

DESKRIPSI PENANGKAPAN IKAN DERMERSAL DI PERAIRAN ENGGANO DESA KAANA

Received: 30 November 2024

Accepted: 31 Januari 2025

*Korespondensi:

Oldiaprianramadhano3@gmail.com

Oldi Aprian Ramadhan¹, Firdha Iresta Wardani

Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian
Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371,
Indonesia

Abstrak — Pulau Enggano, yang terletak di Samudera Hindia dan termasuk dalam Kabupaten Bengkulu Utara, merupakan pulau kecil yang kaya akan keanekaragaman hayati serta memiliki penduduk yang mayoritas berprofesi sebagai nelayan dan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan teknik penangkapan ikan demersal di Desa Kaana, Pulau Enggano, dengan fokus pada alat tangkap yang digunakan, hasil tangkapan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan perikanan. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli hingga Agustus 2024 melalui metode wawancara dan observasi langsung terhadap nelayan setempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nelayan di Desa Kaana menggunakan tiga jenis alat tangkap, yaitu jaring insang (*gillnet*), tembak (*speargun*), dan pancing. Jenis ikan yang berhasil ditangkap meliputi Golden Travelly (*Caranx guttatus*), Botena Kera (*Lethrinus nebulosus*), Kakap Lod (*Lutjanus malabaricus*), Giant Travelly (*Caranx ignobilis*), Pari manta (*Manta spp*), Kuwe Batu (*Lethrinus spp*), Asuan (*Naso spp*), Kakap Tambak (*Lutjanus johnii*), Buntal (*Tetraodontidae*), Black Belly (*Abudefduf spp*), Kakatua (*Cheilinus spp*), Baronang (*Siganus spp*), Kakap Merah (*Lutjanus campechanus*), Todak (*Xiphias gladius*). Analisis hasil tangkapan menunjukkan bahwa alat tangkap speargun memiliki efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan jaring insang dan pancing, serta lebih ramah lingkungan. Faktor musim ikan juga terbukti signifikan mempengaruhi hasil tangkapan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan nelayan di Pulau Enggano.

Kata Kunci — Desa Kaana, Hasil Tangkapan, Ikan Demersal

PENDAHULUAN

Pulau Enggano merupakan salah satu pulau kecil terdepan yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dengan mayoritas penduduk yang kehidupannya bergantung pada hasil perkebunan dan hasil perikanan. Berdasarkan letak geografisnya, Pulau Enggano dikelilingi oleh Samudera Hindia dengan penduduknya sebagian besar berprofesi sebagai nelayan. Menurut (Wulandari dkk., 2018). Di Pulau Enggano merupakan nelayan lokal yang masih menggunakan unit penangkapan ikan tradisional

dan berskala kecil yang terlihat dari penentuan daerah penangkapan ikannya. Daerah penangkapan ikan nelayan Pulau Enggano ditentukan dengan fenomena alam dan nelayan juga masih menangkap ikan dengan berburu. Daerah penangkapan ikan merupakan hal yang penting bagi keberlangsungan kegiatan perikanan tangkap, dan setiap daerah penangkapan ikan belum tentu merupakan daerah penangkapan ikan yang potensial. Daerah penangkapan ikan yang potensial merupakan suatu daerah perairan yang memiliki potensi sumberdaya ikan melimpah dengan kuantitas dan kualitas yang sangat baik Pengembangan usaha.

Pulau Enggano terdiri dari 6 desa yaitu Desa Malakoni, Apoho, Meok, Banjar sari, Kaana dan Kahyapu. Sebagai suatu kepulauan, Pulau Enggano memiliki pulau-pulau kecil di sekitarnya, yakni Pulau Merbau, Pulau Dua, Pulau Satu, dan Pulau Bangkai. merupakan kawasan pulau-pulau kecil terluar di Perairan Samudera Hindia yang masuk dalam wilayah Perairan Barat Pantai Sumatera. Kawasan Pulau Enggano ini secara administratif menjadi bagian dari Kabupaten Bengkulu Utara. Sebagai gugusan pulau-pulau kecil, Kawasan Pulau Enggano memiliki potensi sumberdaya alam dan lingkungan yang cukup besar. (Herliany & Zamdial, 2015). Pulau Enggano sebagian dari Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati dan hasil tangkapan yang melimpah. Menurut (Zamdial *dkk*, 2020). Jenis ikan hasil tangkapan yang ada di wilayah perairan Pulau Enggano dapat dikelompokkan menjadi lima kelompok besar yaitu ikan pelagis besar (ikan cakalang, tongkol, tenggiri, madidihiang, tuna albakor, layaran, dan lain-lain), ikan pelagis kecil (ikan kuwe, selar, belanak, kembung, dan lain-lain), udang (udang penaid, lobster), ikan demersal (ikan kakap merah, pari, kerapu, bawal, ekor kuning dan lain-lain), dan ikan karang (*Chaetodon reticulatus*, *C. barronesa*, *C. vaga bundus*, *Zanclus cornutus* dan *Paracanthurus hepatus*).

