

SKRIPSI

**PENENTUAN PRIORITAS ALAT PENANGKAPAN IKAN
BERDASARKAN KERAMAHAN LINGKUNGAN
MENGUNAKAN PROSES HIERARKI ANALITIK DI DESA
TANAH MERAH, INDRAGIRI HILIR**

OLEH

AUDINA AGUSTIN SYAM



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021**

**PENENTUAN PRIORITAS ALAT PENANGKAPAN IKAN
BERDASARKAN KERAMAHAN LINGKUNGAN MENGGUNAKAN
PROSES HIERARKI ANALITIK DI DESA TANAH MERAH, INDRAGIRI
HILIR**

**DETERMINING THE PRIORITY OF FISHING EQUIPMENT
BASED ON HONESTY THE ENVIRONMENT USING THE ANALYTIC
HIERARCHY PROCESS IN TANAH MERAH VILLAGE, INDRAGIRI
HILIR**

Audina Agustin Syam, Nofrizal¹, Romie Jhonnerie²

Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan
Kelautan Universitas Riau, Riau

*Corresponding author, e-mail: dina.audina11@gmail.com

Submitted 18 December 2018 Revised 6 July 2021 Accepted October 2021

Abstrak Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2019 hingga April yang bertempat di Desa Tanah Merah, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Tujuan penelitian ini adalah menentukan tingkat keramahan lingkungan alat penangkapan ikan yang beroperasi diperairan Desa Tanah Merah dan menentukan alat tangkap apa saja yang menjadi prioritas untuk dikembangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana penulis turun langsung kelapangan untuk mengevaluasi alat tangkap seperti jaring insang (*gillnet*), jaring kurau, dan togok yang dioperasikan oleh nelayan Tanah Merah.

Berdasarkan hasil skor keramahan lingkungan bahwa dari hasil wawancara dan pengidentifikasian alat penangkapan ikan secara langsung diperoleh hasil bahwa skor lebih tinggi pada alat tangkap jaring insang (*gillnet*) diikuti oleh jaring kurau dan togok. Dimana skor tingkat keramahan untuk jaring insang (*gillnet*) adalah 31 skor ,jaring kurau 26,95 , sedangkan togok 24,5. Dan alat penangkapan yang menjadi prioritas adalah jaring insang (*gillnet*) dengan nilai bobot 0,503345 kemudian diikuti dengan alat tangkap jaring kurau dengan nilai bobot 0.337725 dan alat tangkap togok dengan nilai bobot yaitu 0,158883.

Kata kunci : Keramahan lingkungan alat tangkap; Prioritas alat penangkapan ikan.

Abstract This research was carried out from March 2019 to April at Tanah Merah Village, Tanah Merah District, Indragiri Hilir Regency, Riau Province. The purpose of this study is to determine the level of environmental friendliness of fishing gear operating in the waters of Tanah Merah Village and determine which fishing gear is a priority to be developed. The method used in this study is a survey method, where the author goes directly to the field to evaluate fishing gear such as gillnets, kurau nets, and togok operated by Tanah Merah fishermen.

Based on the results of environmental friendliness scores that from the results of interviews and identification of fishing gear directly, it was found that the higher score was on gillnet fishing gear (gillnet) followed by kurau and togok nets. Where the score of the level of friendliness for gillnets is 31, kurau nets 26,95, and togok 24,5. And the fishing gear that is the priority is gillnet with a weight value of 0,503345, then followed by fishing gear for kurau nets with a weight value of 0,337725 and togok fishing gear with a weight value of 0,158883.

Keywords : environmental friendliness of fishing gear, fishing gear priority

PENDAHULUAN

Dalam catatan tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Indragiri Hilir tahun 2018, tercatat bahwa total produksi perikanan tangkap yang dihasilkan adalah sebanyak 58.361,15 ton, terdiri dari 50.506,70 ton hasil tangkapan dilaut dan 7.854,45 ton hasil tangkapan diperairan umum. Jumlah tersebut tidak terlepas dari salah satu

pemasok ikan terbesar yang dimiliki oleh Kabupaten ini yaitu berasal dari Kecamatan Tanah Merah dengan jumlah total produksi sebesar 13.336,12 ton (*Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indragiri Hilir, 2018*).

