

Pemanfaatan Teknologi Penangkapan Ikan dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan: Studi Kasus Nelayan Pelabuhan Paotere Kota Makassar

Aisyah Yulindasari^{1*}, Santika Rahayu¹

¹Departemen Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

*korespondensi email: aisyahindah1907@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui praktik penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan dan mengetahui dampak penggunaan teknologi dalam penangkapan ikan di Pelabuhan Paotere di Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. Sedangkan manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai sumbangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang pemanfaatan teknologi penangkapan ikan di Pelabuhan Paotere dan juga dapat digunakan sebagai salah satu tambahan referensi yang bermanfaat bagi peneliti berikutnya yang mengkaji tentang pemanfaatan teknologi penangkapan ikan oleh Nelayan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menguraikan hasil penelitian secara detail. Teknik dan cara pengumpulan data yaitu; observasi untuk mendapatkan informasi praktik penangkapan ikan, wawancara dengan narasumber secara langsung dan dokumentasi baik berupa foto maupun arsip-arsip lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 28-29 bulan Mei tahun 2023, di Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan di Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah terdapat beberapa 3 jenis alat tangkap ikan tradisional yang antara lain; 1. Pukat Cincin (Jaring cincin), 2. Jaring/samba dan 3. Panah Ikan. Aktivitas penangkapan ikan sejalan dengan teknologi yang digunakan sangat menentukan hasil akhir dari Nelayan. Penggunaan teknologi yang masih bersifat tradisional itu ternyata menggunakan pola-pola hidup yang mereka jaga demi peningkatan kesejahteraan hidupnya.

Kata Kunci: Pemanfaatan alat tangkap, Teknik Penangkapan, Kesejahteraan Nelayan

1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara maritim yang memiliki lautan sangat luas. Indonesia mempunyai banyak sekali pulau, apalagi pulau kecil sebanyak 17.504, sedangkan wilayah lautan Indonesia seluas 5,8 juta km², mencakup perairan kepulauan seluas 2,8

juta km², sedangkan perairan teritorial 0,3 juta km² serta perairan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) sebesar 2,7 juta km.

Wilayah lautan perairan Indonesia juga tersebar sampai kepada Wilayah Makassar termasuk wilayah-wilayah yang ada Pelabuhan di sekitaran pantai bagian barat Kota Makassar. Wilayah tersebut ternyata banyak dipadati oleh masyarakat maritim lainnya, pemanfaatan pulau dengan berbagai mata pencaharian yaitu Nelayan Penangkap Ikan, Nelayan Pengangkut Ikan, Pedagang, dan ASN.

Data diatas menunjukkan sektor perikanan merupakan sektor yang memiliki kontribusi dalam pembangunan ekonomi di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari peningkatan produksi perikanan yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Indonesia merupakan negara yang memiliki sumberdaya perikanan yang sangat berlimpah, oleh karena itu sektor perikanan di Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan dan menjadi sumber pendapatan negara khususnya di Perairan Sulawesi Selatan. Aktivitas perikanan dengan intensitas yang tinggi terdapat di Sulawesi Selatan dimana salah satu indikator yang dapat mendukung pernyataan tersebut adalah dengan tingginya tingkat konsumsi ikan per kapita di masyarakat Sulawesi Selatan yang mencapai 54 kg/kapita/tahun (Kementerian Kelautan Dan Perikanan, 2019).

Dengan tingkat konsumsi ikan pada masyarakat di Sulawesi Selatan yang tinggi, merupakan peluang yang besar bagi para masyarakat Nelayan untuk mencari ikan ditengah laut dengan bantuan alat-alat yang dapat membantu proses pencarian ikan yakni dengan penggunaan teknologi penangkapan ikan.

Sebagian besar penduduk yang berdomisili di Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah itu bermata pencaharian sebagai nelayan dan pada umumnya melakukan aktivitas penangkapan di perairan sekitar Pelabuhan Paotere dan bahkan sampai ke pulau. Menangkap ikan sudah menjadi budaya yang turun temurun. Masyarakat nelayan disana memanfaatkan sumberdaya alam dalam pemenuhan kehidupan sehari-hari yang kemudian didukung dengan penggunaan alat atau teknologi penangkapan ikan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Nelayan. Alat tangkap yang digunakan umumnya adalah pancing, tombak dan jaring. Jenis ikan tangkapan Nelayan cukup bervariasi. Jumlah dan jenis ikan yang diperoleh sangat tergantung pada kondisi musim. Kehidupan Nelayan sangat dipengaruhi oleh penggunaan alat tangkap atau teknologi penangkapan ikan yang sesuai dengan kondisi sekitar daerah penangkapan ikan. Sehingga hal tersebut, menjadi salah satu hal unik untuk diteliti dengan melihat praktik penggunaan alat tangkap ikan dan dampak penggunaan alat tangkap tersebut terhadap peningkatan kesejahteraan nelayan.

Penelitian terdahulu yang peneliti gunakan sebagai bahan rujukan dalam penyusunan laporan turun lapangan ini dapat kita lihat pada bagian selanjutnya.

