



Perikanan Tangkap *Gillnet* di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat Kalimantan Barat

Ikha Safitri¹*, Kristina Adelita¹

¹ Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak-Indonesia

*Correspondence email: *Ikha Safitri*
✉ ikha.sapipit@gmail.com

Received: 18 January 2018- Accepted: 20 February 2018

Published: 28 February 2018 © Author(s) 2018. This article is open access

Abstract: Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat berperan dalam pengembangan usaha perikanan tangkap di Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Salah satu alat tangkap yang dioperasikan nelayan adalah *gillnet* yang bersifat selektif dan ramah lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis alat tangkap *gillnet* yang dioperasikan nelayan di PPN Pemangkat, konstruksi dan spesifikasi alat tangkap, kapal dan alat bantu penangkapan, cara pengoperasian alat tangkap, daerah penangkapan ikan, dan komposisi ikan hasil tangkapan. Penelitian menggunakan metode deskriptif yang bersifat survei dan observasi lapangan. Pengambilan data juga dilakukan dengan wawancara menggunakan daftar pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan jenis alat tangkap di PPN Pemangkat adalah *drift gillnet* dari bahan *multifilament* yang dioperasikan menggunakan kapal dengan kekuatan rata-rata 30GT. Nelayan berada di laut selama 10 – 12 hari dalam satu kali trip penangkapan. Daerah penangkapan ikan meliputi perairan Penekek, Pejantan, Tambelan, Natuna, Laut Natuna, Anambas, dan Kepulauan Riau. Ikan hasil tangkapan berupa Ikan Tongkol Komo, Tongkol Abu-abu, Tenggiri, Kembung, Layaran, Kuwe, dan Talang-talang.

Keywords: *usaha perikanan tangkap, gillnet, PPN Pemangkat.*

1. Pendahuluan

Produksi perikanan di Kabupaten Sambas pada tahun 2010 mengalami peningkatan sekitar 12,81% dari 24.880,06 ton menjadi 28.067,98 ton dengan produksi perikanan laut sebesar 25.386,80 ton (Bappeda Kabupaten Sambas, 2011). Kondisi tersebut memungkinkan Kabupaten Sambas memiliki potensi yang besar dan berperan penting untuk peningkatan Pendapatan Asli Daerah di bidang perikanan.

Di Kabupaten Sambas, terdapat sentra kegiatan penangkapan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat. PPN Pemangkat berperan dalam pengembangan usaha perikanan tangkap yang meliputi pusat kegiatan perikanan laut, penghubung antara nelayan dengan pengguna hasil tangkapan, dan sebagai tempat berinteraksi berbagai kepentingan masyarakat perikanan. Pembangunan pelabuhan perikanan diharapkan dapat meningkatkan sektor ekonomi daerah, meningkatkan kesejahteraan masyarakat,

dan mampu menjadi pusat pertumbuhan dan pengembangan ekonomi perikanan yang berbasis perikanan tangkap (PPN Pemangkat, 2015).

Usaha perikanan tangkap semakin berkembang pesat seiring dengan kenaikan tingkat konsumsi masyarakat khususnya untuk produk laut. Hal ini menyebabkan meningkatnya permintaan pasar domestik maupun internasional. Pengembangan usaha perikanan diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Ikan hasil tangkapan dapat menjadi sumber protein dan berbagai kandungan lainnya.

Peluang usaha perikanan tangkap mengakibatkan intensitas penangkapan semakin meningkat setiap tahun yang dapat menyebabkan *overfishing*. Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan penangkapan yang ramah lingkungan sehingga dapat terwujud pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan (*sustainable*). Usaha perikanan tangkap dilakukan dengan menggunakan armada kapal dan alat penangkap ikan yang disesuaikan dengan daerah penangkapan (*fishing ground*) dan tujuan penangkapan. Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di PPN pemangkat, Kabupaten

Sambas, Kalimantan Barat adalah *gillnet* yang termasuk alat tangkap selektif dan ramah lingkungan. Alat tangkap ini ditujukan untuk menangkap ikan pelagis seperti Tongkol, Tenggiri, dan Kembung.

