini dapat menyerap tenaga kerja, tidak menimbulkan konflik dengan nelayan lain. Secara ekonomi, alat ini merupakan alat tangkap yang rendah investasi. Alat tangkap ini juga menguntungkan bagi nelayan.

Teknologi penangkapan cantrang

1. Selektifitas tinggi

Alat tangkap cantrang merupakan alat tangkap yang dapat dikatakan memiliki factor selektivitas yang rendah. Hal ini karena konstruksi dari alat tangkap cantrang seperti kantong memiliki ukuran mesh size yang sangat kecil. Sehingga banyak ikan – ikan yang belum layak tangkap ikut tertangkap dan tidak bias meloloskan diri. Hal ini diperkuat oleh Sudirman et al., (2008) bahwa dari hasil penelitian diperoleh 32 jenis hasil tangkapan tergolong *discards* sebagian besar adalah golongan vertebrata, dan selebihnya adalah invertebrata berupa jenis-jenis udang mantis, ubur-ubur, dan gurita. Tingkat *discard catch* yang diperoleh selama penelitian berkisar 0,04 - 13,3% dari total tangkapan, dengan rata-rata tingkat *discards* 2,18% dan umumnya dalam keadaan mati.

2. Tidak merusak habitat

Alat tangkap cantrang merusak habitat, tempat tinggal dan tempat berkembang biak biota. Hal ini karena Cantrang dioperasikan di dasar perairan, namun untuk merusak karang atau tidak alat tangkap ini tergantung pengoperasiannya karena apabila cantrang dioperasikan di daerah berkarang maka akan merusak habitat atau terumbu karang yang ada di sekitar perairan tersebut begitupun sebaliknya jaring cantrang akan rusak jika cantrang mengenai terumbu karang sehingga alat tangkap ini dioperasikan di daerah perairan berpasir dan berlumpur bukan daerah perairan berkarang.

3. Memiliki mutu yang baik

Ikan hasil tangkapan cantrang adalah segala jenis ikan karena lebih dari enam jenis ikan tertangkap pada alat tangkap ini dari ukuran yang paling kecil hingga paling besar. Hal ini yang menyebabkan cantrang dianggap sebagai alat tangkap yang memiliki selektivitas rendah. Pada umumnya ikan yang tertangkap cantrang masih dalam keadaan hidup dan memiliki ukuran kecil bahkan merupakan ikan belum layak tangkap, hal itu dikarenakan konstruksi dari kantong cantrang yang terbuat dari waring sehingga ikan yang masuk tidak akan bergesekan dengan jaring. Menurut Cahyani (2008) bahwa Cantrang adalah sejenis pukat yang biasanya digunakan untuk menangkap udang dan ikan demersal. Menurut beberapa penelitian, cantrang diindikasikan sebagai alat tangkap ikan yang kurang ramah lingkungan karena hampir mirip dengan *trawl* yang dilarang oleh pemerintah yang menangkap ukuran ikan kecil maupun sedang matang gonad sehingga dikhawatirkan akan menghambat keberlanjutan sumberdaya ikan demersal.

4. Tidak membahayakan nelayan

Alat tangkap cantrang dioperasikan oleh 5 orang dimana 1 orang bertugas sebagai nahkoda atau *fishing master* yang bertugas untuk mencari letak daerah penangkapan cantrang yang paling efektif dan sisanya ada 4 orang yang bertugas menarik alat tangkap saat pengoperasian. Ukuran alat tangkap yang besar dan berat dapat memungkinkan terjadinya cedera saat proses penarikan, cedera tersebutlah yang menjadikan cantrang berbahaya bagi nelayan. 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.