Jurnal penelitian pertama dengan judul "Perkembangan Teknologi Alat Tangkap Ikan Nelayan Di Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi Tahun 2001 – 2013" yang di tulis Alfatah Yusron Azis pada tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagai bahan temuan lapangan yang menjawab rumusan masalah yang telah disusun yaitu Perkembangan teknologi alat tangkap ikan sudah ada sekitar tahun 70 an, yang mana alat tangkap dan pola pikir mempengaruhi kehidupan yang ada di Desa Kedungrejo. Sebelum modernisasi, teknologi alat tangkap di Desa Kedungrejo tergolong masih tradisional. Perkembangan teknologi alat tangkap antara Nelayan tradisional dengan Nelayan modern ternyata memiliki berbagai ragam jenis. Perkembangan teknologi alat tangkap ikan ternyata juga memiliki dampak di bidang sosial dan ekonomi. salah satu contoh positifnya adalah nelayan menjadi berkelompok, adanya hubungan baik antara petambak dan nelayan, sedangkan contoh negatifnya adalah terjadinya overfishing. Kemudian di bidang ekonomi, salah satu contoh positif adalah pendapatan nelayan sangat besar, sedangkan contoh negatifnya adalah dalam segi persaingan harga di dalam pasar.

Judul penelitian kedua dengan judul "Teknologi Penangkapan Ikan Demersal Dan Aspek Ekonomi Hasil Tangkapan Nelayan Di Kelurahan Ganti, Kecamatan Banawa, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah" yang dilaksanakan pada tahun 2022 yang ditulis oleh Ahsan Mardjudo Dan Umar Alatas. Hasil temuan dilapangan yang ditemukan peneliti berkaitan dengan jenis-jenis alat tangkap yang digunakan oleh Nelayan di Kelurahan Ganti Kecamatan Banawa dalam menangkap ikan demersal adalah alat tangkap pancing ulur (hand line), gillnet dasar dan bubu. Ketiga alat tangkap tersebut sangat sederhana dan murah harganya sehingga terjangkau oleh Nelayan tradisional/Nelayan kecil. Metode atau cara pengoperasian alat tangkap ini sangat muda dan tidak terlalu sulit. Jenis-jenis ikan demersal hasil tangkapan Nelayan adalah ikan Etong (*Abalistes stellaris*), ikan Kuwe (*Carangidae*), ikan Baronang (*Siganus sp*), ikan Bijinangka (*Goatfish /Mullidae*), Lencam (*Lethrinidae*), ikan Kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*), ikan Takobibi (*Haemulidae*), ikan Kakatua (*Parrotfish*), Ikan pakol (*Acanthuridae*), dan ikan Kompele Liris (*Plectorhinchus lineatus*). Berdasarkan hasil temuan diatas, maka kesimpulan yang dapat kita tarik terkait dengan jenis-jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Kelurahan Ganti Kecamatan Banawa dalam menangkap ikan demersal adalah alat tangkap pancing ulur (hand line), gillnet dasar dan bubu. Ketiga alat tangkap tersebut sangat sederhana dan murah harganya sehingga terjangkau oleh nelayan tradisional/nelayan kecil. Metode atau cara pengoprasian alat tangkap ini sangat muda dan tidak terlalu sulit.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana praktik penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan di Pelabuhan Paotere Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar? (2) Bagaimana penggunaan teknologi dalam penangkapan ikan guna peningkatan

kesejahteraan Nelayan di Pelabuhan Paotere Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Paotere Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. Waktu pelaksanaan Penelitian ini berlangsung selama 2 hari dimulai pada 28-29 Mei 2023. Adapun alasan peneliti memilih lokasi penelitian di tempat ini karena dianggap sesuai dengan masalah yang diangkat sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian.

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Peneliti memperoleh data primer melalui hasil wawancara, pengamatan peneliti dan dokumentasi terhadap masyarakat yang bekerja sebagai Nelayan di Pelabuhan Paotere Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. Sementara untuk data sekunder yaitu data yang diperoleh dari studi kepustakaan antara lain mencakup dokumen-dokumen resmi, buku-buku, hasil-hasil penelitian yang berwujud laporan dan sebagainya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menguraikan hasil penelitian secara detail. Adapun teknik penentuan informan dalam penelitian ini yaitu purposive sampling.

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara-cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yaitu; (1) Observasi ini digunakan untuk mendapatkan data dan informasi tentang bagaimana praktik penangkapan ikan dan dampak dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat Nelayan di Pelabuhan Paotere Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar dalam penggunaan teknologi penangkapan ikan. (2) Salah satu cara untuk mengumpulkan data penelitian atau percakapan adalah melalui wawancara. Wawancara adalah proses dialog antara pewawancara dengan narasumber yang dilakukan secara langsung untuk mendapatkan informasi. (3) Dokumentasi merupakan catatan-catatan penting baik berupa tulisan, foto maupun arsip lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam aplikasinya dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data dan informasi tentang bagaimana praktik penangkapan ikan dan dampak dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat Nelayan di Pelabuhan Paotere Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar dalam penggunaan teknologi penangkapan ikan dan data-data lain yang relevan dengan apa yang akan diteliti.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Lokasi penelitian berlokasi di Pelabuhan Paotere terletak di pesisir pantai barat bagian selatan di Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Sulawesi Selatan. Kelurahan Gusung adalah salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar yang memiliki luas sekitar kurang lebih 0,50 Km dan terdiri dari 15 RT dan 3 RW. Jumlah penduduknya pada tahun 2020 tercatat 16.635 jiwa yang terdiri dari 8.213 jiwa penduduk laki-laki dan perempuan 8.422 jiwa (Profil Kel. Gusung).