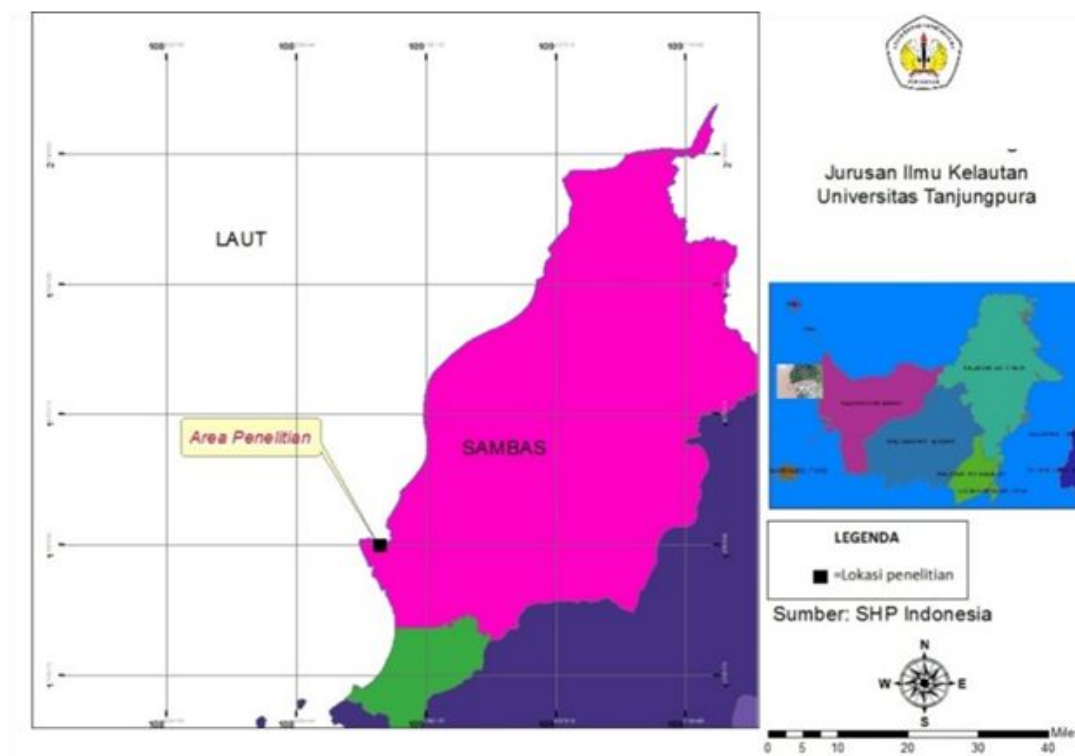
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis alat tangkap gillnet yang dioperasikan nelayan di PPN Pemangkat, konstruksi dan spesifikasi alat tangkap, kapal dan alat bantu penangkapan, cara pengoperasian alat tangkap, daerah penangkapan ikan, dan komposisi ikan hasil tangkapan.

2. Metode

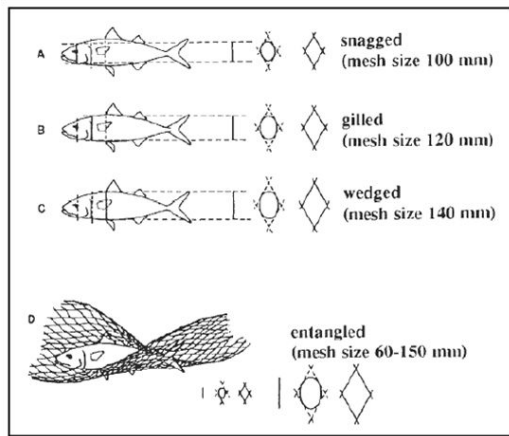
Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Lokasi penelitian diperlihatkan pada Gambar 1.

Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi perikanan tangkap gillnet yang ada di PPN Pemangkat. Operasi penangkapan gillnet meliputi:

- a. Persiapan di *fishing base* (PPN Pemangkat) dilakukan dengan pengecekan kelengkapan dokumen penangkapan SIUP dan SIPI. Selain itu, juga dilakukan pendataan kapal (nama, bahan, GT,



Gambar 1. Peta lokasi penelitian



Gambar 2. Cara ikan tertangkap dengan *gillnet* (Sumber : Sparre dan Venema, 1998)

ukuran, dan tahun pembuatan), mesin kapal (jumlah, merk, dan kekuatan GT), spesifikasi dan konstruksi alat tangkap *gillnet*, alat bantu navigasi, dan bahan bakar.