Dari hasil monitoring yang telah dilaksanakan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indragiri Hilir, diperoleh hasil bahwa jumlah alat tangkap yang beroperasi

dikecamatan Tanah Merah tercatat sebanyak 2.907 unit dengan 8 jenis alat tangkap yakni, jaring kurau, togok, jaring insang (*gillnet*), jala, belat tongkah, pento, rawai. Namun pada saat survei kelapangan alat tangkap yang dominan di gunakan nelayan di desa Tanah Merah ialah jaring insang (*gillnet*), jaring kurau dan togok.

Sedangkan data tentang status penggunaan alat tangkap di Desa Tanah Merah itu sendiri tidak diketahui tingkat keramahan lingkungannya dan sampai saat ini belum ada penelitian tentang hal tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian tentang keramahan lingkungan serta penentuan prioritas alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan akan membantu dalam mengurangi kerusakan lingkungan perairan serta dapat melakukan pendapatan ekonomi masyarakat nelayan secara berkelanjutan dan alat tangkap yang sesuai bagi nelayan.

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan penelitian ini adalah menentukan tingkat keramahan lingkungan alat penangkapan ikan yang beroperasi perairan Desa

Tanah Merah dan menentukan alat tangkap apa saja yang menjadi prioritas untuk dikembangkan.

Manfaat penelitian ini memberikan informasi kepada nelayan agar menggunakan alat tangkap yang sesuai dan cocok untuk wilayah mereka dan yang tidak berdampak negatif serta memberi informasi kepada pihak yang berkepentingan sebagai referensi khususnya nelayan terkait prioritas penentuan alat tangkap yang sesuai.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2019 hingga April 2019 yang bertempat di Desa Tanah Merah, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner untuk mengumpulkan data melalui daftar pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada responden, responden berjumlah 20 orang yang terdiri dari nelayan sebanyak 15 orang, pihak Dinas Perikanan dan kelautan 2

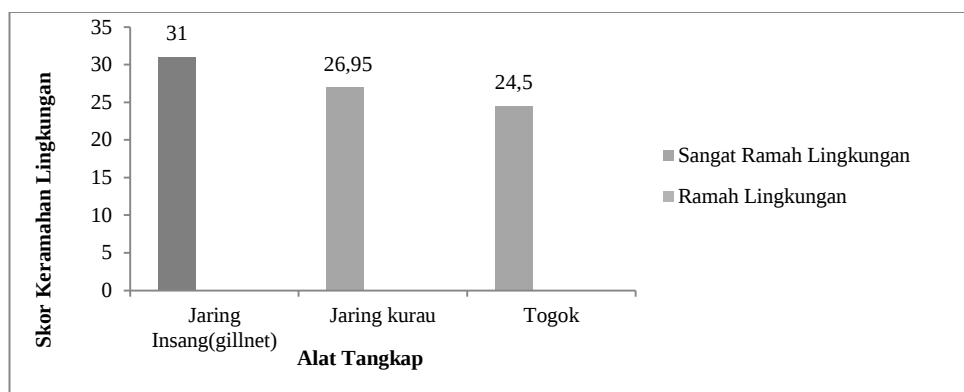
orang, dosen 2 orang dan 1 orang Sarjana Perikanan jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.

Sedangkan alat yang digunakan diantaranya Laptop Toshiba Windows 8,1 Pro 64-bit, Software Expert Choice Versi 11, kamera hp iPhone 6s+, meteran, jangka sorong, penggaris, alat tulis dan buku untuk mencatat data lapangan serta peralatan lainnya.

Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei,

dimana penulis turun langsung kelapangan untuk mengevaluasi alat tangkap seperti jaring insang (*gillnet*), jaring kurau, dan togok yang dioperasikan oleh nelayan Tanah Merah. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer diambil dengan melakukan pengidentifikasian, pengamatan, dan wawancara langsung. Sedangkan data sekunder adalah data pendukung untuk membantu dan melengkapi dalam penyelesaian penelitian.



