

ARTIKEL RISET



Analisis Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan Di Desa Pasar Bantal Kecamatan Terawang Jaya Kabupaten Mukomuko

Analysis Of Environmentally Friendly Fishing Equipment In Pasar Bantal Village Terawang Jaya District Mukomuko Regency

Sissy Femi Nuanzha¹, Zamdial¹, Dede Hartono¹

Diterima: 26 Oktober 2022/ Disetujui: 25 Desember 2022
© Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala 2022

Abstrak

Alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan yaitu suatu alat penangkapan ikan yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti tidak merusak dasar perairan. Alat tangkap yang sering digunakan oleh masyarakat Desa Pasar Bantal Kecamatan Terawang Jaya terdapat 4 alat tangkap, yaitu pancing rawai, pukot udang, jaring millenium dan jaring nilon. Penelitian analisis alat penangkapan ikan ramah lingkungan dilaksanakan pada bulan April – Mei 2022 di Desa Pasar Bantal Kecamatan Terawang Jaya Kabupaten Mukomuko. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan di Desa Pasar Bantal Kecamatan Terawang Jaya Kota Mukomuko. Metode yang digunakan yaitu metode survei. Pengambilan data menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Data hasil penelitian dianalisis dengan metode deskriptif. Kategori alat tangkap ramah lingkungan yang digunakan nelayan Pasar Bantal secara berturut-turut adalah pancing rawai, jaring nilon dan jaring millenium. Alat tangkap yang tidak ramah lingkungan adalah alat tangkap pukot udang

Kata Penting: *Alat tangkap, ramah lingkungan, Desa Pasar Bantal, Mukomuko*

Abstract

Environmentally friendly fishing gear is a fishing gear that does not have a negative impact on the environment, such as not damaging the bottom of the water. There are 4 fishing gears that are often used by the people of Pasar Pillow Village, Terawang Jaya District, namely longline fishing rods, shrimp trawls, millennium nets and nylon nets. Research on the analysis of environmentally friendly fishing gear was carried out in April – May 2022 in Pasar Pillow Village, Terawang Jaya District, Mukomuko Regency. This study aims to analyze environmentally friendly fishing gear (API) in Pasar Pillow Village, Terawang Jaya District, Mukomuko City. The method used is the survey method. Collecting data using observation, interviews and documentation methods. The results of the research data were analyzed by descriptive method. The categories of environmentally friendly fishing gear used by Pillow Market fishermen are longline fishing rods, nylon nets, and millennium nets. The fishing gear that is not environmentally friendly is the shrimp trawl.

Keywords: *Fishing gear, environmentally friendly, Pasar Bantal Village, Mukomuko*

Penulis dan Surel Korespondensi:

✉ Sissy Femi Nuanzha
sisyfemi@gmail.com

1 Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Jl. WR Supratman, Kandang Limun Bengkulu, 38371.

Pendahuluan

Kabupaten Mukomuko dengan luas 4.036,7 km² terletak di bagian paling utara Wilayah Bengkulu. Secara geologis terletak pada 101°00'15.1"-101°05'29.6" Bujur Timur dan pada

ARTIKEL RISET

02°016'32.0"- 03°007'46.0" Lingkup Selatan. Panjang garis pantai \pm 98,218 km dan luas lautan \pm 727,60 km² bila ditentukan serupa dengan 4 mil dari garis pantai (Peraturan Bappeda Mukomuko, 2011 *dalam* Zamdial, 2017). Kabupaten Mukomuko merupakan salah satu dari tujuh wilayah perkotaan di Wilayah Bengkulu yang memiliki wilayah tepi laut, karena terletak di Pantai Barat Pulau Sumatera dan berbatasan langsung dengan Laut Hindia.

Kabupaten Mukomuko memiliki beberapa pangkalan pendaratan ikan (PPI) salah satunya yaitu PPI Pasar Bantal. Secara geografis PPI terletak di Desa Pasar Bantal dan Desa Teramang Jaya. Desa Pasar Bantal memiliki luas wilayah 22,17 km², dengan jumlah rumah tangga nelayan 197, dan memiliki fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Jumlah produksi perikanan di PPI Pasar Bantal pada tahun 2015 sebanyak 12.629,08 ton, tahun 2016 menurun menjadi 8.143,72 ton dan kembali meningkat sebanyak 8.442,00 ton, tahun 2017 dengan jumlah peralatan perikanan tangkap masing-masing 9 perahu tanpa motor, perahu dengan motor tempel 4 dan 166 kapal motor (BPS Kabupaten Mukomuko, 2017). Kehidupan masyarakat penduduk di Desa Pasar Bantal yang mata pencahariannya bervariasi salah satu kegiatan utama masyarakat di Desa Pasar Bantal adalah melakukan usaha penangkapan ikan dengan berbagai jenis alat penangkapan ikan yaitu berupa rawai, pukot udang, jaring milleinium dan jaring nilon.

Alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan merupakan suatu alat penangkapan ikan yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tersebut tidak merusak dasar perairan, kemungkinan hilangnya alat tangkap serta kontribusinya terhadap kontaminasi. Elemen lain adalah komposisi hasil tangkapan dan efek pada *biodiversitas*, keberadaan tangkapan sampingan dan tangkapan ikan muda (Arimoto *et al.*, 1999).

Ayodhya (1981) menyebutkan penangkapan ikan tugas manusia untuk mengangkat ikan dan berbagai unsur alam di perairan, keberhasilan usaha penangkapan dipengaruhi; *behavior*, alat tangkap (*fishing gear*), kapal perikanan (*fishing boat*), cara pengoperasian alat (*fishing technique*), serta sumber ikan di suatu perairan (*fishing ground*) dan alat bantu penangkapan ikan (*instrumentation*).

Penilaian pengaruh kegiatan alat tangkap pada dasarnya harus memiliki pilihan untuk menjawab tiga dampak prinsip, secara spesifik: (1) pengaruh alat tangkap terhadap lingkungan (2) dampak pada berlimpahnya sumberdaya (3) dampak pada target sumberdaya ikan yaitu alat tangkap tersebut tidak menangkap target dalam ukuran tidak layak tangkap. Sehingga perlu mengidentifikasi jenis alat tangkap yang beroperasi di Desa Pasar Bantal sebagai informasi dalam upaya pengelolaan kawasan Pasar Bantal.

Berdasarkan kondisi dilapangan yang masih belum didapatkan informasi mengenai alat tangkap yang ramah lingkungan. Sehingga perlu dilakukan penelitian tentang alat tangkap ramah lingkungan guna mengetahui alat tangkap yang lebih kecil dampaknya terhadap kerusakan sumberdaya ikan.

Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan pada bulan April sampai dengan Mei 2022, di Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

ARTIKEL RISET



Gambar 1. Peta lokasi penelitian (sumber : *google earth*, 2022)

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, ATK, laptop, dan kuisioner. Responden penelitian sebanyak 56 orang yang terdiri dari 14 nelayan pancing rawai, 14 nelayan jaring millenium, 14 nelayan pukat udang dan 14 nelayan jaring nilon. Responden penelitian ditetapkan dengan metode *cluster random sampling* yaitu dengan menentukan sampel berdasarkan kelompok yang terdiri dari nelayan yang ada di Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko.

Jenis data yang di kumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dilapangan melalui wawancara terhadap masyarakat nelayan di Desa Pasar Bantal yang berpedoman pada kuesioner dan selain itu data primer dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti laporan tahunan, hasil-hasil penelitian dan lain sebagainya.

Analisis data dilakukan dengan deskriptif adalah menggunakan scoring. Metode ini digunakan dalam penilaian kriteria yang memiliki satuan berbeda dengan memberi nilai dari yang terendah hingga yang tertinggi. Pemberian bobot(nilai) dari tiap- tiap alat penangkapan ikan terhadap kriteria ialah 1 hingga 4. Pembobotan tersebut berlandaskan pada 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan sesuai FAO (1995).

Tabel 1. Pembobotan kriteria alat tangkap ramah lingkungan

| No | Kriteria | Penjelasan | Bobot |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Memiliki Selektivitas yang tinggi | Alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh. | 1 |
| | | Alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh. | 2 |
| | | Alat menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama. | 3 |
| | | Alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama. | 4 |
| 2 | Tidak merusak habitat, tempat tinggal dan | Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas | 1 |
| | | Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang | 2 |