- b. Trip penangkapan menuju daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) meliputi jarak *fishing base* ke *fishing ground*, lama penangkapan dalam satu kali trip, pengoperasian alat tangkap dan penanganan ikan hasil tangkapan.
- c. Kegiatan kembali ke *fishing base* merupakan akhir dari trip pengoperasian alat tangkap.

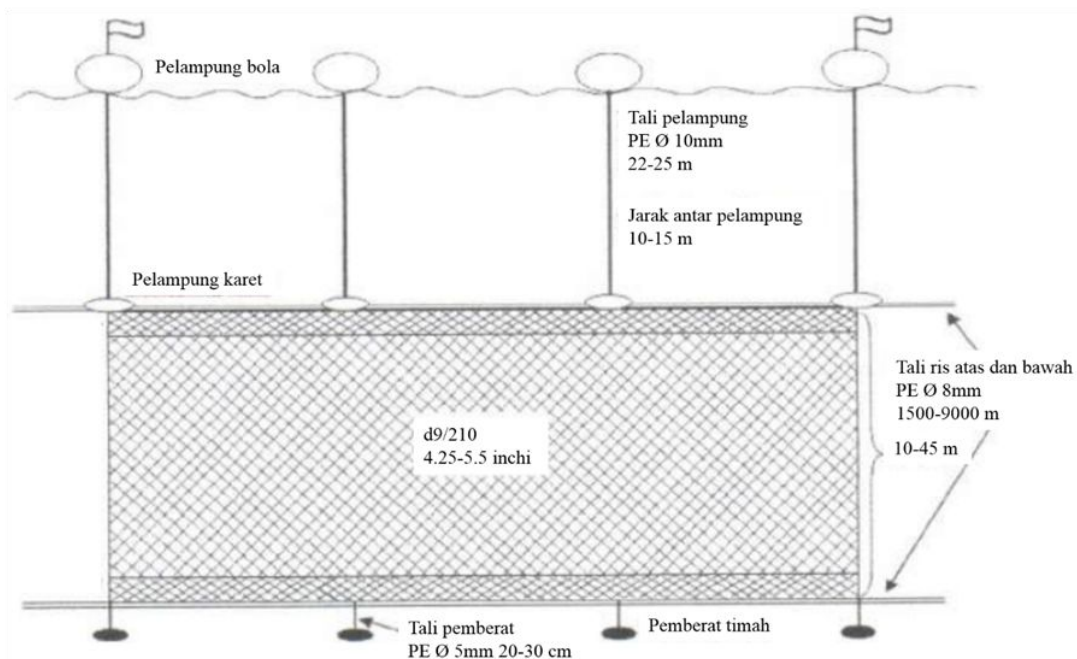
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

