

KARAKTERISTIK ALAT TANGKAP JARING INSANG (*GILL NET*) DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) MUARA ANGKE JAKARTA UTARA

Muhammad Natsir Kholis^{1*} Made Mahendra Jaya² Roma Yuli Hutapea² Tri Nanda Citra Bangun³ Kedswin Gerson Hehanussa³

¹Staf Pengajar Jurusan Pemanfaatan Sumber daya Perikanan Fakultas Perikanan, Universitas Muara Bungo Jambi

²Staf Pengajar Jurusan Perikanan Tangkap, Politeknik KP Jembrana

²Staf Pengajar Jurusan Perikanan Tangkap Politeknik KP Dumai

³Alumni Pascasarjana Institut Pertanian Bogor

*Email: kholis2336@gmail.com

ABSTRAK

Karakteristik alat tangkap sangat penting untuk pengelolaan dan pengembangan perikanan tangkap yang berkelanjutan, dengan mengamati konstruksi, manajemen operasi penangkapan dan keramah lingkungan dari alat tangkap yang digunakan nelayan. Salah satu alat tangkap yang ada di PPI Muara Angke yaitu jaring insang (*gill net*). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik alat tangkap jaring insang (*gill net*) dan menguji tingkat keramah lingkungan alat tangkap jaring insang (*gill net*). Metode analisis yang digunakan yaitu deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik alat tangkap jaring insang (*gill net*) di PPI Muara Angke yaitu: *webbing* memiliki *mesh size* 2 inci, *webbing* menggunakan pelampung *mini purse seine*, tidak memiliki ikan target tangkapan yang spesifik, nelayan *gill net* rata-rata telah mencapai usia produktif dalam bekerja, kapal yang digunakan berkisar 8-30 GT dan kualitas hasil tangkapan rata-rata dalam kondisi segar. Hasil analisis alat tangkap ramah lingkungan *gill net* di PPI Muara Angke dapat dikategorikan alat tangkap yang ramah lingkungan dengan skor 30,5.

Kata Kunci: Karakteristik, *Gill net*, Ramah lingkungan, Muara Angke

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pelabuhan Muara Angke merupakan salah satu dari pelabuhan perikanan yang difungsikan sebagai tempat pendaratan ikan di wilayah bagian utara Jakarta. Pelabuhan ini termasuk dalam klasifikasi KKP tipe pelabuhan kelas D atau PPI. Awalnya pelabuhan perikanan Muara Angke sebagai tempat pendaratan ikan dan pelelangan ikan yang aktifitasnya sama dengan pelabuhan lainnya, kemudian menjadi pusat

kegiatan pendaratan dan pelelangan ikan yang berada di bawah Dinas Perikanan Pemda DKI Jakarta.

Pelabuhan Muara Angke dikendalikan oleh Badan Pengelola Otorita (BPO) Muara Angke, di mana dikembangkan menjadi pelabuhan ikan yang menampung semua kegiatan pendaratan ikan di Jakarta, sehingga semua pendaratan ikan secara perlahan-lahan dialihkan ke Muara Angke. Kegiatan yang akan diselenggarakan dilakukan untuk menampung semua hal yang

berkaitan dengan perikanan, maka dibangunlah berbagai fasilitas pendukung guna kelayakan sebuah pelabuhan ikan. Status pelabuhan Muara Angke adalah pelabuhan ikan tradisional di Jakarta. Hal ini untuk membedakan dengan pelabuhan ikan modern seperti Muara Baru (<http://www.jakarta.go.id/web/encyclopedia/detail/1955/muara-angke>).

Alat tangkap yang ada di pelabuhan Muara Angke cukup terbilang bervariasi dan memiliki karakteristik berbeda-beda. Salah satu alat tangkap yang ada disana yaitu dari jenis jaring insang (*gill net*). *Gill net* yang digunakan nelayan Muara Angke masih sangat sederhana dan tradisional. Dari data statistik PPI Muara Angke tahun 2013 menunjukkan jumlah armada *gill net* yang mendaratkan ikan di Pelabuhan Muara Angke sebesar 118 unit yang berada pada urutan kelima

terbanyak dari alat tangkap yang ada di Pelabuhan Muara Angke. Pentingnya melihat karakteristik alat tangkap *gill net* yaitu untuk pengelolaan dan pengembangan perikanan tangkap yang berkelanjutan kedepannya dengan mengamati konstruksi, manajemen operasi penangkapan dan keramah lingkungan dari alat tangkap *gill net* yang digunakan nelayan.