ARTIKEL RISET

| | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | berkembang biak organisme | sempit Menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit Aman bagi habitat (tidak merusak habitat) | 3 4 |
| 3 | Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan) | Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan Alat tangkap dan penggunaannya dapat berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan Alat tangkap dan penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara Alat tangkap aman bagi nelayan | 1 2 3 4 |
| 4 | Menghasilkan ikan yang bermutu baik | Ikan mati dan busuk Ikan mati, segar dan cacat fisik Ikan mati segar Ikan hidup | 1 2 3 4 |
| 5 | Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen | Berpeluang besar menyebabkan kematian Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan konsumen Berpeluang sangat kecil bagi gangguan kesehatan konsumen Aman bagi konsumen | 1 2 3 4 |
| 6 | Hasil tangkapan yang terbuang minimum | Hasil tangkapan sampingan (<i>bycatch</i>) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar by-catch terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar by-catch kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar bycatch kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar | 1 2 3 4 |
| 7 | Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap biodiversitas | Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat Aman bagi keanekaan sumber daya hayati | 1 2 3 4 |
| 8 | Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang | Ikan yang dilindungi undang-undang sering tertangkap alat Ikan yang dilindungi undang-undang beberapa kali tertangkap alat Ikan yang dilindungi pernah tertangkap Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap | 1 2 3 4 |

ARTIKEL RISET

| | | | |
|---|------------------------|----------------------------------------------------------------|---|
| 9 | Diterima secara social | 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: Departemen Kelautan dan Perikanan, 2006)

Setelah seluruh skor didapat dari wawancara, maka untuk menentukan hasil akhirnya yaitu dengan nilai total skor dibagi jumlah responden atau digunakan rumus ketetapan sebagai berikut (Sima *et al.*, 2014; Kurrohman *et al.*, 2008).

$$X = \frac{\sum X_n}{N}$$

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

Setelah skor atau nilai sudah didapat kemudian dibuat referensi poin yang dapat menjadi titik acuan dalam menentukan ranking. Disini skor atau nilai maksimumnya adalah 36 point, sedangkan kategori alat tangkap ramah lingkungan akan dibagi 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 (Sima *et al.*, 2013).

Hasil Alat Tangkap Pancing Rawai

Menurut Apriandini (2021) rawai adalah alat tangkap yang masuk ke dalam kelompok pancing, dengan cara mendapatkan ikan yang berukuran besar. Tali pancing rawai yang biasa digunakan di Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko adalah dengan panjang tali pokok khas 1.000 meter terbuat dari tali berukuran 3 mm, sedangkan tali cabang dengan panjang 500 meter terbuat dari nilon dengan ukuran nomor 7 dan jumlah jerat 100-200.



Gambar 2. Alat tangkap pancing rawai di Desa Pasar Bantal (2022)

ARTIKEL RISET

Penangkapan ikan menggunakan alat tangkap rawai dasar dan dilakukan pada pagi hari hingga sore hari dengan jarak penangkapan 100-200 meter dari garis pantai. Kemudian sistem apung dilengkapi melalui alat tangkap rawai yang penting sehingga ikan dapat ditangkap oleh ikan dengan jangka waktu 2-3 jam. Akibat dari persepsi di lapangan pemancing melakukan penangkapan dengan jarak 1 mil dari pangkalan pemancingan dengan kedalaman 5-10 meter, keadaan perairan keruh dan derass.

Dalam perikanan tangkap musim sangat mempengaruhi hasil tangkapan. Desa Pasar Bantal terdapat 3 penangkapan ikan yaitu musim puncak, musim sedang dan musim paceklik dalam satu tahun tetapi bila dilihat dari jenis ikan hasil tangkapan musim tersebut, jenis ikan hasil tangkapan yaitu ikan kape – kape (*Chaetodon octofasciatus*), pari (*Dasyatis* sp.), kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) dan gaguk (*Arius thalassinus*).

Alat Tangkap Pukat Udang

Pukat udang biasanya dimanfaatkan di Pasar Bantal Kota, Daerah Teramang Jaya, Rezim Mukomuko. Jaring yang digunakan adalah jenis Polyethylene dengan ukuran jaringan 50 mm dan 45 mm, dengan tali ris sepanjang 18-21 meter yang dipasang pada mulut jaring yang efektif membentengi mulut jaring dan tempat untuk mengikat jaring, mengapung dan menggantung stabilizer.