Berdasarkan grafik diatas bahwa dari hasil wawancara dan pengidentifikasian alat penangkapan ikan secara langsung diperoleh hasil bahwa skor lebih tinggi pada alat tangkap jaring insang (*gillnet*) diikuti oleh jaring kurau dan togok. Dimana skor tingkat keramahan untuk jaring

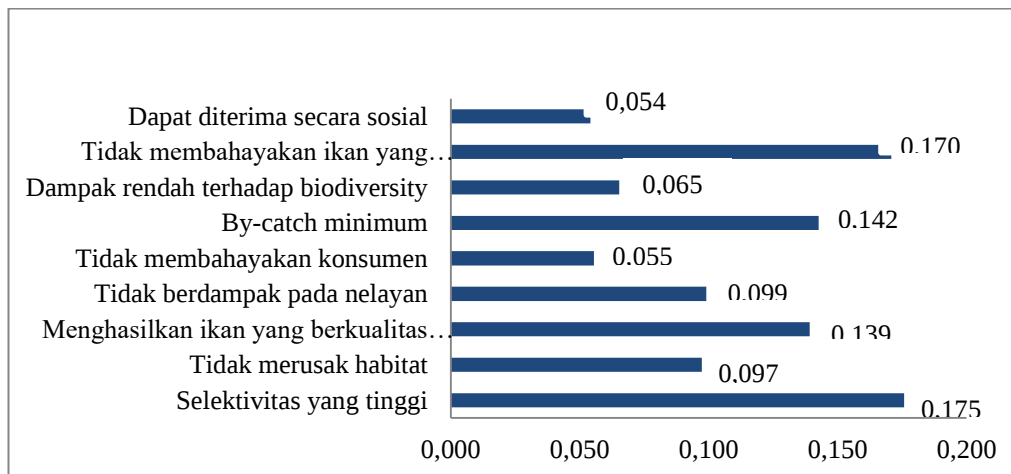
insang (*gillnet*) adalah 31 skor ,jaring kurau 26,95 , sedangkan togok 24,5.

Prioritas Alat Penangkapan Ikan

Berdasarkan hasil kategori alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan di Desa Tanah Merah hasil yang diperoleh, selanjutnya alat tangkap pada setiap kategori dianalisis menggunakan analisis

hirarki. Analisis hirarki terhadap alat penangkapan merupakan analisis skala berpasangan antar kriteria

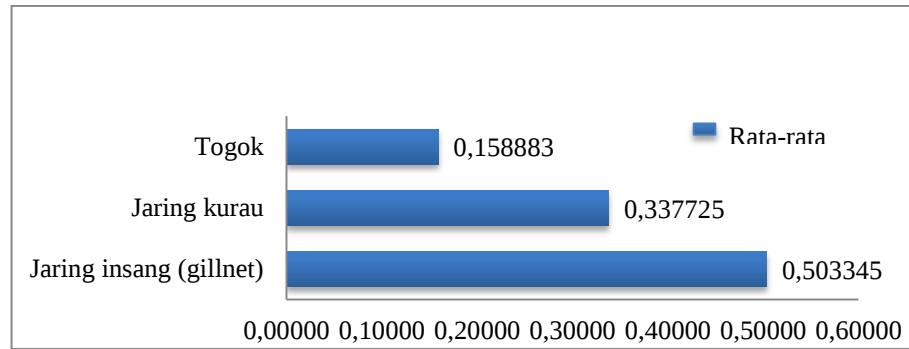
dengan kriteria sehingga mengacu kepada taraf kepentingan alat penangkapan ikan ramah lingkungan.



Gambar 1. Nilai perbandingan antar kriteria CCRF

Hasil analisis perbandingan yang diperoleh dari perbandingan antar kriteria alat penangkapan ikan ramah lingkungan menunjukkan bahwa selektivitas yang tinggi yang perlu dikembangkan dalam penentuan suatu alat penangkapan ikan dengan nilai bobot 0,175. Kriteria kedua adalah tidak merusak habitat dengan nilai bobot 0,097. Kriteria ketiga adalah menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi dengan nilai bobot 0,139. Kriteria keempat adalah tidak berdampak pada nelayan

dengan nilai bobot 0,099. Kriteria kelima adalah tidak membahayakan konsumen dengan nilai bobot 0,055. Kriteria keenam adalah *by-catch* minimum dengan nilai bobot 0,142. Kriteria ketujuh adalah dampak rendah terhadap biodiversity dengan nilai bobot 0,065. Kriteria kedelapan adalah tidak membahayakan ikan yang dilindungi dengan nilai bobot 0,170. Kriteria kesembilan adalah dapat diterima secara sosial dengan nilai bobot 0,054.