Oleh karena itu melalui penelitian ini nantinya dapat menggambarkan bagaimana keberlanjutan penangkapan *gill net* di pelabuhan Muara Angke kedepan. Dari uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik alat tangkap jaring insang (*gill net*) dan menguji ingkat keramahlingkungan alat tangkap jaring insang (*gill net*) di PPI Muara Angke.

II. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober

2017 bertempat di PPI Muara Angke Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi Penelitian

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei dengan melakukan pengamatan dan

observasi secara langsung ke lapangan dengan teknik wawancara terstruktur. Metode survei digunakan untuk memperoleh faktor dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara aktual dari *stakeholder* terkait dalam menilai karakteristik alat tangkap dan keramah lingkungannya. Sumber data terdiri dari dua, yaitu data primer dan data sekunder.

Bahan dan Alat

Bahan sekaligus objek pada penelitian ini yaitu unit penangkapan *gill net* dan komposisi hasil tangkapannya. Sedangkan alat yang digunakan yaitu: alat tulis, kuisisioner, jangka sorong, meteran, kamera digital dan alat pendukung lainnya.




Analisis Data

Data identifikasi karakteristik *gill net* dianalisis secara deskriptif dengan bantuan beberapa software seperti: Ms. Word, Ms. Excel, Corel Draw, Maxsurf dan Arcgis. Tingkat keramahan lingkungan alat tangkap *gill net* di PPI Muara Angke dilihat dengan menggunakan 9 (sembilan) kriteria teknologi penangkapan ramah lingkungan berdasarkan ketentuan FAO (1995) yaitu :

- 1) Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi.

- 2) Alat tangkap tidak merusak habitat dan tempat berkembang biak ikan.
- 3) Tidak membahayakan nelayan.
- 4) Menghasilkan ikan yang bermutu.
- 5) Produksi tidak membahayakan kesehatan konsumen.
- 6) Hasil tangkapan yang terbuang minimum.
- 7) Alat tangkap harus memberikan dampak minimum terhadap *biodiversity*.
- 8) Tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi undang-undang atau terancam punah.
- 9) Dapat diterima secara sosial.

Analisis keramah lingkungan alat tangkap *gill net* dilakukan dengan bobot nilai terendah 1 dan tertinggi 4. Klasifikasi tingkat keramah lingkungan dilakukan dengan melihat jumlah sampel (N) maka indeks bobot nilai ditetapkan sebagai berikut :

1. (10-17) = Sangat Tidak Ramah Lingkungan 
2. (18-26) = Tidak Ramah Lingkungan. 
3. (27-35) = Ramah Lingkungan 
4. (36-40) = Sangat Ramah Lingkungan 

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedaaan Perikanan Tangkap di PPI Muara Angke Jakarta

Alat tangkap yang ada di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke Jakarta adalah Jaring cumi

(*bouke ami*), *purse seine*, *gill net*, dan Bubu. Jumlah dan jenis alat tangkap di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke Jakarta dapat dilihat pada (Tabel 1).

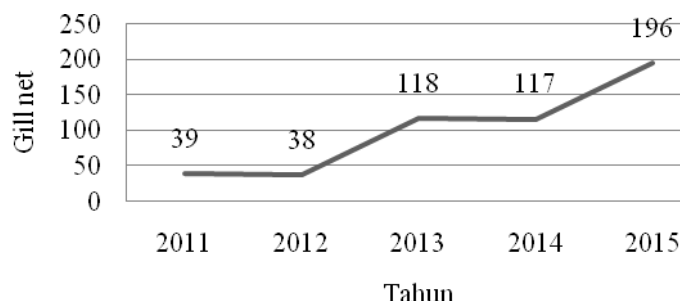
Tabel 1. Jumlah dan jenis alat tangkap di Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke Jakarta

No.	Jenis Alat Tangkap Ikan	Jumlah (unit)
1	Jaring Cumi (<i>Bouke Ami</i>)	1919
2	<i>Purse Seine</i>	387
3	<i>Gill Net</i>	196
4	Bubu	46

Sumber: Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Muara Angke (2015)