Gambar 3. Alat tangkap pukat udang di Desa Pasa Bantal (2022)

Cara kerja alat tangkap ikan yang paling umum dimulai pada pagi hari dan kembali pada sore hari dengan jarak 100-500 meter dari garis pantai. Alat tangkap ini bekerja di bagian bawah air dengan arah datar memanjang dengan cara ditarik oleh perahu. Penangkapan dengan menggunakan ikan udang dilakukan pada pagi hari hingga sore hari dengan jarak yang tidak pasti. Akibat dari persepsi di lapangan pemancing mendapatkan cara yang baik dari basis penangkapan dengan kedalaman 20-40 meter dengan permukaan dasar lumpur, pasir dan lumpur berpasir ada juga daerah yang memiliki permukaan dasar keras. Hasil tangkapan utama pukat udang yaitu udang, namun tangkapan sampingan yang bernilai ekonomis tinggi sebanyak biasanya terdiri dari beledang/layur (*Trichiurus savala*), pari (*Gymnura poecilura*), sotong (*Sepia apama*), rajungan (*Portonius spp*), bawal putih (*Pampus argenteus*), tiga waja (*Pennahia argentata*), ikan bawal putih (*Pampus argenteus*).

Alat Tangkap Jaring Millenium

Jaring millenium biasanya digunakan Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko dengan bagian atas dilekatkan pelampung (*float*) dan pada bagian bawah dilekatkan pemberat (*sinker*).

ARTIKEL RISET



Gambar 4. Jaring milenium dimanfaatkan para pemancing di Pasar Cushion Town (2022)

Cara kerja alat tangkap jaring millenium yang paling umum dimulai menjelang pagi hari dan kembali pada sore hari dengan jarak 100-200 meter dari garis pantai. Alat tangkap ini bekerja di bagian bawah air dengan jaring diturunkan secara teratur memotong jalannya arus. Penemuan alat tangkap jaring millenium dilakukan pada pagi sampai sore hari dengan jarak 100-200 m dari garis pantai. Jaring dibiarkan di dalam air selama kurang lebih 2-3 jam, jaring bisa dinaikan ke atas perahu buat mengumpulkan hasil tangkapan. Metode penarikan jaring diawali dengan menarik tanda pelampung. Metode paling umum menarik jaring dilakukan 3-5 jam, tergantung pada jumlah tangkapan yang terperangkap di jaring. Dilihat dari segi nilai finansial yang sebagian besar diperoleh dengan jaring millenium yaitu kategori tangkapan utama kakap putih (*Lutjanus* sp.), kategori tangkapan sampingan ikan belanak. Hasil tangkapan berdasarkan nilai ekonomis yang banyak ditangkap oleh jaring millenium merupakan jenis tangkapan utama kakap putih (*Lutjanus* sp.), tangkapan sampingan ikan belanak (*Moolgarda sehely*)

Alat Tangkap Jaring Nilon

Jaring nilon merupakan alat tangkap sejenis jaring insang hanyut (*drift gillnet*) namun tidak memiliki tali ris bawah (Ariestine, 2001). Beroperasi pada malam hari, dengan lama trip hanya satu malam (*one day fishing*). Dalam satu malam dilakukan 2 kali *setting*, dengan lama perendaman jaring (*drifting*) antara 2 - 3 jam dan *Hauling* dilakukan secara manual, tanpa alat bantu



Gambar 5. Jaring nilon yang digunakan nelayan Desa Pasar Bantal (2022)

Proses pengoperasian alat tangkap jaring nilon waktu tempuh rata-rata selama 2 jam menuju *fishing ground*. Hasil tangkap yang relatif lebih banyak diperoleh pada musim penangkapan sekitar bulan Agustus-November. Menurut nelayan Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu, jenis ikan pelagis yang dominan tertangkap adalah kembung (*Rastrelliger spp*).