A. Praktik Penangkapan Ikan Tradisional yang Dilakukan oleh Nelayan Di Pelabuhan Paotere

Praktik penangkapan ikan secara tradisional dengan menggunakan jaring ikan, panah dan pukat cincin telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat sejak zaman dahulu. Proses ini melibatkan keterampilan dan pengetahuan yang diwariskan dari generasi ke generasi. Dalam menangkap ikan dengan jaring, para Nelayan menggunakan jaring besar yang diturunkan dengan hati-hati ke dalam air, sedangkan dalam menangkap ikan dengan anak panah, para Nelayan menggunakan anak panah yang ringan dan tajam. Selain itu, praktik penangkapan ikan tradisional juga menggunakan alat tangkap pukat cincin yang efektif. Semua itu menunjukkan keterikatan manusia terhadap lingkungan perairan dan upaya menjaga kelangsungan hidup masyarakat pesisir. Praktek penangkapan ikan tradisional ini juga merupakan bukti adaptasi manusia terhadap lingkungan dan warisan budaya yang diturunkan dari generasi ke generasi.

Pengetahuan yang diperoleh masyarakat Nelayan tidak diperoleh melalui studi literatur atau pendidikan formal melainkan berdasarkan pengetahuan yang diturunkan dari nenek moyang dan pengalaman bertahun-tahun melaut. Pengetahuan ini mencakup teknik memancing dan pemahaman tentang keberadaan ikan berdasarkan cuaca, ombak, angin, dan prtunjuk-petunjuk tertentu yang dapat dilihat pada alam semesta. Pengetahuan seputar kegiatan melaut ini dapat dipelajari melalui studi etnoekologi.

Nelayan adalah kelompok masyarakat yang kehidupannya sangat bergantung pada sumber daya yang ada di dalam laut, karena hampir semua aktivitas kehidupan mereka berkaitan dan berhubungan dengan laut. Dalam menjalankan aktivitas melautnya Nelayan menggunakan kaidah atau norma tertentu berupa pengetahuan yang mereka dapatkan secara turun-temurun (Mutmainnah, et.al, 2021). Aspek penting dari pengelolaan laut yang baik adalah penggunaan penangkapan ikan ramah lingkungan yang tidak membahayakan kehidupan laut atau berdampak negatif terhadap mata pencaharian Nelayan. Di Paotere, Nelayan telah menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan, seperti menjauhi penggunaan dogol dan cantrang, sehingga kerusakan akibat alat tersebut tidak mengancam keberadaan biota laut. Teknik menangkap ikan

yang digunakan sangat bervariasi tergantung pada spesies ikan target dan masing-masing wilayah penangkapan. Setiap daerah memiliki cara dan alat penangkapan ikan yang disesuaikan dengan kondisi setempat dan kebutuhan masyarakat Nelayan. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui beberapa jenis alat penangkapan ikan tradisional, dari pengamatan dilapangan teridentifikasi terdapat 4 alat tangkap terdiri dari beberapa jenis, yakni; jaring atau biasa disebut samba', panah ikan, pukat cincin/jaring cincin.

▪ **Pukat cincin (jaring cincin)**

Pukat cincin atau disebut juga jaring cincin adalah alat tangkap yang biasa digunakan oleh para Nelayan untuk menangkap ikan. Alat ini terdiri dari jaring yang membentuk bentuk seperti cincin atau lingkaran. Pukat cincin biasanya terbuat dari bahan jaring yang kuat dan tahan lama. Cara kerjanya adalah dengan menjatuhkan jaring ke dalam air dan menariknya kembali ke atas. Pada saat pukat cincin ini ditarik maka ikan yang berada di dalam jaring akan tertangkap dan dapat diambil oleh Nelayan. Pukat cincin ini efektif menangkap banyak ikan sekaligus, terutama ikan yang berada di dekat permukaan air. Alat tangkap ini banyak digunakan oleh Nelayan di berbagai daerah, karena cukup efisien dan dapat menangkap ikan dalam jumlah yang relatif banyak.