Gambar 2. Prioritas Alat Penangkapan Ikan

Hasil yang diperoleh dari alat penangkapan ikan yang digunakan di Desa Tanah Merah yaitu, alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan yang menjadi prioritas adalah jaring insang (*gillnet*) dengan nilai bobot 0,503345 kemudian diikuti dengan alat tangkap jaring kurau dengan nilai bobot 0.337725 dan alat tangkap togok dengan nilai bobot yaitu 0,158883.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keramahan Lingkungan Alat Tangkap

Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF) atau kode etik untuk perikanan bertanggung jawab atau etika perikanan bertanggung jawab dikeluarkan melalui resolusi 4/95 pada tahun 1995 oleh badan dunia Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), Food and Agricultural Organisation (FAO). CCRF mengatur beberapa

aspek yang bertujuan agar sumberdaya hayati laut khususnya kegiatan Perikanan dapat berlangsung secara *sustainable*. (Rosadi, 2007).

Kriteria penangkapan ikan ramah lingkungan, “menentukan alat penangkapan ikan yang dalam operasinya produktif dan hasil tangkapannya mempunyai nilai ekonomis tinggi. Oleh karena itu para ahli penangkapan ikan perlu memperhatikan beberapa hal yang terkandung dalam point ini, antara lain yaitu: alat penangkapan ikan harus selektif; tidak merusak sumberdaya dan lingkungan; meminimalisir ikan buangan atau discard (Sumardi *et al.*, 2014).

Jaring insang (*gillnet*)

- Kriteria pertama yaitu selektifitas yang tinggi, alat tangkap jaring insang memperoleh hasil tangkapan sebanyak 9 spesies ikan yang

berbeda-beda namun antar spesiesnya juga memiliki ukuran tubuh yang tidak berbeda jauh.

- Kriteria kedua semua responden memberi bobot empat yaitu aman bagi habitat karena dalam pengoperasiannya alat tangkap ini bersifat hanyut dekat dengan permukaan tanpa menyentuh dasar perairan.

- Kriteria ketiga yaitu menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi, ikan mati namun dalam keadaan segar. Pada saat mendaratkan hasil tangkapan ikan-ikan tangkapan dalam keadaan mati namun masih segar.

- Kriteria keempat tidak membahayakan nelayan, dalam pengoperasian alat tangkap tidak menyebabkan luka, cacat fisik ataupun kematian pada nelayan sehingga alat tangkap ini dinilai aman untuk dioperasikan.

- Kriteria kelima produk tidak membahayakan konsumen memperoleh bobot empat yaitu aman bagi konsumen. semua hasil tangkapan utama dijual dalam keadaan segar.

- Kriteria keenam yaitu *By-catch* dan *Discard* rendah memperoleh

bobot tiga, alat tangkap tersebut menghasilkan tangkapan sampingan kurang dari tiga jenis dan laku dijual dipasar.

- Kriteria ketujuh dampak ke *biodiversity* rendah memperoleh bobot empat yaitu aman bagi keanekaragaman hayati karena dalam pengoperasian alat tangkap tidak menyebabkan kematian terhadap spesies lain yang bukan menjadi target tangkapan.

- Kriteria kedelapan tidak membahayakan spesies yang dilindungi memperoleh bobot empat yaitu ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap.

- Kriteria kesembilan yaitu dapat diterima secara sosial memperoleh bobot empat, dana yang dibutuhkan hanya sebesar Rp.500.000-1.000.000.

Dari uraian tersebut maka dapat dikatakan bahwa jaring insang hanyut dengan *mesh size* 38,1 mm memperoleh skor 31 tergolong sebagai alat tangkap yang sangat ramah lingkungan yaitu mencapai skor indikator ke-empat dengan rentang nilai memenuhi 28-36 indikator.