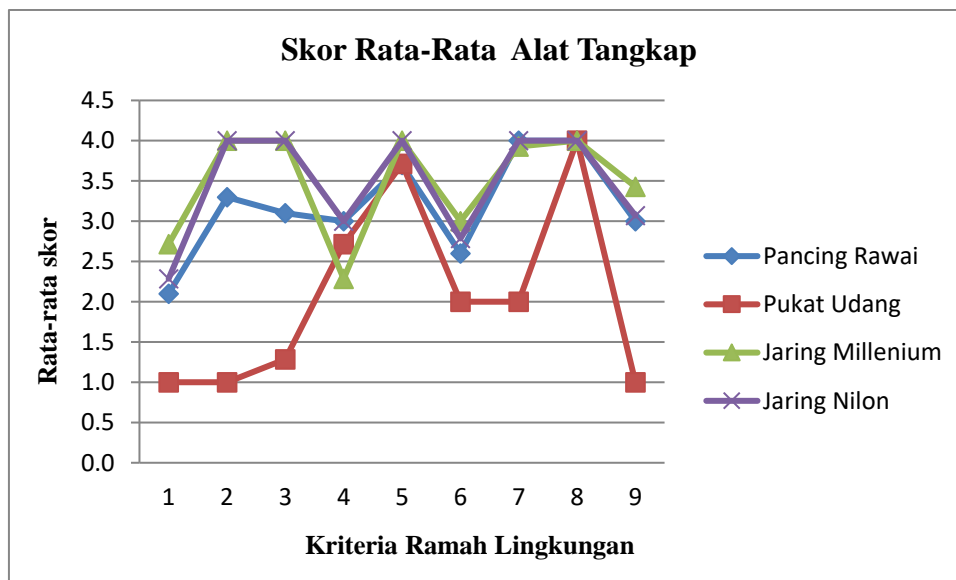
ARTIKEL RISET

Analisis Alat Tangkap Di Desa Pasar Bantal Rata-rata skor alat tangkap

4 jenis alat tangkap yang ada di desa Pasar Bantal, kecamatan Teramang Jaya, Kabupaten Mukomuko, skor tipikalnya adalah sebagai berikut. Alat tangkap pada standar 1 memiliki selektivitas yang tinggi yaitu ditemukan pada pancing rawai dengan skor 2,1, ikan udang mendapatkan skor 1,0, alat tangkap jaring seribu tahun dengan skor 2,7 dan untuk alat tangkap nilon skor adalah 2.3. kriteria 2 tidak membahayakan ruang hidup, lingkungan dan perkebangbiakan makhluk hidup, nilai nilai setiap alat tangkap tinggi masing-masing pancing rawai 3.3, pukut udang 1.0, jaring milenium 4.0 dan jaring nilon 4.0.

kriteria 3 tidak membahayakan nelayan, alat tangkap rawai dengan skor 3,1, pukut udang 1,3, jaring milenium 4.0 dan jaring nilon 4.0. kriteria 4 menghasilkan kualitas ikan yang bagus, yang didapat pada pancing rawai 3.0, pukut udang 2,7, untuk alat tangkap pancing milenium yaitu 2,3 dan jaring nilon dengan skor 3,0. kriteria 5 produk yang tidak membahayakan pembeli pancing rawai dan ikan udang mendapatkan skor 3,7, sedangkan jaring milenium dan jaring nilon mendapatkan skor 4,0. kriteria 6 alat tangkap rawai dengan skor 2,6, pukut udang 2.0, milenium 3.0 dan jaring nilon 2.8. kriteria 7 alat tangkap yang digunakan harus minimal mempengaruhi keanekaragaman hayati. Skor masing-masing alat tangkap tinggi adalah pancing rawai 4,0, pukut udang dengan skor 2,0, jaring milenium 3,9 dan jaring nilon 4,0.

kriteria 8 tidak mendapatkan spesies yang dilindungi oleh regulasi dengan skor 4.0 untuk alat tangkap rawai, pukut udang, jaring milenium dan jaring nilon. kriteria 9 diakui secara sosial, khusus untuk alat tangkap rawai dengan skor 3,0, pukut udang dengan skor 1,0, alat tangkap jaring milenium dengan skor 3,4 dan alat tangkap jaring nilon dengan skor 3. Skor rata-rata alat tangkap dapat dilihat pada Gambar 6.