Ikan demersal adalah ikan yang sebagian besar hidupnya berada pada lapisan yang lebih dalam hingga dasar perairan, dan umumnya hidup secara soliter dalam lingkungan spesiesnya. Habitat jenis ikan karang sebenarnya terdapat di lapisan dasar sehingga ikan ini dapat dikategorikan sebagai ikan demersal. Namun ikan karang juga sering dipisahkan dari ikan demersal karena habitatnya secara khusus terdapat di sekitar terumbu karang. Ikan hias yang habitatnya di sekitar karang merupakan bagian dari ikan karang, namun ikan hias tidak digunakan untuk produk konsumsi. Seperti halnya jenis ikan karang lainnya sehingga pengelompokannya sering dipisahkan dari jenis ikan karang konsumsi (Lubis *et al.*, 2022). penangkapan ikan selalu diharapkan memilih alat tangkap yang pengoperasiannya efisiensi namun efektif dalam

produksinya sedangkan kondisi perikanan di Indonesia diwarnai dengan perikanan rakyat yang dihadapkan dengan berbagai keterbatasan, oleh sebab itu dalam memanfaatkan sumber daya perikanan secara efisien dan efektif sangatlah begitu penting dikelola dengan baik sehingga nantinya dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat khususnya masyarakat nelayan.

Ikan demersal adalah jenis-jenis ikan yang sebagian besar masa kehidupannya berada di dasar atau dekat dasar perairan. Ciri-ciri utama kelompok ikan demersal antara lain adalah membentuk gerombolan yang tidak terlalu besar, gerak ruaya yang tidak terlalu jauh, gerak/aktifitas yang relative. Ikan demersal di perairan Enggano terutama di desa Kaana sangatlah melimpah dan cara penangkapannya nelayan masih bersekalah kecil dan harga jualnya lumayan tinggi oleh karena itu diperlukan tindakan-tindakan dalam mengelolanya dengan baik dan benar untuk menjaga dan melestarikan secara berkelanjutan. Tujuan dari praktek kerja lapangan yang berhubungan dengan ikan demersal adalah untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam industri perikanan dan kelautan. Melalui praktek kerja lapangan ini, mahasiswa dapat mempelajari cara penangkapan ikan demersal, dalam manajemen sumber daya perairan, dan teknologi penangkapan, terkait dengan pengoprasian alat tangkap yang ramah lingkungan di kepulauan Enggano terutama di desa Kaana.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kaana Pulau Enggano Bengkulu Utara. Penelitian dilakukan pada Bulan Juli-Agustus 2024.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 1. Alat dan bahan penelitian.

No	Alat	Kegunaan
1	Jaring insang(<i>gill net</i>)	Alat tangkap yang di gunakan selama penelitian
2	Pancing	Alat tangkap yang di gunakan selama penelitian
3	Tembak(<i>speargun</i>)	Alat tangkap yang di gunakan selama penelitian
4	Perahu	Alat bantu untuk menuju lokasi penangkapan
5	Alat tulis	Untuk mencatat data selama penelitian

6	Gps	Untuk menentukan lokasi penangkapan
7	Leptop	Untuk mengelola data
8	alat dasar selam	Alat bantu dalam menembak(spear fishing)
9	peta	Untuk menunjukan lokasi daerah penangkapan
10	hp	Untuk dokumtasi