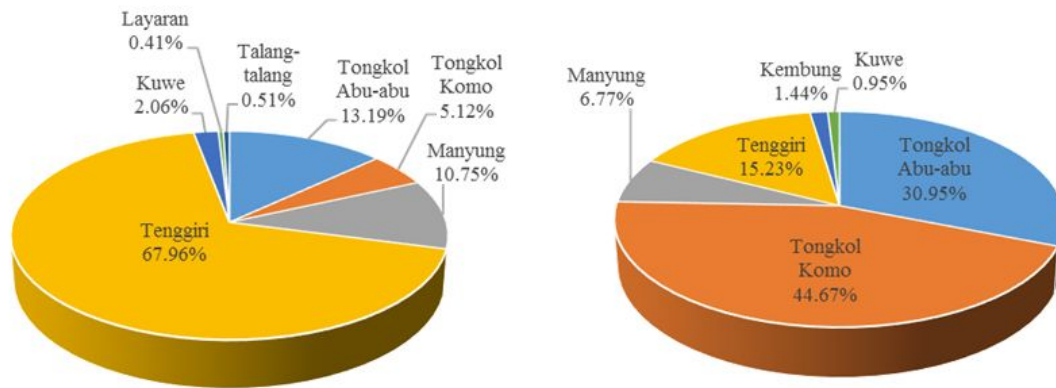
Aspek Penangkapan

Alat tangkap *gillnet* di PPN Pemangkat dioperasikan dengan menggunakan armada kapal yang terbuat dari kayu dengan rata-rata kekuatan 30GT. Panjang kapal berkisar antara 10.5–17.5 m, lebar 2.5–5 m, dan kedalaman 0.9–2 m. Tenaga penggerak menggunakan *inboard motor* berjumlah dua buah (mesin utama dan mesin bantu), dengan daya yang bervariasi antara 20–240 GT. Kapal penangkapan dilengkapi dengan alat bantu navigasi berupa GPS, alat pendeteksi keberadaan ikan (*fishfinder*), dan alat komunikasi berupa radio panggil dan telepon, serta lampu (*lightbuoy*). Rata-rata jumlah ABK adalah 9 orang.

Gillnet di PPN Pemangkat dioperasikan untuk menangkap jenis ikan pelagis besar. Tipe alat tangkap nelayan di PPN Pemangkat adalah *drift gillnet* yang dioperasikan di-*midwater*, yaitu di bagian tengah kolom air. Konstruksi *gillnet* (Gambar 3) berbentuk empat persegi panjang, dilengkapi dengan pelampung tanda, pelampung pemberat, tali ris atas, dan tali ris bawah. Panjang total alat tangkap bervariasi antara 1500–9000 m, lebar antara 10–45 m, tali ris atas dan



Gambar 3. Konstruksi alat tangkap *gillnet* di PPN Pemangkat. Sumber : Wujdi dan Suwarso (2014) dengan modifikasi.



Gambar 4. Komposisi ikan hasil tangkapan KM Anugerah 4 (kiri) dan KM Sumber Baru Jaya IV dalam satu kali trip penangkapan (kanan).

bawah terbuat dari bahan PE dan Ø 8 mm. Bagian badan jaring terbuat dari bahan *multifilament* dengan ukuran mata jaring (*meshsize*) antara 4.25–5.5 inchi. Pelampung berbentuk bola yang terbuat dari plastik dengan jumlah antara 100–600 buah dan jarak pemasangan antar pelampung sekitar 10–15 m. Pemberat yang digunakan terbuat dari timah dengan jumlah berkisar antara 200–1200 buah.

Operasi Penangkapan Ikan

Pengoperasian alat tangkap *gillnet* terdiri dari penebaran (*setting*), perendaman (*soaking*), dan penarikan (*haulling*). Lama penangkapan dalam satu kali trip adalah 10 – 12 hari. Setelah nelayan sampai di daerah penangkapan ikan atau tempat pemasangan rumpon, nelayan langsung melakukan tebar alat tangkap. Pengoperasian *gillnet* dilakukan malam hari sekitar pukul 19.00 WIB. Setelah ditebar, jaring dibiarkan hanyut selama 5–6 jam. Nelayan menggunakan perahu kecil yang dilengkapi dengan lampu *buoy* yang berfungsi sebagai alat bantu pengumpul ikan menuju ke arah alat tangkap yang telah terpasang. Ikan dengan tipe fototaksis positif akan mengikuti arah cahaya kemudian bagian insang dan sirip punggung ikan akan tersangkut pada jaring yang memotong arah renang ikan. Setelah perendaman selama ±6 jam, nelayan melakukan penarikan pukul 01.00 WIB.

Daerah Penangkapan Ikan

Secara umum, jarak antara *fishing base* menuju ke *fishing ground* sejauh 12 mil yang ditempuh selama 5 jam perjalanan.

Daerah penangkapan ikan kapal *gillnet* yang ada di PPN Pemangkat meliputi perairan Penekek, Pejantan, Tambelan, Natuna, Laut Natuna dan perairan Riau. Pengoperasian alat tangkap di lokasi penangkapan ikan terkait dengan musim. Pada musim barat, nelayan banyak melakukan operasi penangkapan di perairan Tambelan, Pejantan, bahkan sampai di Kepulauan Natuna. Pada musim peralihan, penangkapan ikan dilakukan hampir di semua daerah penangkapan termasuk di perairan Laut Natuna dan Anambas. Pada musim timur, nelayan mengoperasikan alat tangkap di perairan Kepulauan Natuna Besar hingga Kepulauan Riau.