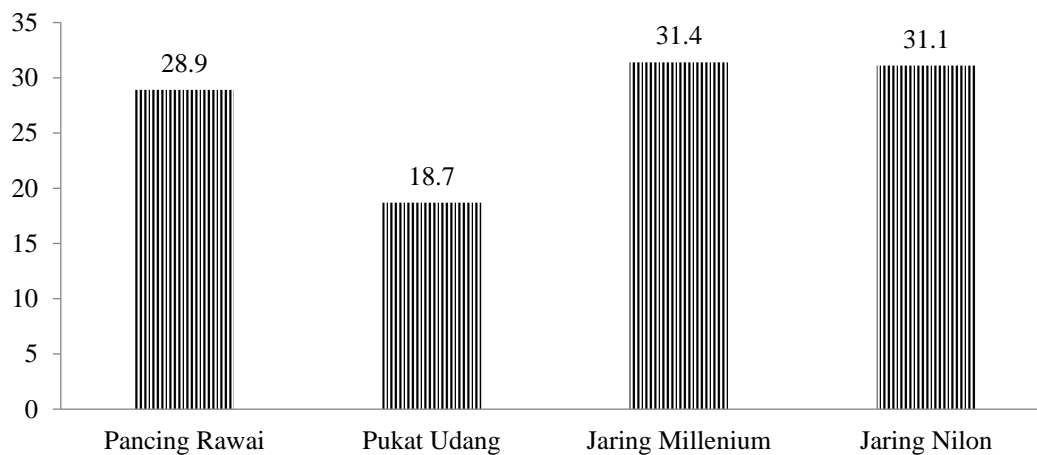


Gambar 6. Skor rata-rata alat tangkap di Desa Pasar Bantal (2022)

Total skor alat tangkap

Berdasarkan sembilan kriteria alat tangkap ramah lingkungan, rentang nilai 4 kategori 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 responden.

ARTIKEL RISET



Gambar 7. Total skor alat tangkap di Desa Pasar Bantal (2022)

Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat dengan jelas bahwa skor keseluruhan standar tidak berbahaya bagi ekosistem alat tangkap di Pasar Bantal, khususnya skor langkah-langkah inovasi untuk pancing rawai, jaring milenium dan jaring nilon. dengan skor 28,9, 31,4 dan 31,1 secara terpisah. Dikatakan bahwa ketiga alat tangkap tersebut masuk dalam klasifikasi tidak berbahaya bagi ekosistem. Seperti yang ditunjukkan oleh FAO (1995) jika skor memenuhi nilai 28-36, hasil tangkapan dapat didelegasikan tidak berbahaya ke ekosistem alat tangkap. Sangat beralasan bahwa ketiga alat tangkap yang sering digunakan oleh para nelayan di Pasar Bantal, kecamatan Teramang Jaya, kabupaten Mukomuko memiliki tingkat keseragaman alam yang paling signifikan dan memiliki selektivitas yang tinggi. Hal ini dibuktikan dengan hasil di lapangan, bahwa pancing rawai, jaring milenium dan jaring nilon dapat dikatakan tidak berbahaya bagi ekosistem alat tangkap karena memiliki selektivitas yang tinggi, tidak membahayakan wilayah, tidak merugikan pemancing, barang tidak merugikan pembeli, paling tidak hasil sampingan, paling tidak berpengaruh terhadap keanekaragaman hayati, menghasilkan ikan yang berkualitas, tidak mendapat barang yang dilindungi peraturan sehingga dapat diakui oleh daerah setempat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa alat tangkap yang digunakan masyarakat di Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko yaitu 4 alat tangkap. Hanya ada 3 alat tangkap yang masuk di kategori alat tangkap ramah lingkungan, yaitu pancing rawai, jaring millenium, dan jaring nilon dengan total skor masing-masing 28,9 31,4 dan 31,1. Alat tangkap dapat dikategorikan ramah lingkungan dikarenakan alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh dan *by-catch* kurang dari tiga jenis dan laku dijual dipasar, serta tidak merusak lingkungan. Sedangkan alat tangkap pukat udang masuk dalam kategori tidak ramah lingkungan dengan skor 18,7 dikarenakan dapat merusak habitat.

Daftar Pustaka

- Apriandini, R.V. 2021. Analisis Alat Penangkapan Ikan (Api) Ramah Lingkungan di Desa Kota Bani Kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara. SKRIPSI. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Ariestine, Dwi. 2001. Analisis Faktor Teknis Perikanan Jaring Nilon di Perairan Teiuk Jakarta Muara Angke, Jakarta Utara. Skripsi. Fakultas Kelautan. IPB. Bogor.