Prosedur Penelitian

Peneliti menggunakan metode wawancara dan observasi secara langsung. Metode wawancara yaitu menanyakan tentang alat tangkap yang di gunakan metode pengoperasian alat tangkap, yang mencakup persiapan, setting, hauling dan penanganan ikan di atas kapal, ukuran kapal, ukuran mesin, rata-rata hasil tangkapan pertrip, harga jual, musim ikan dan daerah penangkapan ikan diperoleh langsung dari nelayan dengan cara meminta nelayan menunjukkan lokasi pada peta yang telah disiapkan. Data observasi langsung yaitu pengambilan data jenis ikan setiap alat tangkap dan jumlah ikan yang ditangkap pada setiap alat tangkap. Yang digunakan menurut (Katiandagho & Wilil, 2020). Metode pengumpulan. Pertama, wawancara dengan melakukan tanya jawab ke nelayan Kedua, observasi secara langsung dalam aktivitas penangkapan ikan.

Analisis Data

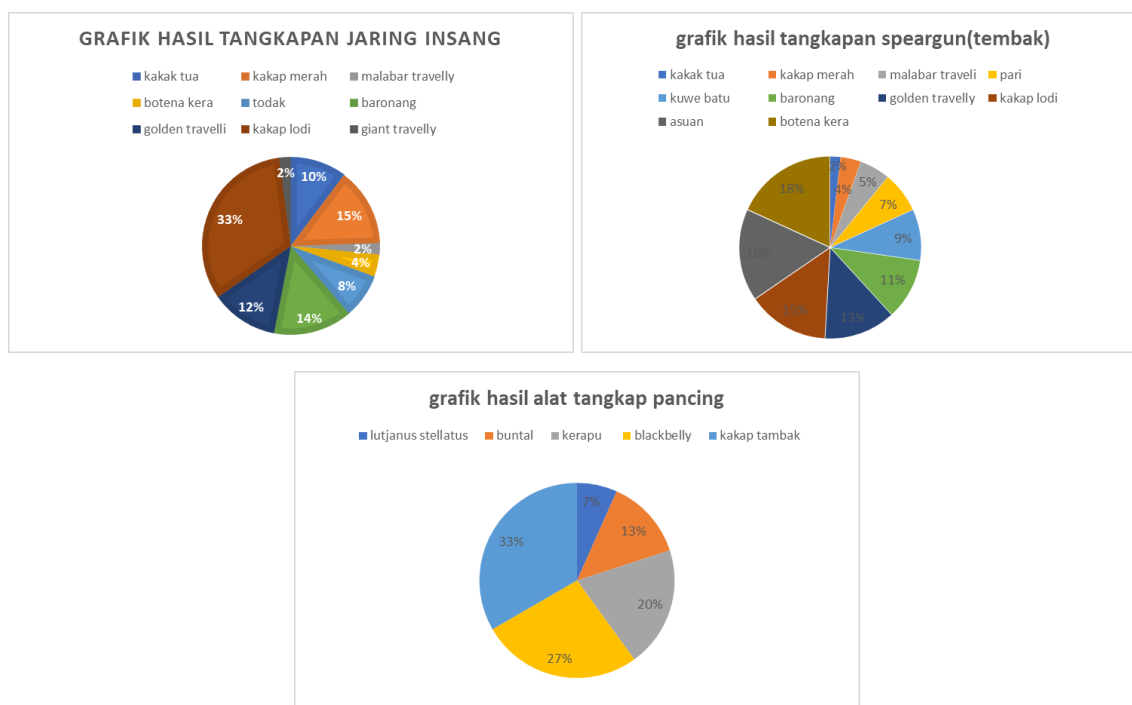
Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Identifikasi alat tangkap yang dianalisis adalah ukuran utama alat tangkap seperti panjang, lebar, mesh size, jarak antar pelampung jarak antar pemberat, bahan yang digunakan, serta ukuran dari bagian-bagian alat tangkap (untuk alat tangkap yang menggunakan jaring). Sedangkan pada alat tangkap lainnya (tanpa jaring) adalah ukuran panjang, diameter, bahan yang digunakan dan ukuran bagian-bagian dari alat tangkap.
2. Analisis hasil tangkapan pertrip pada setiap alat tangkap yang di gunakan yang di analisis adalah jenis-jenis hasil tangkapan yang bertujuan untuk membandingkan alat tangkap yang efektif dan efisien dari hasil tangkapan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang di dapatkan pada penelitian ini deskripsi penangkapan ikan dermersal di perairan enggano desa kaana. Tangkapan yang di dapatkan dari pengoprasian alat tangkap yang di gunakan yaitu alat tangkap jaring insang(*gillnet*), tembak(*speargun*), dan pancing :



Grafik 1. Hasil tangkapan.