Menurut Mutmainnah, et.al (2021) Pukat cincin (jaring cincin) adalah alat tangkap yang biasanya digunakan Nelayan konteng (kursin) dalam melakukan kegiatan melaut. Jaring ini biasanya menangkap ikan tongkol lorek (*Euthynnus affini*), benggol atau layang (*Decapterus russelli*), nus atau cumi (*Decapodiformes*), samurai atau layur (*Trichiurus lepturus* L.), jebung atau ayam-ayam (*Abalistes stellatus*), panit atau tongkol abu (*auxis rochei*). Tetapi tanpa sengaja biasanya ikan- ikan lain seperti ronik-ronik (*Stelephorus* sp.), kakap (*Lutjanus argentimaculatus.*), lonok (*Plectromopus leopardus*), kerapu (*Epinephulus*), yang biasanya ditangkap menggunakan alat tangkap lain juga dapat masuk ke jhering kursin. Seperti yang dikatakan oleh salah satu informan, bahwa:

"...kami pakai pukat cincin, kemudian ditarik pake mesin dari bawah laut, terus dia itu tidak merusak karena cuman khusus mengangkat ikan-ikan saja tidak sampai ke dasar-dasar laut. Jadi itu ekosistem di laut yang masih kecil kecil tidak ikut ji i tu karena kedalamannya 38 lah kebawah, kalau kita pakai pukat cincin satu kali pakai itu dapat biasanya 1 ton, tapi akhir akhir ini lagi sepi, satu bulan ini belum pernah cukup satu ton karena kurang ikan kalau bulan 11 -12 itu musim itu paling kurang itu 5 ton biasa, memang sebagai pencari ikan di laut, perairan memang, terus saya itu paling lama 1 minggu dilaut..." (Hasil Wawancara SY 29 Mei 2023 Pukul 14:58 WITA)

Dari hasil wawancara dengan informan, SY menggunakan pukat cincin dalam kegiatan penangkapan ikan. SY menggunakan mesin untuk menarik pukat cincin dari bawah laut. Metode ini dirancang dengan tujuan utama menjaga kelestarian lingkungan, dimana hanya ikan yang dikeluarkan tanpa mengganggu dasar laut. Dengan demikian, ekosistem laut yang masih kecil tetap terjaga, karena pukat cincin hanya mencapai kedalaman maksimal 38 meter. Biasanya, setiap kali digunakan berhasil menangkap sekitar 1 ton

ikan. Namun, dalam beberapa bulan terakhir, hasil tangkapan mereka menurun karena sedikitnya jumlah ikan. Pada bulan November dan Desember, musimnya paling sedikit, dan biasanya mereka hanya bisa menangkap sekitar 5 ton ikan. Sebagai pencari ikan di perairan, SY biasanya menghabiskan waktu maksimal 1 minggu di laut untuk mencari ikan.

Sejalan dengan penelitian Mutmainnah, et.al (2021) jaring ini hampir mirip dengan pajeng tetapi tidak memiliki sayap, cara penggunaannya yaitu dengan ditebar secara melingkar di tempat keberadaan gerombolan ikan jhering ini menggunakan pemberat berupa timah kebawah dan mengelilingi kapal, kemudian menarik tali kerut bagian bawah akan tertutup sehingga ikan- ikan akan terhadang dan tidak dapat keluar dari jaring.

Berdasarkan segi ekologis, penggunaan jaring cincin tidak membahayakan kelestarian ikan dan lingkungan laut sekitarnya karena ikan- ikan yang berukuran kecil tidak mampu tertangkap oleh jaring cincin, hanya ikan- ikan yang berukuran lebih dari 10 cm yang mampu tertangkap sehingga ikan- ikan tersebut masih dapat melakukan regenerasi sehingga alat ini digunakan oleh para penangkap ikan karena pengoperasiannya dalam proses penangkapan ikan jaring cincin tidak sesuai jalur penangkapan atau kedalaman jaring sampai dasar perairan sehingga tidak merusak biota yang ada di dasar laut.

▪ **Jaring/Samba**

Jaring/Samba adalah alat penangkap ikan yang memiliki bentuk persegi panjang dengan ukuran mata jaring yang merata. Beberapa bagian dari alat ini diantaranya yaitu pelampung, pemberat, tali ris atas dan tali ris bawah atau tanpa tali ris bawah. Para Nelayan yang sering menggunakan jaring/samba ini menangkap ikan dengan cara menghadang gerombolan ikan yang berada di dalam perairan. Jaring pada alatnya panjang sehingga dapat menangkap ikan- ikan yang banyak karena terjerat di bagian belakang penutup insang atau terjerat pada ma ta jaring. Alat jaring ini umumnya digunakan untuk menangkap ikan pelagis (ikan yang berada di permukaan) maupun ikan demersal (ikan yang hidup di laut dalam), seperti kurau, kakap, kerapu, layur, manyung, cucut, pari dan sebagainya. Seperti yang dikatakan oleh salah satu informan kami:

"...ikut sama om bantu-bantu ji kak, perahu punya om diwariskan dari orang tuanya menangkap ikan pakai jaring atau na bilang orang samba' karena lebih mudah menangkap ikannya, besar ki jaringnya kak dan panjang kalau jaring itu ada 2 tapi besar, menangkap ikannya dari pagi sampe sore, biasa kalau agak jauh mencarinya bermalam sana di perahu jki kalau dekat pulau jki biasa pulang..." (Hasil Wawancara HL 28 Mei 2023 Pukul 14:25 WITA)