Berdasarkan (Tabel 1) alat tangkap Jaring Cumi (*bouke ami*) dan *purse seine* adalah alat tangkap yang paling banyak mendaratkan hasil tangkapannya di PPI Muara Angke Jakarta. Penggunaan alat tangkap jaring cumi (*bouke ami*) ini menggunakan kapal berukuran 20–30 GT dan ada juga kapal di atas 30 GT. Lama operasi kapal Jaring Cumi (*bouke ami*) sekitar 40 – 60 hari tergantung sehabisnya solar yang digunakan, sedangkan untuk kapal ukuran >30 GT pengoperasian lebih dari 60 hari. Alat tangkap lainnya

seperti *purse seine* sebagian besar melaut selama 7–14 hari. Alat tangkap *gill net* dan bubu beroperasi selama 7 hari. Ikan hasil tangkapan jaring cumi (*bouke ami*) didaratkan di TPI Muara Angke dan untuk cumi-cumi sebagian besar langsung diangkut ke pabrik. Diantara alat tangkap yang ada di PPI Muara Angke, alat tangkap *gill net* mengalami peningkatan drastis 5 tahun terakhir, yaitu dari tahun 2011 sebanyak 39 unit menjadi 196 unit pada tahun 2015 (Gambar 2).



Gambar 2. Trend Jumlah Alat tangkap *Gill net* yang Mendaratkan Ikan di PPI Muara Angke

Karakteristik Jaring Insang (*Gill net*) di PPI Muara Angke

Nelayan

Usia rata-rata nelayan *gill net* PPI Muara Angke yaitu 41,6 tahun, berarti nelayan PPI Muara Angke telah mencapai usia produktif dalam

bekerja. Usia termuda yaitu umur 26 tahun dan tertua 55 tahun. Nelayan *gill net* di PPI Muara Angke kebanyakan pendatang dari luar Jakarta, berdasarkan hasil wawancara nelayan kebanyakan berasal dari Indramayu.

Armada Penangkapan

Ukuran armada *gill net* di PPI Muara Angke sangat bervariasi, berkisar antara 8 GT sampai 30 GT.



Hasil wawancara menunjukkan bahwa ukuran kapal ini sangat tergantung pada modal usaha penangkapan ikan yang dimiliki

nelayan. Armada yang digunakan nelayan PPI Muara Angke dapat dilihat pada (Gambar 3).

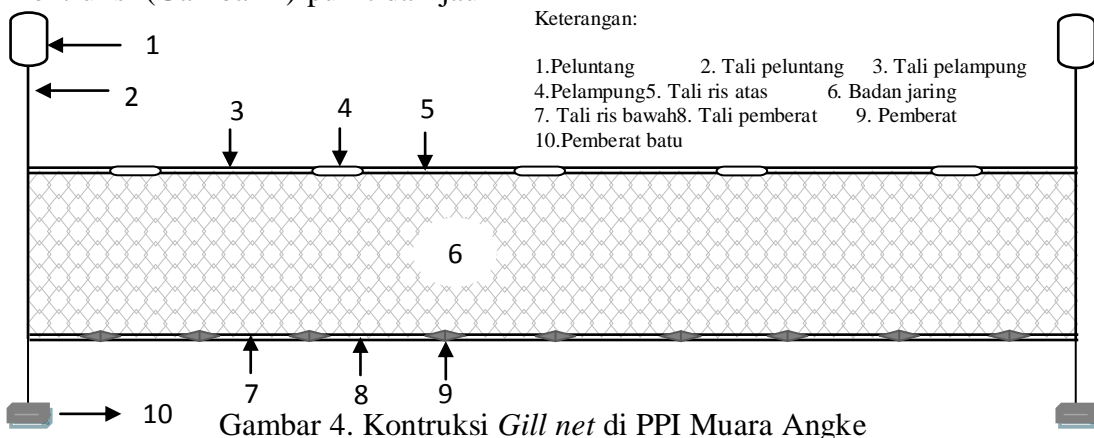
Gambar 3. Kontruksi dan Spesifikasi Kapal *Gill net* di PPI Muara Angke.