Dari grafik hasil tangkapan di atas bahwa jenis ikan yang berhasil tertangkap dengan menggunakan alat tangkap jaring insang(*gillnet*), tembak(*speargun*), dan pancing yaitu ikan Golden Travelly (*Caranx guttatus*), Botena Kera (*Lethrinus nebulosus*), Kakap Lod (*Lutjanus malabaricus*), Giant Travelly (*Caranx ignobilis*), Pari manta (*Manta spp*), Kuwe Batu (*Lethrinus spp*), Asuan (*Naso spp*), Kakap Tambak (*Lutjanus johnii*), Buntal (*Tetraodontidae*), Black Belly (*Abudefduf spp*), Kakatua (*Cheilinus spp*), Baronang (*Siganus spp*), Kakap Merah (*Lutjanus campechanus*), Todak (*Xiphias gladius*). Hasil tangkapan juga sangat di pengaruhi oleh musim ikan dan Teknik pengoprasian alat tangkap yang di gunakan.

Pembahasan

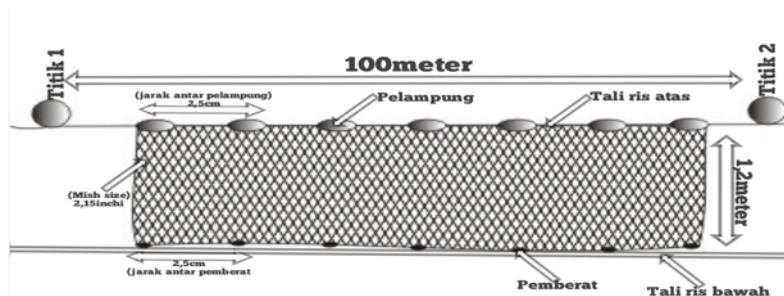
- *Deskripsi Umum Perairan*

Secara geografis, pulau enggano adalah salah satu pulau terluar Indonesia yang terletak di samudra Hindia. Pulau Enggano ini merupakan bagian dari wilayah pemerintah Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu, dan merupakan satu kecamatan Enggano. Pulau ini berada di sebelah barat daya dari kota Bengkulu dengan koordinat 05° 23' 21" LS, 102° 24' 40" BT. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2020, jumlah penduduk Enggano sebanyak 4.035 jiwa dan luas wilayah 400,6 kilometer persegi (154,7 mil persegi). Desa kaana merupakan salah satu desa yang terletak di pulau enggano desa kaana memiliki luas wilayah 120.120 m² atau sekitar 0.12 km². Desa kaana memiliki 3 dusun yang berada di dalamnya yaitu dusun kampung, dusun pal4, dan dusun trans. Di desa kaana itu sendiri banyak masyarakat yang mata pencariannya bergantung pada hasil pertanian dan perikanan. Memiliki jumlah penduduk sebanyak 778 jiwa yang terdapat.

- *Deskripsi Alat Tangkap*

- *Alat Tangkap Jaring Insang (Gillnet)*

Jaring insang (*gillnet*) adalah jaring yang berbentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh jaring, lebar lebih pendek jika dibandingkan dengan panjangnya, dengan kata lain, jumlah mesh size pada arah panjang jaring. Jaring insang yang ada di Desa Kaana berukuran panjang 100 meter dan memiliki tinggi 1,2 meter dengan mesh size 2,15 inchi. Dengan Teknik pengoprasian alat tangkap jaring insang (*gillnet*) ini di perlukan 2 orang dalam melakukan pengoprasiaannya orang pertama berfungsi sebagai penahan titik awal jaring dan orang kedua berfungsi sebagai penarik/penebar jaring secara horisontal dalam menangkap ikan. Menurut (Dermawati dkk, 2019). Jaring insang permukaan *surface gill net* salah satu alat tangkap yang sangat selektif dan mudah dikontrol penggunaannya, disamping itu jaring insang permukaan dapat dipakai dengan menggunakan perahu sederhana tanpa menggunakan perahu motor.