Berdasarkan wawancara dengan informan tersebut, praktik penangkapan ikan HL dan pamannya, yang memiliki perahu Nelayan dan menggunakan jaring ikan besar yang disebut samba' untuk menangkap ikan yang diwariskan dari orang tua, pamannya

memberikan kesempatan kepada HL untuk ikut mencari ikan bahkan sampai keluar pulau dan bermalam di lautan selama sepuluh hari. Alat tangkap yang mereka gunakan, yaitu jaring atau samba' dengan ukuran besar sehingga membuat proses penangkapan ikan menjadi lebih mudah. Biasanya, HL bersama pamannya dari pagi sampai sore untuk menangkap ikan, namun jika mereka terlalu jauh, mereka terkadang bermalam di perahu.

Praktik ini menunjukkan keterlibatan manusia dalam menjaga dan memanfaatkan sumber daya laut secara berkelanjutan. Dengan meneruskan pengetahuan dan keterampilan dari generasi sebelumnya, mereka mampu beradaptasi dengan lingkungan perairan dan memanfaatkan sumber daya ikan secara efektif. Selain itu, pentingnya penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan juga tercermin dalam kegiatan mereka, yang menghindari penggunaan alat tangkap yang dapat merusak biota laut. Sama halnya yang disampaikan oleh Lisdawati, Najamuddin & Ansir (2016) dari hasil penelitiannya mengenai alat tangkap ikan menyatakan bahwa alat tangkap yang di analisis 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 yang menggunakan jaring), sedangkan pada alat tangkap lain (tanpa jaring) adalah ukuran panjang, diameter, bahan yang digunakan dan ukuran bagian-bagian dari alat tangkap.

▪ **Panah Ikan**

Panah Ikan adalah alat memancing air tradisional. Alat ini terbuat dari bahan yang ringan dan tajam seperti bambu dan kayu, serta dilengkapi dengan anak panah yang tajam. Nelayan menembak ikan sasaran dengan panah ikan. Prosesnya membutuhkan kecepatan dan ketepatan dalam menembakkan panah agar ikan dapat ditangkap. Nelayan yang menggunakan panah ikan harus menembakkan panah secara akurat dan cepat pada ikan yang berenang di air. Setelah Nelayan berhasil mengarahkan panahnya ke ikan sasaran, mereka melepaskan panah dengan kecepatan dan kekuatan yang cukup untuk menembus air dan mengenai ikan. Kekuatan dan arah panah harus tepat, agar ikan dapat ditangkap dengan efektif. Setelah berhasil mengenai ikan, para Nelayan kemudian mengeluarkan ikan dari air dengan tangan atau alatnya.

Pratama, et. al (2012) menyatakan bahwa panah, alat tangkap ini dioperasikan secara langsung oleh manusia dengan cara menembak sasaran tangkap dengan benda tajam dan menggunakan kompresor sebagai alat bantu pernapasan di bawah air. Alat tangkap Panah tergolong alat tangkap yang ramah lingkungan terhadap hasil tangkapan karena selektivitas yang tinggi. Tetapi penggunaan kompresor oleh Nelayan Panah dinilai berbahaya bagi kesehatan apabila digunakan terus menerus.

Sama halnya menurut Kholis, et.al (2021) menyatakan bahwa alat tangkap tembak merupakan alat tangkap jenis melukai, tekniknya dengan menembak kearah ikan yang dituju. Metode pengoperasiannya bisa dengan menyelam dan menelusuri laut. Panah ikan atau ditempat lain disebut alat tangkap tembak diklasifikasikan ke jenis alat tangkap grappling and wounding. Ditambahkan oleh Pratama et. al. dalam Nihe, et.al, (2017) yang menyatakan bahwa alat tangkap panah merupakan alat tangkap yang digunakan menangkap ikan dengan sasaranikan karang, alat tangkap panah ini dioperasikan secara langsung oleh manusia dengan cara mencariikan yang berada di daerah terumbu karang, setelah di temukan maka segera menembak sasaran tangkap dengan benda tajam serta menggunakan alat penyelaman yang dilengkapi menggunakan kompressor sebagai alat bantu pernapasan di bawah air pada saat pengoperasian alat tangkap panah (Pratama dkk dalam Nihe, et.al 2017). Seperti yang dikatakan oleh informan kami, bahwa:

“...waktu pertama menangkap ikan sih menggunakan panah ikan, kalau panah itu tergantung banyaknya penyelam sih, harus pi turun menyelam kedalaman 10 meter..” (HL 28 Mei 2023, Pada Pukul 14.32 WITA)

Dari hasil wawancara dengan informan tersebut menunjukkan bahwa ketika pertama kali turun ke laut mencari ikan, mereka menggunakan alat tangkap berupa anak panah. Mereka bergantung pada jumlah penyelam yang tersedia dan menyelam hingga kedalaman 10 meter. Saat menyelam, mereka harus membidik ikan dengan tepat dan jika berhasil, ikan diangkat dan dibawa ke atas perahu. Namun diakuinya cara ini cukup rumit dan hasil tangkapannya tidak sebanyak jika menggunakan alat tangkap berupa jaring.