Alat Tangkap Jaring Insang (*Gill net*)

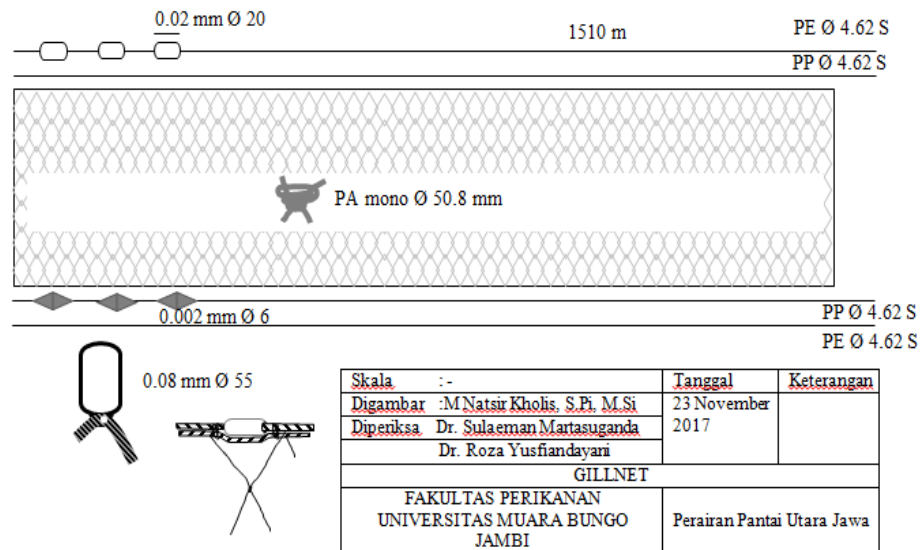
Model dan ukuran alat tangkap memiliki perbedaan di setiap wilayah operasi, menurut Andriyani *et al*, (2015) jaring insang (jaring sembilang) di Tanjung Balai Asahan memiliki ukuran panjang 10 m, lebar 1,5 dan *mesh size* 1,3 inci. Webbing jaring ini berbahan nylon dan berwarna hijau. Untuk ukuran kapal memiliki panjang 5 m dan lebar 1,5 m dengan berat 3 GT.

Hasil pengamatan alat tangkap *gill net* di PPI Muara Angke memiliki kesamaan seperti alat tangkap *gill net* pada umumnya, kontruksi (Gambar 4) pun tidak jauh

berbeda. Ciri khas *gill net* yang ada di PPI Muara Angke ini yaitu: pelampung pada badan jaring menggunakan pelampung *mini purse seine* dan target sasaran tangkapannya hampir semua jenis ikan (tidak mempunyai ikan target tangkapan yang spesifik). Pada desain (Gambar 5) dapat dilihat bahwa jaring insang PPI Muara Angke memiliki ukuran mata jaring (*mesh size*) 50.8 mm atau 2 inci. Bahan utama badan jaring yaitu PA monofilament, dengan panjang jaring 1500 m dan memiliki kedalaman 15 m. Tipe talinya yaitu S kearahkiri, dengan bahan PE dan PP



Gambar 4. Kontruksi *Gill net* di PPI Muara Angke



Gambar 5. Desain Gill net di PPI Muara Angke

Daerah Penangkapan Gill net Nelayan PPI Muara Angke

Nelayan *gill net* Muara Angke melakukan operasi penangkapan ikan rata-rata tidak jauh dari wilayah pantai utara Jakarta berkisar 12-200 mil laut. *Fishing ground* nelayan juga tergantung dari armada yang

digunakan, nelayan yang memiliki armada ukuran GT lebih besar otomatis jangkauannya lebih luas. Nelayan *gill net* di PPI Muara Angke memiliki beberapa *fishing ground* seperti: Laut Jawa, Laut Karawang, Kep. Seribu, dan Pantai utara Jakarta.

Manajemen Operasi Penangkapan Ikan Jaring Insang (Gill net) Nelayan PPI Muara Angke

Penangkapan ikan sangat memerlukan manajemen usaha

dalam melakukan operasi penangkapan ikan di laut. Salah satunya menentukan keuntungan dan kerugian yang didapat dari hasil tangkapan ikan yang didapatkan, agar mampu melakukan penangkapan secara berkelanjutan.