5. Hasil tangkapan tidak membahayakan konsumen

Hasil tangkapan cantrang adalah ikan hidup sehingga ikan yang dihasilkan bermutu baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa ikan yang dihasilkan konsumen tidak membahayakan konsumen. Karena pada umumnya nelayan tanjungsari ialah nelayan *one day fishing*. Sehingga ikan hasil tangkapan yang di dapat masih dalam keadaan mati segar dan memiliki mutu yang masih baik. Hal ini diperkuat oleh Pontoh (2011) bahwa ciri - ciri ikan hasil pemboman yaitu dagingnya sudah lembek, dan kelihatannya sudah tidak segar karena tulangnya sudah hancur akibat ledakan bom dan ikan ikan tersebut mudah sekali menjadi busuk

6. Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) Rendah

Ikan yang menjadi target tangkapan cantrang adalah teri, namun tidak menutup kemungkinan cantrang memperoleh hasil tangkapan lain. Ikan teri dari alat tangkap cantrang oleh nelayan di TPI Tanjungsari akan dijual ke pengepul melalui proses lelang. Namun, ada juga nelayan yang menjualnya langsung kepada pembeli atau mengolahnya sendiri yaitu dengan dikeringkan. Hasil tangkapan sampingan cantrang berupa ikan layur, ikan barakuda maupun ikan pelagis lainnya. Ikan layur dan ikan barakuda merupakan ikan yang memiliki harga ekonomis tinggi. Di pasaran, harga ikan layur dan barakuda dapat mencapai harga Rp. 30.000,-/Kg, sehingga hasil tangkapan sampingan cantrang dapat dikatakan tidak ada yang terbuang. Menurut Rasdani et al. (2001) dalam Rusmilyansari (2012), hasil tangkapan sampingan dapat didefinisikan sebagai hasil tangkapan incidental yakni hasil tangkapan yang tidak diperkirakan akan tertangkap dalam operasi penangkapan ikan, tetapi tertangkap secara kebetulan.

7. Dampak terhadap biodiversitas

Pengoperasian alat tangkap cantrang adalah dengan melingkarkan alat tangkap pada gerombolan ikan dan selanjutnya dilakukan proses penarikan alat tangkap, sehingga sebagian besar ikan dari gerombolan tersebut dapat tertangkap. Alat tangkap cantrang dalam sekali melaut dapat memperoleh hasil tangkapan hingga 300 Kg ikan teri, dimana dalam 1 hari melaut itu dilakukan sebanyak 8 kali setting alat tangkap. Jumlah tersebut sangat banyak bila dibandingkan dengan hasil tangkapan *gill net* yang hanya mendapat hasil tangkapan berkisar 5-20 Kg. Tingkat seleksi dari alat tangkap cantrang yang sangat rendah, memungkinkan alat tangkap untuk menangkap ikan kecil (*juvenile*) yang belum layak tangkap, sehingga alat tangkap cantrang berpengaruh besar terhadap sumberdaya hayati. Hal ini diperkuat oleh Sudirman et al., (2008) bahwa berdasarkan penelitian yang dilakukan jenis ikan *bycatch* yang ditemukan terdiri atas *bycatch* yang dimanfaatkan kembali dan *bycatch* yang dibuang yang disebut dengan *discard catch*. Ikan-ikan *bycatch* umumnya masih dapat dimanfaatkan oleh para nelayan, sedangkan ikan-ikan *discard catch* akan dibuang kembali ke laut dalam keadaan mati atau hampir mati.

8. Tidak menangkap atau membahayakan hewan yang dilindungi

Nelayan di TPI Tanjungsari beberapa kali menangkap hiu saat melakukan pengoperasian cantrang. Hiu yang tertangkap oleh cantrang biasanya akan dilepas kembali oleh nelayan. Menurut Salim (2011) bahwa Perairan Indonesia berfungsi sebagai daerah migrasi yang penting bagi lebih dari 30 spesies mamalia laut, terutama di bagian timur Indonesia. Lebih dari sepertiga dari seluruh spesies paus dan lumba-lumba yang telah dikenal (*cetacean*) dapat dijumpai di laut Indonesia, termasuk Paus Biru yang langka dan terancam (*Balaenoptera musculus*). Ancaman global terhadap populasi. Cetacean adalah penangkapan oleh nelayan, yang dapat menimbulkan tingkat kematian yang tinggi di dunia ini. Selain itu ancaman lain berupa terdampar, perburuan, dan rusaknya habitat laut mereka.