B. Penggunaan Teknologi Dalam Penangkapan Ikan Dalam Peningkatan Kesejahteraan Nelayan

Keberadaan teknologi yang digunakan para Nelayan untuk menangkap ikan memberikan banyak peluang bagi mereka dari segi hasil tangkapan ikan yang berpengaruh terhadap kesejahteraan yang dirasakan baik secara individu maupun keluarga. Para Nelayan yang masuk ke Pelabuhan Poetere rata-rata masih menggunakan teknologi penangkapan ikan yang bersifat tradisional, dan ada pula yang sudah dibantu dengan mesin serta kapal yang dilengkapi peralatan-peralatan pendukung lainnya untuk mengarungi lautan. Gambaran tersebutlah yang menjelaskan perjalanan laut para Nelayan mewarnai kesehariannya. Hal tersebut sejalan dengan informasi yang disampaikan oleh informan sebagai berikut:

“tinggal di laut itu tidak pastilah ya dek, istilahnya tergantung dari situasi dan kondisi saja, kalau hasil tangkapan itu kita tidak bisa perhitungkan kadang banyak kadang tidak, yah

kalau lagi musim banya kalau tidak ya tidak, istilahnya lah tidak pasti apalagi kayak saya kan itu di tengah laut lah istilahnya saya cari ikan itu saya bentangkan itu jarring cincinnya” (Hasil Wawancara SY 29 Mei 2023 Pukul 14:25 WITA)

Berdasarkan informasi diatas, bekerja sebagai Nelayan dan tinggal dilaut bukanlah suatu hal mudah yang dapat di prediksi, apalagi berbicara soal hasil tangkapan ikan. Jumlah hasil tangkapan ikan banyak dipengaruhi oleh musim, serta situasi daerah tangkapan salah satunya seperti ketika gelombang teduh maka ikan akan sedikit, saat gelombang banyak ikanpun banyak. Musim yang paling bagus untuk menangkap ikan ialah dibulan 10 sampai bulan 12, dimana jumlah tangkapan ikan yang didapatkan sangat banyak.

Fakta menunjukkan tinggal dilaut bukanlah suatu hal yang mudah, sosok Nelayan memang banyak dibekali jiwa-jiwa petualang, pantang menyerah, berani dan tangguh. Bukan tanpa alasan karena laut adalah wilayah yang luas bahkan memiliki kedalaman yang berbeda dengan daratan. Sehingga dibutuhkan pola-pola hidup yang harus terus mereka jaga untuk bertahan. Sebagaimana informasi yang disampaikan oleh informan dibawah ini:

“Kami tinggal di laut itu kurang lebih satu bulan lah tangkapan ikannya paling banyak yang dimuat sampe sini itu 20 ton, tinggal di laut pun harus bawah perbekalan, beras , mie, macam macamlah bawah kompor, gas macam-macam lah pokoknya bahan bakar solar, cukup tidak cukup nya yah kita diperkirakan memang cukup atau tidak . kadang kan kalau habis kita sesama Nelayan saling membantu dilaut caranya adaptasi di sini yang saling tolong menolong sesama Nelayan komunikasi nya pake monitor, kadang saling sapa-sapa, atau misalnya ada kendala kita komunikasi lewat monitor lagi, kadang juga kita saling sandar kapal di laut jadi bisa saling komunikasi apalagi saya kan ini dari Kalimantan” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 13:42 WITA)

Banyak hal yang harus dipersiapkan para Nelayan sebelum pergi mencari ikan di laut salah satunya dengan menyiapkan perbekalan-perbekalan yang teralh diprediksi selama mereka tinggal di laut. Cara hidup dilaut sangat jauh berbeda dengan tinggal di daratan. Dengan demikian cara mereka beradaptasi antar sesama Nelayan menjadi salah satu titik perhatian. Para Nelayan dikenal sebagai sosok keluarga yang memegang teguh sikap tolong menolong. Tidak jarang ditemukan ketika ada kapal Nelayan yang membutuhkan bantuan, kapal terdekat dari mereka akan bersandar untuk memberikan bantuan yang dibutuhkan.

Pola adaptasi yang terbangun antara sesama Nelayan yang dapat kita pahami adalah mereka yang harus tinggal di laut, untuk mencari ikan, satu minggu bahkan sampai satu bulan menjadikan mereka harus terbiasa hidup di wilayah perairan sedemikian rupa. Sehingga pola-pola adaptasi memang harus dilakukan oleh mereka semua untuk hidup dan bertahan di laut, jiwa pelaut harus berani, dan tangguh tidak takut dengan apapun

itu. Cara adaptasi awal bagi mereka adalah, menyiapkan segala keperluan selama berlayar, mulai dari bahan makanan, obat-obatan, bahan bakar dan segala macam. Bahkan demi menunjang proses adaptasi interaksi antar Nelayan dilaut maka mereka menggunakan teknologi semacam GPS radio sebagai sarana komunikasi antara nelayan, tak jarang pun ditemukan di tengah laut anatar Nelayan satu dengan Nelayan lainnya saling bersandar kapal sehingga mereka mampu tetap berkomunikasi dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar mereka. Adaptasi yang mereka lakukan tersebut sebagai bentuk penyesuaian diri di lingkungan laut.