Tabel 2. Estimasi Manajemen Penangkapan Gill net Nelayan PPI Muara Angke

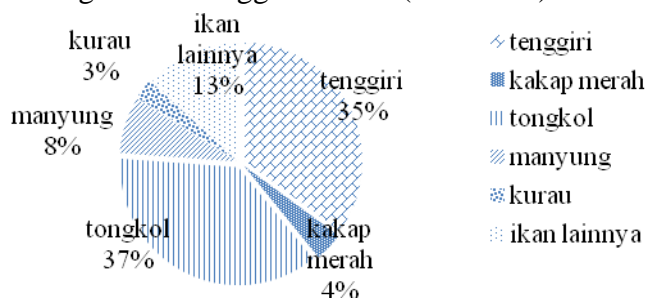
Ukuran Kapal (GT)	Pengeluaran per Bulan (Rp)	Daerah penangkapan	Lama operasi / trip	Total Tangkapan (Kg)	Hasil Tangkapan	
					Kondisi Ikan	Tempat Pemasaran
25	3.500.000	Laut Jawa	30	11.505	Ada yang segar ada yang rusak	Pelabuhan Industri
26	2.500.000	Laut Karawang	15	300	Kondisi bagus	Pelabuhan Industri
30	2.000.000	Kep. Seribu Pantai Utara	40	8.500	Segar	Pelabuhan
25	1.500.000	Jakarta	30	10.200	Segar	Pelabuhan

8	<1.000.000	PantaiUtara jakarta	1-2	100-600	Kondisi bagus	Pelabuhan
---	------------	---------------------	-----	---------	------------------	-----------

Jumlah Hasil Tangkapan

Jumlah hasil tangkapan nelayan *gill net* berdasarkan hasil wawancara yang terbanyak didominasi oleh tongkol dan tenggiri.

Ikan yang dianggap *by catch* yaitu ikan yang tidak memiliki harga jual seperti: kepiting batu. Proporsi hasil tangkapan *gill net* dapat dilihat pada (Gambar 6).

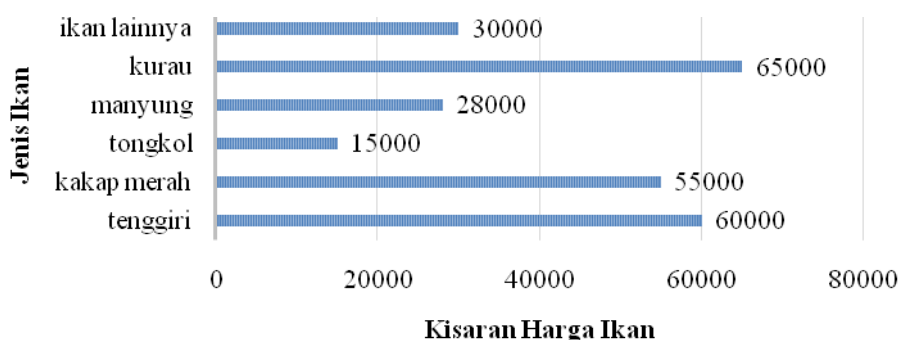


Gambar 6. Estimasi Proporsi Jumlah Hasil Tangkapan *Gill net* di PPI Muara Angke per-Trip

Estimasi Harga Ikan dan Kualitas Ikan Hasil Tangkapan

Harga suatu *species* ikan pada umumnya dapat berbeda-beda tergantung musimnya. Ikan-ikan yang ditangkap oleh nelayan *gill*

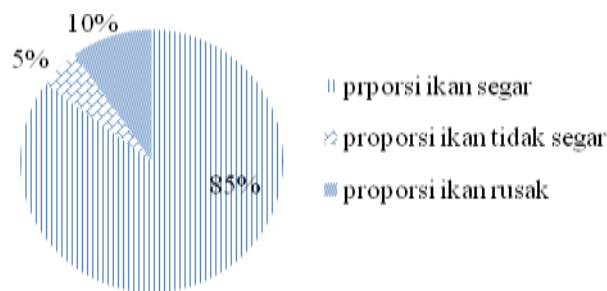
net di PPI Muara Angke rata-rata memiliki nilai ekonomis penting. Harga yang tertinggi berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan yaitu ikan kurau, diikuti tenggiri dan kakap merah.



Gambar 7. Kisaran Harga Hasil Tangkapan Nelayan *Gill net* di PPI Muara Angke

Kondisi ikan hasil tangkapan nelayan *gill net* yang didaratkan di PPI Muara Angke rata-rata memiliki kondisi yang baik dan segar, tetapi ada juga beberapa ikan yang mengalami kerusakan. Ikan-ikan yang mengalami kerusakan kemungkinan karena benturan pada dinding palkah ataupun akibat

gesekan jaring. Hasil tangkapan tersebut dipisahkan berdasarkan ukuran dan jenis ikan agar mempermudah proses pelelangan dan penjualan. Berdasarkan hasil pengamatan proporsi ikan segar, tidak segar dan rusak dapat dilihat pada (Gambar 8) dibawah ini:



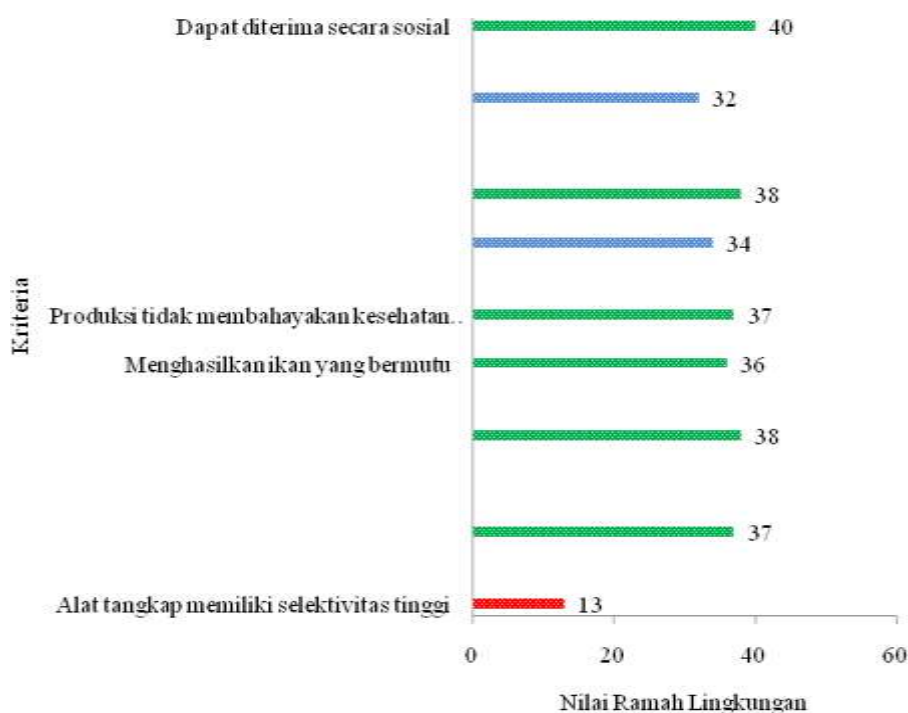
Gambar 8. Proporsi Kualitas Hasil Tangkapan Nelayan *Gill net* di PPI Muara Angke

Penilaian Keramah Lingkungan Alat Tangkap *Gill Net* di PPI Muara Angke

Tingkat keramah lingkungan alattangkap *gill net* di PPI Muara Angke dianalisis menggunakan kriteria FAO (1995). Kesuksesan analisis ini tergantung tanggapan responden terhadap apa yang kita tanyakan pada mereka. Hasil wawancara menunjukkan alat tangkap *gill net* di PPI Muara Angke dengan skor nilai 30,5 termasuk kedalam alat tangkap yang ramah lingkungan. Menurut Sumardi, *et al.* (2014) alat tangkap *gill net* di perairan kota Banda Aceh adalah alat tangkap yang memiliki tingkat keramahan lingkungan paling tinggi dan mempunyai selektifitas yang tinggi dibanding alat tangkap lainnya yang ada di Banda Aceh. Latuconsina, (2010) juga menyatakan jaring insang permukaan tegolong ramah lingkungan dengan memenuhi 7 dari 8 indikator ramah lingkungan, yaitu tidak diizinkan menangkap di kawasan konservasi.

Berdasarkan (Gambar 9) menunjukkan bahwa alat tangkap *gill net* di Muara Angke belum memiliki selektivitas tinggi karena masih berada pada zona merah (Sangat

Tidak Ramah Lingkungan), hal ini dikarenakan alattangkap *gill net* ini menangkap lebih dari lima jenis *species* ikan. Hal ini tidak jauh beda dengan alat tangkap *gill net* di Banda Aceh dengan persentase 3,5% nelayan menyatakan mampu menangkap lebih dari tiga jenis *species* sekali hauling, 82,5% nelayan menyatakan mampu menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama dalam sekali hauling, dan 1,8% nelayan menyatakan mampu menangkap paling banyak tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh dalam sekali hauling (Sumardi *et al.*, 2014). Enam kriteria lainnya sudah dapat dikatakan sangat baik (Sangat Ramah Lingkungan) dengan zona hijau. Dua kriteria berada pada zona biru (Ramah Lingkungan). Menurut Rianasari (2018) alat tangkap di Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar Provinsi Riau yang memiliki tingkat keramah lingkungan kategori sangat ramah lingkungan adalah pengilar, bubu, pancing vertikal, *gillnet*, bububotol bekas, dan pancing, sedangkan alat tangkap tangkul, serok besar, jaring lingkar, jala, dan senapan adalah alat tangkap yang ramah lingkungan.