9. Dapat diterima sosial

Alat tangkap cantrang yang ada di TPI Tanjungsari didapat nelayan dengan membuatnya sendiri. Pembuatan alat tangkap tersebut dikerjakan oleh nelayan maupun dengan membayar buruh. Dalam sekali pembuatan cantrang dibutuhkan kurang lebih 1.600 bendel benang yang tiap bendelnya dibeli dengan harga Rp.6.000,-. Sedangkan untuk upah buruh untuk membuat jaring adalah Rp.2.000,-/bendel. Total pembuatan alat tangkap cantrang membutuhkan biaya Rp.14.000.000,- biaya tersebut belum termasuk dengan pembelian kapala serta biaya operasionalnya. Untuk dapat membuat alat tangkap cantrang baru nelayan di TPI Tanjungsari hanya butuh waktu melaut sebanyak 7 kali. Sehingga alat tangkap cantrang tergolong menguntungkan secara ekonomis. Menurut PERMEN No.2/PERMEN-KP/2015, bahwa penggunaan alat tangkap ikan pukat hela (*trawls*) dan pukat Tarik (*seine nets*) di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia telah menurunnya sumberdaya ikan, sehingga perlu dilakukan pelarangan penggunaan alat penangkapan ikan pukat hela (*trowls*) dan pukat Tarik (*seine net*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dengan topik penelitian alat tangkap ramah lingkungan berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) adalah sebagai berikut:

1. Alat tangkap di TPI Tanjungsari yang masuk kedalam kategori ramah lingkungan dengan skorsing 32,6 adalah *gill net*, sedangkan alat tangkap yang masuk kedalam kategori tidak ramah lingkungan adalah cantrang dengan skorsing 17,8.
2. Perbaikan perikanan tangkap yang perlu dilakukan di TPI Tanjungsari adalah dengan modifikasi alat tangkap cantrang yaitu terutama pada bagian ukuran mesh size kantong agar tidak terlalu kecil sehingga ikan yang belum layak tertangkap dapat meloloskan diri, hal ini dilakukan untuk meningkatkan tingkat selektivitas dari alat tangkap tersebut.

Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian dengan topik alat tangkap ramah lingkungan berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pengkajian lebih dalam mengenai alat tangkap yang merusak seperti cantrang agar nantinya dapat dilakukan modifikasi alat tangkap tersebut untuk meningkatkan selektivitas alat tangkap;
2. Perlu secepatnya dilakukan penanganan alat tangkap cantrang karena sifat dari alat tangkap yang merusak sehingga dapat memberikan dampak besar terhadap sumberdaya ikan dan juga biodiversitas; dan
3. Perlu adanya alternative sebagai pengganti alat tangkap cantrang yaitu seperti cantrang modifikasi maupun *gill net* karena dampak operasi alat tangkap cantrang yang besar.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyani, Tri Rohmah. 2013. Kajian Penggunaan Cantrang Terhadap Kelestarian Sumberdaya Ikan Demersal (Analisis Hasil Tangkapan Dominan Yang Didaratkan Di Tpi Wedung Demak). [TESIS]. Universitas Diponegoro

Chanafi, M. Khanif Makhshun., Asriyanto., Dan Aristi Dian P. F. 2013. Analisis Perbandingan Letak Umpan Buatan pada Bottom Set Gill Net Terhadap Rajungan di Perairan Jepara Jawa Tengah. Jurnal Perikanan. Undip

Food and Agriculture Organization. 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Rome

- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 2/Permen-KP/2015. Tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Pontoh, Otniel. 2011. Penangkapan Ikan Dengan Bom di Daerah Terumbu Karang di Desa Arakan Dan Wowontulab. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNSRAT. Manado.
- Rusmilyansari. 2011. Model Pengelolaan Konflik Perikanan Tangkap di Kalimantan Selatan. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Sima, A M., Yunasfi., Zulham, A.H. 2013. Identifikasi Alat tangkap Ikan Ramah Lingkungan di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai. [SKRIPSI]. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Sudirman., Baskoro, Ms., Purbayanto, A., Monintja., dan T. Arimoto. 2005. Perkembangan Hasil Tangkapan, Tingkat *Discard Catch* dan Selektivitas Alat Tangkap Bagan Rambo di Selat Makasar. Jurnal Perikanan Tangkap. Unhas. Ipb. And Tokyo University Of Marine Sciences And Technology Tokyo Japan
- Tambunan, Sutan Barita S., Fauziyah dan Fitri Agustriani. 2010. Selektivitas Drift Gillnet Pada Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger Kanagurta*) Di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara. Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indonesia