Tujuan awal menjadi seorang Nelayan masuk sebagai anggota kelompok yang mempunyai motivasi dan tujuan, tidak lain menghasilkan tangkapan ikan yang memuaskan dan banyak yang bisa menjadi hasil yang menguntungkan bagi mereka. Tujuan dari Nelayan tersebut tentu saja adanya peningkatan kesejahteraan Nelayan beserta keluarganya melalui proses penangkapan ikan.

“saya itu kurang lebih sudah 20 tahun kerja begini dek, di kapal saya itu ada beberapa orang yang ikut menangkap ikan, yah kapal saya ini muat sekitar 27 ton, tapi biasanya itu saya tangkap paling banyak itu sekitar 10 -11 ton lah kalau lagi musim-musimnya, intinya itu harga ikan semakin banyak ikan pasti semakin murah, tapi yang tetap juga kita jual dek karena memang dari awal kita kerja cari ikan terus dijual hasil penjualannya kita bagi-bagi mi sama yang ikut sama saya di sini” (Hasil Wawancara SY 29 Mei 2023 Pukul 14:37 WITA)

“kalau lagi banyak ikan itu, istilahnya yak an, lagi musim kita itu lagi semangat-semangatnya tangkap dek, tapi semisal lagi sedikit ikan yah kita juga semangat-semangatnya cari ikan nya, karena kan kita itu sumber mata pencaharian utama ta ini jadi kita bergantung ke ini, banyaknya hasil tangkapan, apalagi ikan itu endak bisa di prediksi” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 16:01 WITA)

Berdasarkan informasi diatas dapat kita jelaskan bahwa para Nelayan datang kelaut mencari ikan. Memang mereka telah niatkan dengan baik dari awal bahwa tujuannya menangkap ikan yang banyak, terlepas dari itu sedikit atau banyaknya hasil tangkapan mereka menganggap bahwa itu adalah hasil maksimal dari tujuan yang mereka inginkan besok hari akan banyak lagi hasil tangkapan.

Disisi lain para Nelayan yang ikut didalam kapang bersama berlayar hingga proses transaksi jual beli ikan dilakukan di pelabuhan merupakan suatu bentuk integrasi didalam. Karena dengan menyatu dalam kegiatan tersebut akan terbangun solidaritas antar Nelayan satu dengan Nelayan lainnya, dan ini akan menguatkan eksistensi sebagai Nelayan. Integrasi yang terbangun antara Nelayan pun menjadi salah satu upaya pemecahan permasalahan di tengah laut yang kadang kala dirasakan oleh para Nelayan saat sedang berlayar. Akan tetapi hal tersebut akan berbanding terbalik ketika para

Nelayan saling terintegrasi di laut dengan baik sehingga kendala- kendala saat berlayar dapat teratasi.

“misalnya ada yang sementara berlayar dan sakit atau ada musibah apa lah kita antar pulang, atau kalau ada kapal Nelayan yang mau ke daerah yang dituju kita titip temannya kita di perahu sebelah kan kita ada monitor nya begitu saling tolong menolong, saling mengerti, kita sudah kayak keluarga juga lah” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 16:08 WITA)

Informasi diatas memberikan penjelasan bahwa antara satu Nelayan dan Nelayan lainnya mereka saling terintegrasi dengan baik dengan media komunikasi jalur GPS, kesamaan tujuan maka sikap kepekaan dan tolong menolong ketika salah satu dari mereka sedang terkena masalah, menjadi salah satu media pengintegrasian yang baik.

Selain hidup dengan terintegrasi seorang Nelayan harus peduli terhadap keseimbangan alam sekitar dengan mematuhi beberapa aturan-aturan yang ada, untuk meminimalisir kendala atau marabahal lainnya yang kemungkinan akan terjadi saat mencari ikan dilaut. Sebagaimana informasi yang disampaikan oleh informan dibawah ini:

“Kami tidak gunakan bom atau yang dilarang, karena kalau pake ditegur biasa karena itu bom ada getaran keras, kita kenal getarannya. Kalau pake bom sih kalau ketahuan pasti ditangkap lah karena tidak resmi beda kayak yang kita pake ini jaraing resmi jadi aman dan satu pastinya tidak merusak juga disekitar kita” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 16:11 WITA)

“kalau perizinan itu harus, dilaporkan seua isinya kapal siapa siapa ikut, alat- alatnya, bahan apa saja di bawah, berapa ikan didapat, berapa solar pokoknya dilaporkan semua, kadang juga itu ada surat surat yang kita urus sebelum berangkat lagi berlayar” (Hasil Wawancara SY 29 Mei 2023 Pukul 14:25 WITA)

Nelayan satu dengan Nelayan lainnya memiliki suatu keterikatan dalam hal sebagai wadah aktualisasi sarana untuk keseimbangan dalam sistem bermasyarakat dalam komunitas Nelayan. Contohnya, keterpaduan didalam penangkapan ikan yang harus sesuai dengan prosedur-prosedur yang berlaku sehingga terjadi ekologi sistem yang baik, karena hal ini sangat dibutuhkan demi untuk kepentingan bersama. Dengan para Nelayan mempunyai kelompok, berarti dia mampu menunjukkan eksistensinya, menjadi anggota kelompok tentu mempunyai tujuan-tujuan. Tujuan- tujuan itu dapat berupa tujuan individu maupun tujuan kelompok. Jika tujuan individu dengan tujuan kelompok seirama maka anggota kelompok itu akan sangat merasa banyak manfaatnya dalam berkelompok.