Gambar 1. Struktur alat tangkap jaring insang(gillnet).



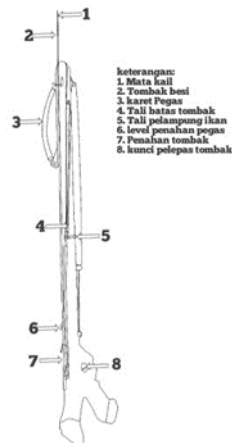
Gambar 2. Dokumentasi penelitian.

- *Alat Tangkap Tembak (Speargun)*

Dalam mengoprasian alat ini diperlukan alat bantu ads (alat dasar selam), keuntungan dalam alat tangkap speargun ini hasil tangkapan bisa memilih jenis ikan yang ingin di tangkap dan ramah akan lingkungan. Bagian-bagian alat tangkap ini yaitu: mata kail yang berfungsi sebagai penahan agar target yang terkena oleh tombak tidak terlepas, tombak besi yang berfungsi sebagai busur, karet pegas yang berfungsi sebagai penghasil tenaga dalam melontarkan tombak besi, tali penahan tombak yang berfungsi sebagai batas jarak dari tombak dan penanda, tali pelampung berfungsi sebagai tempat jalur tampungan hasil tangkapan, level penahan pegas yang berfungsi sebagai penahan dari karet pegas, penahan tombak yang berfungsi sebagai penahan besi tombak ketika karet pegas sudah di letakkan, kunci pembuka tombak yang berfungsi sebagai Pelepas penahan tombak ketika ingin menembak. Untuk ukuran alat tangkap speargun (tembak) ini bervariasi tergantung pembuatannya. Menurut (Kour & Hibata, 2019). Alat tangkap tembak (*speargun*) merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan karena memenuhi beberapa kriteria antara lain aman bagi habitat (tidak merusak habitat), menghasilkan ikan yang bermutu baik dan aman bagi konsumen, hasil

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

tangkapan yang terbuang minimum, aman bagi keanekaragaman sumberdaya hayati, tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi undang-undang dan diterima secara sosial.



Gambar 3. Struktur alat tangkap tembak (*speargun*).

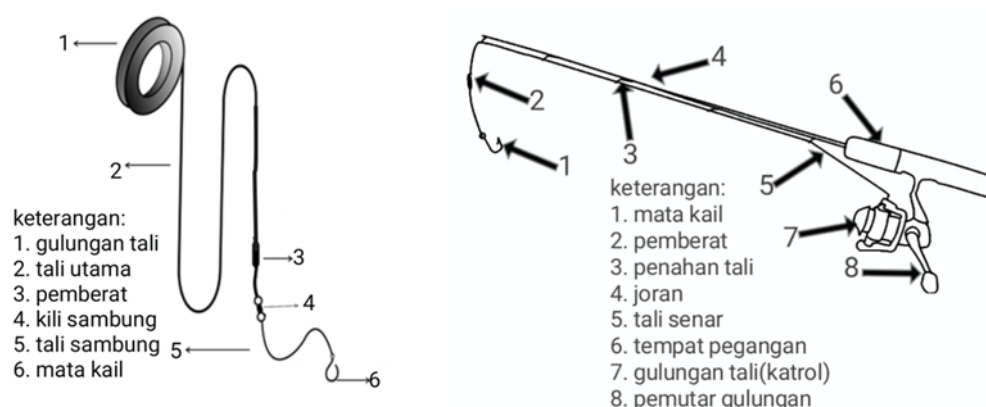


Gambar 4. Dokumentasi penelitian.