Jaring Kurau

- Kriteria pertama mempunyai selektifitas yang tinggi alat tangkap jaring kurau memperoleh hasil tangkapan sebanyak lima spesies ikan yang berbeda-beda namun antar spesiesnya juga memiliki ukuran tubuh yang tidak berbeda jauh.
- Kriteria kedua yaitu tidak merusak habitat, kriteria ini memperoleh bobot empat yaitu aman bagi habitat. Lima orang nelayan memberikan bobot dua yaitu ikan mati, segar, dan cacat fisik serta 15 orang lainnya memberi bobot.
- Kriteria keempat tidak membahayakan nelayan, yaitu memperoleh bobot yang sama dengan jaring insang yaitu bobot empat dimana alat tangkap dan cara penggunaannya aman bagi nelayan.
- Kriteria kelima produk tidak membahayakan konsumen, memperoleh bobot empat yaitu aman bagi konsumen. Hasil tangkapan utama dijual dalam keadaan segar.
- Kriteria keenam *By-catch* dan *Discard* rendah memperoleh bobot dua yaitu hasil tangkapan sampingan terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual dipasar (*by-catch*). Hasil tangkapan sampingan alat tangkap ini yaitu senangin (*Polynemus sp*) dan spesies ini laku dijual dipasar serta dimanfaatkan oleh masyarakat.
- Kriteria ketujuh dampak ke *biodiversity*, empat orang responden (nelayan) memberi bobot empat yaitu aman bagi *biodiversity* dan 16 orang lainnya memberi bobot tiga yaitu menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak meusak habitat.
- Kriteria kedelapan tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi memperoleh bobot empat yaitu ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap.
- Kriteria kesembilan diterima secara sosial memperoleh bobot dua yaitu menguntungkan secara ekonomi dan hasil tangkapan utama merupakan hasil tangkapan yang diharapkan oleh nelayan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi dipasaran sehingga menjadi sasaran tangkap utama bagi nelayan.

Dari uraian tersebut maka dapat dikatakan bahwa jaring kurau mesh size tujuh inci dan 17,78 cm memperoleh skor 26,95 tergolong sebagai alat tangkap yang ramah lingkungan yaitu mencapai skor indikator ke-tiga dengan rentang nilai 19-27.

Togok

- Kriteria pertama yaitu selektifitas yang tinggi, seluruh responden memberikan bobot satu yaitu alat tangkap menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh.
- Kriteria kedua tidak merusak habitat, kriteria ini memperoleh bobot nilai empat yaitu aman bagi habitat karena alat tangkap ini bersifat pasif yang pengoperasiannya memanfaatkan kecepatan arus yang membawa dan menghanyutkan ikan dan udang untuk tidak keluar dari kantong.
- Kriteria ketiga menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi, delapan orang responden memberi bobot tiga yaitu ikan mati dan segar dan 12 orang lainnya memberi bobot dua yaitu ikan mati, segar dan cacat fisik.
- Kriteria keempat tidak membahayakan nelayan,

memperoleh bobot tiga yaitu berdasarkan pengakuan dari nelayan bahwa dalam pengoperasiannya alat tangkap bisa menyebabkan luka namun hanya bersifat gangguan kesehatan yang bersifat sementara.

- Kriteria kelima produk tidak membahayakan konsumen memperoleh bobot empat yaitu aman bagi konsumen.
- Kriteria keenam yaitu *By-catch* dan *Discard* memperoleh bobot tiga yaitu hasil tangkapan sampingan kurang dari tiga spesies dan laku dipasar (*by-catch*).
- Kriteria ketujuh dampak ke *biodiversity* memperoleh bobot dua yaitu menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat.
- Kriteria kedelapan tidak membahayakan spesies yang dilindungi memperoleh bobot empat yaitu ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap.
- Kriteria kesembilan diterima secara sosial memperoleh bobot dua yaitu menguntungkan secara ekonomi.