Komposisi Ikan Hasil Tangkapan

Kapal *gillnet* yang dioperasikan oleh nelayan di PPN Pemangkat memiliki komposisi ikan hasil tangkapan yang berbeda. Pada saat penelitian, dilakukan pendataan ikan hasil tangkapan KM Anugerah 4 dan dan KM Sumber Baru Jaya IV (Gambar 4).

Ikan hasil tangkapan KM Anugerah 4 dalam satu kali trip penangkapan sebanyak 3.69 ton dengan komposisi Ikan Tongkol Abu-abu (*Thunnus tonggol*), Tongkol Komo (*Euthynnus affinis*), Manyung (*Arius thalassinus*), Tenggiri (*Scomberomorus guttatus*), Kuwe (*Gnathodon speciosus*), Layaran (*Istiophorus platypterus*), dan Talang-talang (*Scomberoides tala*). Ikan Tenggiri memiliki komposisi yang paling tinggi sebesar 67.96% dan komposisi terendah adalah

Ikan Layaran (0.412%) dari total hasil tangkapan.

Total ikan tangkapan KM Sumber Baru Jaya IV dalam satu kali trip penangkapan mencapai 4.11 ton dengan komposisi ikan hasil tangkapan yang hampir sama dengan KM Anugerah 4 yaitu Ikan Tongkol Abu-abu, Tongkol Komo, Manyung, Tenggiri, Kembung, dan Kuwe. Ikan hasil tangkapan memiliki persentase yang merata dengan komposisi tertinggi yaitu Ikan Tongkol Komo sebesar 44.67% dan terendah Ikan Kuwe (0.95%).

3.2 Pembahasan

Gillnet merupakan salah satu alat tangkap yang dominan digunakan oleh nelayan di PPN Pemangkat karena efektif dalam cara pengoperasian. Sadhori (1985), menyatakan bahwa *gillnet* memiliki konstruksi yang sederhana sehingga mudah digunakan. Pengoperasian kapal menggunakan metode *static gear* dengan menjaga stabilitas kapal supaya pengoperasian alat tangkap dapat berjalan dengan baik. Usaha penangkapan ikan menggunakan *gillnet* cukup menguntungkan, seperti perikanan *gillnet* di Kabupaten Pemalang dengan R/C ratio sebesar 1.32 (Sutanto, 2005) dan menjadi usaha yang layak untuk dikembangkan seperti di daerah Pandan dengan nilai BCR sebesar 1.48, IRR sebesar 39%, dan NPV= Rp.887.907.000 (Hendrik, 2012).

Alat tangkap *gillnet* termasuk alat penangkap ikan yang pasif, ramah lingkungan, selektif terhadap ikan target, menghasilkan ikan berkualitas tinggi, dan *by-catch* rendah (Sumardi *et al.*, 2014). Jaring insang selektif menangkap ikan Kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) dengan ukuran *mesh size* 1.9 inchi (Tambunan *et al.*, 2010; Anggreini *et al.*, 2017). Oleh karena itu, *gillnet* dikembangkan sebagai teknologi penangkapan yang ramah lingkungan sehingga dapat terwujud pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan (*sustainable*).

Pengoperasian alat tangkap *gillnet* ditujukan untuk menangkap ikan pelagis, seperti Tongkol, Tenggiri, Layang, Kembung, Selanget, Petek (Setiawati *et al.*, 2015), Selar dan Serai (Hendrik, 2012), Manyung, Julung-julung, Lemadang, Parang-parang (Rijal, 2008). Wujdi dan

Suwarso (2014) menyatakan bahwa ikan hasil tangkapan *gillnet* jenis Tuna Neritik di PPN Pemangkat didominasi oleh Tongkol komo, Tongkol abu-abu, Tenggiri, dan Tenggiri papan.