- *Alat Tangkap Pancing*

Di Desa Kaana terdapat 2 jenis pancing yaitu pancing gulung dan pancing katrol ukuran tali yang sering di gunakan yaitu +- 20 meter. Umpan yang banyak di gunakan di desa kaana yaitu kelomang, siput lumpur, dan ikan. Cara kerja alat tangkap Pancing bisa di katakan sederhana yakni hanya meletakkan umpan pada mata pancing, lalu pancing diberi tali. Setelah umpan di makan ikan maka mata pancing juga akan termakan oleh ikan dan dengan tali, pemancing menarik ikan ke atas kapal atau ke darat. Di Desa Kaana banyak kalangan dari tua sampai ke anak-anak yang menggunakan pancing untuk

mendapatkan ikan. Menurut (Dewi dkk., 2020). Selektivitas merupakan salah satu indikator alat penangkapan ikan ramah lingkungan. Setiap alat penangkapan ikan memiliki selektivitas yang berbeda. Selektivitas pancing dapat diukur dari besar kecilnya ukuran mata pancing (*hook*) yang digunakan. Mata pancing (*hook*) merupakan bagian yang paling penting dari pancing. Mata pancing kecil ada kemungkinan menangkap ikan yang lebih besar, tetapi ukuran mata pancing besar berpeluang kecil menangkap ikan ukuran kecil.



Gambar 5. Struktur alat tangkap pancing.



Gambar 6. Dokumentasi penelitian.

- *Harga jual*

Harga jual ikan di desa kaana sendiri cukup stabil di karnakan tak ada persaingan pengepul/toke ikan. Karna di desa kaana hanya terdapat 1 pengepul ikan. Menurut (Apituley *et al.*, 2023). Ikan merupakan sumber pendapatan bagi masyarakat nelayan penangkap, pengumpul, pemasar dan pengolah, sehingga untuk dapat menjadi sumber

pendapatan tentunya sumber daya ikan tersebut harus melewati proses pemasaran. Dimana tempat pemasaran yang ada di desa kaana memiliki pengepul/toke ikan yang siap membeli hasil dari tangkapan dan harga jual ikan yang ada di desa kaana bisa di lihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 1. harga jual ikan.

Nama ikan	Harga jual
Golden Travelly (<i>Caranx guttatus</i>)	35.000/kg
Botena Kera (<i>Lethrinus nebulosus</i>)	35.000/kg
Kakap Lod (<i>Lutjanus malabaricus</i>)	20.000/kg
Giant Travelly (<i>Caranx ignobilis</i>)	30.000/kg
Pari manta (<i>Manta spp</i>)	500.000-1000.000/ekor
Kuwe Batu (<i>Lethrinus spp</i>)	27.000/kg
Asuan (<i>Naso spp</i>)	18.000/kg
Kakap Tambak (<i>Lutjanus johnii</i>)	13.000/kg
Buntal (<i>Tetraodontidae</i>)	16.000/kg
Black Belly (<i>Abudefduf spp</i>)	12.000/kg
Kakatua (<i>Cheilinus spp</i>)	24.000/kg
Baronang (<i>Siganus spp</i>)	20.000/kg
Kakap Merah (<i>Lutjanus campechanus</i>)	40.000/kg
Todak (<i>Xiphias gladius</i>)	15.000/kg

- *Ukuran kapal*

Ukuran kapal yang di gunakan selama penelitian ada dua yaitu yang pertama berukuran panjang 8,5 meter, lebar 1,9 meter, dengan tinggi 1,5 meter. Menggunakan mesin gx- 390T2 bermerek honda dengan daya mesin 13pk dengan kapasitas bensin 4,3 liter. Dan kapal yang kedua berukuran panjang 10,3 meter, lebar 1,1meter, dan tinggi - +1meter. Menggunakan mesin gx200T2 bermerek honda dengan daya mesin 6,5 hp dengan kapasitas bensin 4,3 liter.