Dari uraian tersebut maka dapat dikatakan bahwa togok tergolong sebagai alat tangkap ramah

lingkungan yaitu mencapai skor indikator ke-tiga dengan rentang nilai 19-27.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir tentang keramahan lingkungan alat tangkap dan alat penangkapan ikan yang menjadi prioritas di Desa Tanah Merah, maka dapat disimpulkan bahwa jaring insang (*gillnet*) memperoleh skor keramahan lingkungan 31. Nilai tersebut berada pada indikator ke empat pada penilaian keramahan lingkungan yaitu rentang nilai 28-36 sama dengan sangat ramah lingkungan. Jaring kurau memperoleh skor keramahan lingkungan 26,95. Sedangkan togok memperoleh skor keramahan lingkungan 24,5. Nilai kedua alat penangkapan ikan tersebut berada pada indikator ke tiga pada penilaian keramahan lingkungan yaitu rentang nilai 19-27 sama dengan ramah lingkungan. Dengan demikian, ketiga alat tangkap yang beroperasi di Desa Tanah Merah tergolong Sebagai alat penangkapan

ikan yang ramah lingkungan bahkan sangat ramah lingkungan.

Untuk penilaian AHP maka urutan yang menjadi prioritas alat penangkapan ikan berdasarkan tingkat keramahan lingkungan yang ada di Desa Tanah Merah adalah alat tangkap jaring insang (*gillnet*) memperoleh bobot 0,503345 , kemudian diikuti dengan jaring kurau memperoleh bobot 0,337725 ,dan alat tangkap togok memperoleh bobot 0,158883.

Saran

Berdasarkan pengevaluasian terhadap alat tangkap yang ramah lingkungan dengan menggunakan 9 kriteria FAO dalam CCRF (1995) dan analisis menggunakan AHP alat penangkapan ikan yang beroperasi di perairan Kabupaten Indragiri Hilir, Kecamatan Tanah Merah, Desa Tanah Merah termasuk kedalam golongan alat tangkap yang ramah lingkungan bahkan sangat ramah lingkungan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan agar dalam penggunaan alat penangkapan ikan di Desa Tanah Merah untuk kedepannya dapat tetap menjaga keramahan lingkungannya agar tetap

dapat dioperasikan dan tidak termasuk kedalam alat tangkap yang dilarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Emaldi T. A., Wibowo B. A., Hapsari T. D. 2017. Analisis Alat Tangkap Ramah Lingkungan Di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Panggung Jepara. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 6(4): 291-300.
- Firdaus I., Fitri A. D. P., Sardiyatmo, Kurohman F. 2017. Analisis Alat Penangkap Ikan Berbasis Code of Conduct For Responsible Fisheries (Ccrf) Di Tempat Pelelangan Ikan (Tpi) Tawang, Kendal. *Journal of Fisheries Science and Technology (IJFST)* 13(1): 65-74.
- Pandi Pardian S., MBA (2010). Penggunaan Metode *Analytic hierarchy process* (AHP) Untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Peserta Pelatihan Pengolahan Pepaya di Desa Padaasih Kecamatan Cibogo Kabupaten Subang: 1-55.
- Rosadi E. 2007. Analisis Prioritas Pengembangan Alat Tangkap Berdasarkan Status Keramahan Lingkungan (Studi Kasus Di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan). Universitas Hasanuddin.
- Salfauz C. R. 2015. Efektivitas Code Of Conduct For Responsible Fisheries Di Samudera Hindia Studi Kasus: Kerjasama Indonesia Dan Australia Menanggulangi Illegal Unregulated Unreported (IUU) Fishing. *Journal of International Relations* 1(2): 57-63.
- Siregar I. H. K. 2018. Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Yang Bertanggung Jawab Di Perairan Kabupaten Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan* 23(1): 57-68.
- Sima A. M., Yunasfi, Harahap Z. A. 2015. Identifikasi Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan Di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai. 48-60.
- Subehi S., S H. B., NND D. A. 2017. Analisis Alat Penangkap Ikan Ramah Lingkungan Berbasis Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF) Di Tpi Kedung Malang Jepara. *Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 6(4): 1-10.
- Syafirullah L. 2014. Penerapan Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilu Pilpres Ri 2014. *Bianglala Informatika* 2(2): 37-43.