Gambar 9. Grafik Kategori Hasil Penilaian Tingkat Ramah Lingkungan Antar Kriteria

Menurut Dahuri (2016) untuk menuju Indonesia sebagai poros maritim dunia maka diperlukan teknologi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, daya saing, ramah lingkungan dan keberlanjutan (*sustainability*). Alat tangkap *gill net* di PPI Muara Angke sudah mengarah ke arah keberlanjutan. Hal ini sama dengan pendapat Kholis (2018); Nurani (2002) bahwa teknologi

penangkapan ikan yang unggul memiliki kriteria: bila ditinjau dari aspek biologi penangkapan yang akan dikembangkan tidak merusak atau mengganggu kelestarian sumberdaya, secara aspek teknis efektif digunakan, dari aspek sosial dapat diterima oleh masyarakat nelayan dan secara ekonomi teknologi tersebut bersifat menguntungkan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa karakteristik alat tangkap jaring insang (*gill net*) di PPI Muara Angke yaitu: *webbing* memiliki *mesh size* 2 inci, *webbing* menggunakan pelampung *mini purse seine*, tidak memiliki ikan target tangkapan yang

spesifik, nelayan *gill net* rata-rata telah mencapai usia produktif dalam bekerja, kapal yang digunakan berkisar 8-30 GT dan kualitas hasil tangkapan rata-rata dalam kondisi segar. Hasil analisis alat tangkap ramah lingkungan *gill net* di PPI Muara Angke dapat dikategorikan alat tangkap yang ramah lingkungan dengan skor 30,5.

Saran

Sebagai saran pada penelitian ini diharapkan dilakukan penelitian

lanjutan yang lebih intensif untuk pengembangan usaha penangkapan *gill net* di PPI Muara Angke.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Laporan Tahunan BPS Kota Jakarta Utara, DKI Jakarta dalam Angka (ID).
- [BSPP]. Badan Statistik Pelabuhan Perikanan. 2015. Laporan Tahunan BSPP Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke, Jakarta Utara, DKI Jakarta (ID).
- [FAO] Food and Agricultural Organization. 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Rome (IT). 41 pp.
- [UPT]. Unit Pelaksana Tugas PKPP Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke. 2011. Laporan UPT PKPP Pangkalan Pendaratan Ikan Muara Angke, Jakarta Utara, DKI Jakarta (ID).
- Andriyani, H., Brown, A., & Rengi, P. 2015. Studi Teknologi Alat Tangkap Jarang Sembilang yang Menggunakan Tuasan di Desa Pematang Sei Baru Kecamatan Tanjung Balai Asahan Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 20 (1): 32-40.
- Dahuri R. 2016. *Menuju Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia*. Bogor (ID): Roda Bahari Press. 294 hlm.
- [Http://www.jakarta.go.id/web/encyclopedia/detail/1955/muara-angke](http://www.jakarta.go.id/web/encyclopedia/detail/1955/muara-angke) [diunduh, 7 Januari 2019].
- Kholis, M.N., Wahju, R.I., & Mustaruddin. 2018. Keragaan Aspek Teknis Unit Teknologi Penangkapan Ikan Kura-kura di Pangkalan Pesisir Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 8(1): 67-73.
- Latuconsina, H. 2010. Identifikasi Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan di Kawasan Konservasi Laut Pulau Pombo Provinsi Maluku. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*. 3 (2): 23-30.
- Nurani TW. 2002. Aspek Teknis dan Ekonomi Pemanfaatan Lobster di Pangandaran Jawa Barat. *Bul PSP*, 9 (2): 29-46.
- Rianasari, A., Bustari, Usman. 2018. Identifikasi Alat Tangkap Ramah Lingkungan yang Beroperasi Disepanjang Perairan Sungai Kampar Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Online Mahasiswa*. Universitas Riau, 13 hal.
- Sumardi, Z., Sarong, MA., Nasir, M. 2014. Alat Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan Berbasis *Code of Conduct For Responsible Fisheries* di Kota Banda Aceh. *Agrisep*. 15 (2): 10-18.