Gambar 6. Perahu penelitian.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang berjudul diskripsi penangkapan ikan dermermal di perairan enggano desa kaana. Yang menggunakan metode wawancara dan metode observasi secara langsung, menunjukkan bahwa nelayan di desa kaana menggunakan 3 jenis alat tangkap yaitu alat tangkap jaring insang (*gillnet*), speargun (tembak), dan pancing yang bertujuan untuk mengetahui cara penangkapan ikan dermersal, dalam manajemen sumber daya perairan, dan teknologi penangkapan, terkait dengan pengoprasian alat tangkap yang ramah lingkungan di kepulauan enggano di Desa Kaana. Jenis ikan yang berhasil tertangkap menggunakan 3 alat tersebut yaitu *Golden Travelly* (*Caranx guttatus*), Botena Kera (*Lethrinus nebulosus*), Kakap Lod (*Lutjanus malabaricus*), *Giant Travelly* (*Caranx ignobilis*), Pari manta (*Manta spp*), Kuwe Batu (*Lethrinus spp*), Asuan (*Naso spp*), Kakap Tambak (*Lutjanus johnii*), Buntal (*Tetraodontidae*), Black Belly (*Abudefduf spp*), Kakatua (*Cheilinus spp*), Baronang (*Siganus spp*), Kakap Merah (*Lutjanus campechanus*), Todak (*Xiphias gladius*) dari perbandingan hasil tangkapan dari 3 alat tangkap yang di gunakan Dapat di simpulkan bahwa alat tangkap yang ramah lingkungan, efektif dan efisien yaitu adalah alat tangkap *speargun* (tembak). Dan untuk hasil tangkapan di pengaruhi juga dengan musim ikan sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada dosen pendamping praktik kerja lapangan yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan ini dan juga penulis

ucapkan terimakasih kepada rekan-rekan yang telah membantu penulis untuk mengambil data penelitian ini sehingga terselesaikan nya penelitian ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. T., Ta'alidin, Z., & Purnama, D. 2016. Struktur Komunitas Mangrove Di Desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*, 1(1): 19-31.
- Apituley, Y. M. N., Soukotta, L. M., & Wattimury, M. (2023). PENETAPAN HARGA JUAL IKAN SEGAR DIKOTA AMBON. *BALOB: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 60-66. <https://doi.org/10.30598/balobe.2.2.60-66>
- Dermawati, D., Palo, M., & Najamuddin, N. (2019). Analisis Konstruksi Dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Permukaan Di Perairan Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 6(11). <https://doi.org/10.20956/jipsp.v6i11.6275>
- Dewi, R. A., Kholis, M. N., & Syafrialdi, S. (2020). Estimasi Selektivitas Alat Tangkap Pancing Di Sungai Nilo Kecamatan Muara Siau Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 4(2). <https://doi.org/10.36355/semahjpsp.v4i2.456>
- Wulandari, U., Simbolon, D., & Wahju, R. I. (2018). Analisis Daerah Penangkapan Ikan Potensial Di Pulau Enggano, Bengkulu Utara. *JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA*, 23(4), 253-260.
- Katiandagho, B., & Wilil, K. (2020). Penangkapan Ikan Demersal dengan Menggunakan Jaring Insang Dasar (Bottom Gill Net) di Perairan Kampung Auki Padaido Kabupaten Biak Numfor: Demersal Fish Interception Using Basic Gill Net in the Territorial Waters of Auki Village Inido District Biak Numfor Regency. *Jurnal Perikanan Kamasan: Smart, Fast, & Professional Services*, 1(1), 45-56. <https://doi.org/10.58950/jpk.vi1i.30>
- Kour, F., & Hibata, Y. (2019). Analisis alat tangkap ikan berdasarkan kategori status penangkapan ikan yang bertanggungjawab di Kecamatan Tobelo Selatan Kabupaten Halmahera Utara. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(2), 232-242. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.12.2.232-242>
- Lubis, E. K., Sinaga, T. Y., & Susiana, S. (2021). Inventarisasi Ikan Demersal dan Ikan Pelagis yang Didaratkan di PPI Kijang Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*, 4(2), 47-57. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v4i2.2536>

- Nusril, Cahyadinata I, Rasyid W, Arianti NN. 2014. The Study of Economic Potencies and Management Direction of Coastal Areas at Outermost Inhabited Small Island in Bengkulu Province. Proceeding 2014 International Conference Governance. Universitas Trisakti, Jakarta: 891-902.
- Herliany, N. E., & Zamdial, Z. (2015). Hubungan Lebar Karapas Dan Berat Kepitin Bakau (*Scylla spp.*) Hasil Tangkapan Di Desa Kahyapu Pulau Enggano Provinsi Bengkulu. Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology, 8(2), 89-94. <https://doi.org/10.21107/jk.v8i2.818>
- Zamdial, D. B., Bakhtiar, D., Anggoro, A., Hartono, D., & Muqsit, A. (2020). Rencana pengelolaan dan zonasi kawasan konservasi perairan Pulau Enggano Provinsi Bengkulu. Jurnal Enggano Vol, 5(1), 23-39.