ARTIKEL RISET

- Arimoto, T., Choi, S.J., & Choi, Y.G. 1999. Trends and perspectives for fishing technology research towards the sustainable development. In Proceeding of 5th International Symposium on Efficient Application and Preservation of Marine Biological Resources. OSU National University, Japan. 135-144.
- Ayodhya, A.U. 1981. *Metode Penangkapan Ikan*. Bogor: Yayasan Dewi Sri.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Mukomuko. 2017. Kecamatan teramang jaya Dalam Angka 2017. In Katalog.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2006. Panduan Jenis-jenis Penangkap Ikan Ramah Lingkungan. Jakarta: Bina Marina Nusantara.
- Food Agriculture Organization (FAO). 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO Fisheries Departemen.
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2018. *Fishery and Aquaculture Statistics 2016*. Roma, Italia.
- Franjaya, W.L., Zamdial, A.M., & Muqsit, A. 2018. Analisis Produktivitas Dan Teknis Penangkapan Rawai Dasar Di Desa Kota Bani Kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Enggano*, 3(2), 261-274.
- Gunawan, A. A., dan Jayanto, B. B. 2016. Analisis Finansial Usaha Perikanan Jaring Klitik (Gill Net Dasar) dan Jaring Nilon (Gill Net Permukaan) di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi) Tanjungsari Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(2), 48-54.
- Haluan, C. C. Rakhmadevi, Ari Purbayanto, dan M. Fedi A. Sondita. 2011. Studi Mengenai Proses Tertangkapnya dan Tingkah Laku Ikan Terhadap Gillnet Millenium Di Perairan Bondet, Cirebon. *Marine Fisheries*, 3(1), 7-13.
- Hastrini, R., Rosyid A., dan P. H. Riyadi. 2013. Analisis Penanganan (Handling) Hasil Tangkapan Kapal *Purse Seine* Yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo Kabupaten Pati. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2 (3), 1-10.
- Hendro, U. 2021. Perbedaan Hasil Tangkapan Alat Tangkap Jaring Millenium Dengan Lama Perendaman Yang Berbeda Di Perairan Kuala Jambi Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi.
- Hermawan, M. 2006. *Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil*. Disertasi Sekolah Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Kurohman, F., Chairunnisa, S., & Bambang, A. N. 2008. Studi Kasus Penangkapan Ikan Yang Ramah Lingkungan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Celong, Kabupaten Batang (Case Study of Eco-Friendly Fishing Gears at Celong Fishing Port, Batang Regency). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 14(1), 63-69.
- Manadiyanto, H, H. Latif, dan S. Iriandi. 2000. *Status Penangkapan Udang Penaeid Pasca Pukat Harimau di Perairan Laut Jawa*. Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut.
- Mangkusubroto, K., dan Trisnadi, C. L. (1985). *Analisis keputusan pendekatan sistem dan manajemen usaha dan proyek*. Ganesa exacta. Bandung.
- Metusalach, Kasmianti, Fahrul, Ilham Jaya. 2014. Pengaruh Cara Penangkapan, Fasilitas Penangan Dan Cara Penanganan Ikan Terhadap Kualitas Ikan Yang Dihasilkan. *Jurnal Ipteks Psp*, 1(1), 40-52.
- Monintja, D.R. 1994. *Pengembangan Perikanan Tangkap Berwawasan Lingkungan*. Makalah Disampaikan pada Seminar Pengembangan Agribisnis Perikanan pada Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta. Agustus 1994. Jakarta. Hal 1-12.

ARTIKEL RISET

- Nanlohy, A. C. 2013. Evaluasi Alat Penangkap Ikan Pelagis yang Ramah Lingkungan di Perairan Maluku dengan Menggunakan Prinsip CCRF (*Code of Conduct For Responsible Fisheries*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura Ambon. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 2(1).
- Nurhakim, S., Widodo, A. A., Prisantoso, B.I. 2009. Penggunaan Alat Tangkap yang Selektif untuk Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Pari di Laut Jawa. *Jurnal Bawal*, 2(4), 185-192.
- Rainaldi, B., Zamdial., Hartono, D. 2017. Komposisi Hasil Tangkapan Sampingan (*Bycatch*) Perikanan Pukat Udang Skala Kecil di Perairan Laut Pasar Bantal Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Enggano*, 2(1), 101-114.
- Sima, A. M., Yunasfi dan Z. A. Harahap. 2014. Identifikasi Alat Tangkap Ramah Lingkungan di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai. *Jurnal Aquacoastmarine*, 4(3), 48-60.
- Sima, A.M., Yunasfi., Z.A. Harahap. 2013. Identifikasi Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan Di Desa Bagan Asahan Kecamatan Tanjung Balai. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Zamdial, T. 2017. Studi Identifikasi Kerusakan Wilayah Pesisir Di Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu. *Journal Enggano*, 53(9), 1689-1699.