Jumlah ikan hasil tangkapan berkaitan dengan musim dan upaya penangkapan yang dilakukan oleh nelayan meliputi jumlah unit kapal dan jumlah hari di laut. Selain itu, panjang jaring, lama perendaman, jumlah penebaran jaring, dan jumlah ABK juga dapat mempengaruhi jumlah produksi ikan (Setiawati *et al.*, 2015). Bahan jaring *gillnet* sebaiknya memiliki daya rangsang yang kecil terhadap indra penglihatan ikan (Sudirman dan Mallawa, 2004). Hal ini menyebabkan ikan akan menghindari jaring apabila warna alat tangkap tersebut terlalu kontras dengan warna perairan. Faktor lain yang mempengaruhi jumlah tangkapan ikan adalah ketegangan rentangan jaring yang mengakibatkan terjadinya tekanan pada tubuh jaring. Djasmani dan Djumanto (2014) menyatakan bahwa ikan hasil tangkapan *gillnet* paling banyak pada *shortening* 60%.

Pengoperasian *gillnet* menggunakan alat bantu GPS untuk mengetahui posisi dan menandai daerah penangkapan ikan. Selain itu, alat bantu berupa cahaya lampu pada operasi penangkapan dengan *gillnet* berfungsi untuk mengumpulkan ikan pada area penangkapan (Sudirman dan Mallawa, 2004) sehingga kegiatan penangkapan dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

4. Kesimpulan

Tipe alat tangkap *gillnet* yang dioperasikan nelayan di PPN Pemangkat adalah *drift gillnet* terbuat dari bahan *multi-filamen* yang dioperasikan menggunakan kapal dengan kekuatan rata-rata 30GT. Satu kali trip penangkapan, nelayan berada di laut selama 10 – 12 hari dengan rata-rata jarak dari *fishing base* adalah 12 mil. Daerah penangkapan ikan meliputi perairan Penekek, Pejantan, Tambelan, Natuna, Laut Natuna, Anambas, dan Kepulauan Riau. Ikan hasil tangkapan berupa Ikan Tongkol Komo, Tongkol Abu-abu, Tenggiri, Kembung, Layaran, Kuwe, dan Talang-talang.

Daftar Pustaka

- Anggreini, A.P., A.S. Astuti, I. Miftahudin, P. I. Novita, D. G. R. Wiadnya. 2017. Uji Selektivitas Alat Tangkap Gillnet Millenium terhadap Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger brachysoma*). *Journal of Fisheries and Marine Science*. 1(1): 24-30.
- Bappeda Kabupaten Sambas. 2011. *Profil Kabupaten Sambas Tahun 2011*. Provinsi Kalimantan Barat: Pemerintah Kabupaten Sambas.
- Djasmani, S.S. dan Djumanto. 2014. Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Jaring Insang pada berbagai Shortening di Waduk Sermo. *J. Fish. Sci.* 16(1): 35-42.
- Hendrik. 2012. Analisis Usaha Alat Tangkap Gillnet di Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 17(2): 28-35.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat. 2015. *Laporan Tahunan Hasil Tangkapan Ikan di PPN Pemangkat*. Sambas. Kalimantan Barat.
- Rijal, M. 2008. Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Jaring Insang Hanyut di Perairan Sungai Liat, Bangka. *BTL*. 6(1): 23-24.
- Sadhori, N. 1985. *Teknik Penangkapan Ikan*. Bandung : Angkasa.
- Setiawati, B., D. Wijayanto, dan Pramonowibowo. 2015. Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*) pada Alat Tangkap Drift Gillnet di Kab. Ketapang, Kalimantan Barat. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 4(2): 40-48.
- Sparre, P. Dan S.C. Venema. 1998. *Introduction to Fish Stock Assessment*. Part/Manual 1. FAO. Roma: Fisheries Technical Paper.
- Sudirman dan A. Mallowa. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sumardi, Z., M. A. Sarong, dan M. Nasir. 2014. Alat Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan berbasis Code of Conduct For Responsible Fisheries di Kota Banda Aceh. *Agrisep*. 15(2): 10-18.
- Sutanto, A.H. 2005. *Analisis Efisiensi Alat Tangkap Perikanan Gill Net dan Cantrang*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Tambunan, S. B. S., Fauziyah, dan F. Agustriani. 2010. Selektivitas Drift Gillnet pada Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatera Utara Provinsi Sumatera Utara. *Maspuri Journal*. 1(1): 63-68.
- Wujdi, A dan Suwarso. 2014. Fluktuasi dan Komposisi Hasil Tangkapan Tuna Neritik tertangkap Jaring Insang di Perairan Laut Cina Selatan. *J. Lit. Perikan. Ind.* 20(4): 207-214.