Pola-pola tersebutlah yang digunakan oleh para Nelayan ketika hidup dilaut lepas mencari ikan. Aktivitas penangkapan ikan sejalan dengan teknologi yang digunakan

sangat menentukan hasil akhir dari Nelayan. Hasil laut yang tidak memberikan janji yang pasti. Memicu keselarasan antara hasil dan tingkat kesejahteraan bagi mereka

Kesejahteraan masyarakat sederhananya dapat digambarkan dengan jumlah pendapatan atau penghasilan dari masyarakat Nelayan tersebut semakin besar tingkat pendapatan suatu masyarakat berarti kesejahteraan masyarakat tersebut juga akan semakin tinggi begitu pula sebaliknya, semakin rendah pendapatan suatu masyarakat maka kesejahteraannya pun akan semakin rendah. Faktor utama dari tingkat kesejahteraan ekonomi penduduk yaitu daya beli, sehingga apabila daya beli menurun maka berdampak pada menurunnya kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidup yang menyebabkan tingkat kesejahteraan masyarakat menurun.

“kita itu jual ikannya perkilo, satu kilo itu kadang 15 ribu sampai 20 ribu lah tergantung dari jenis ikannya, kita jual kilo karena kita juga kadang kalau di laut jaw asana ada Nelayan mau jual ikan kita beli kiloan juga, kalau dari segi ekonomi sih... itu penghasilannya Alhamdulillah cukup, satu kali berlayar itu kadang tiga juta kurang lebih 1 bulan lah, istilahnya kita itu tidak tau pastikan tergantung dari hasil tangkapan, jumlah ikan dan sebagainya tapi yah Alhamdulillah” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 16:43 WITA)

“ikan itu dek tidak ada harga jual pastinya, tergantung saja dari hasil tangkapan, musim, kalau lagi sedikit sedikitnya ikan pasti mahal itu, tpi kalau lagi banyak - banyaknya yah murah pasti itu tapi itu lagi kali banyak miki lah,... Tapi lagi lagi kalau pendapatn dek insya allah cukup, kalau bukan hari ini banyak besok lagi banyak” (Hasil Wawancara HL 28 Mei 2023 Pukul 14:20 WITA)

Dari pernyataan informan diatas pendapatan dapat dikategorikan cukup untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari bersama dengan keluarga, akan tetapi menjadi seorang Nelayan bukanlah hal yang banyak menjanjikan. Hasil tangkapan ikan menggunakan konsep penjualan semakin banyak produk nya maka harganya akan semakin turun. Kalau hari ini tidak ada maka ada hari esok. Hal tersebutlah yang membuat para Nelayan percaya akan hari-hari selanjutnya.

Kesejahteraan tidak hanya berfokus pada ekonomi saja melainkan ada beberapa kesejahteraan seperti pendidikan dan kesehatan. Hal tersebut sejalan dengan informasi dari informan sebagai berikut:

“anak saya itu ada 5 orang Alhamdulillah hasil dari sini mi saya gunakan untuk sekolahkan anak-anakku, adami juga yang kuliah di UNM, saya itu sangat dukung anak saya terus lanjutkan pendidikannya cukup saya yang tidak berpendidikan” (Hasil Wawancara SY 29 Mei 2023 Pukul 14:05 WITA)

“saya itu sejak 2015, sekitara 7 tahun kerja lah sebagai ini, saya kan disuruh kuliah sama bapak tapi kan saya bilang biar adek yang kuliah, kebetulan bapak juga pelaut yah saya gantikan bapaklah disini, itung itung pendapatan nya juga lumayan lah, jadi pelaut itu harus tangguh, berani sama ombak, angin, harus kuat juga” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 16:11 WITA)

Berdasarkan informasi diatas dari segi pendidikan informan SY memilih untuk melanjutkan pendidikan anak-anaknya kejenjang selanjutnya karena mengingat betapa pentingnya pendidikan, sedangkan informan FZ, memilih untuk tidak melanjutkan pendidikan karena ingin membantu orang tua, yang kemudian menyerahkan kepada adiknya untuk tetap terus melanjutkan pendidikan.

Mencari ikan dilaut bukan pekerjaan yang mudah, dibawah terik matahari menarik jala, jarring atau bahkan pancing. Apakah hal tersebut memberikan pengaruh terhadap kondisi kesehatan mereka, sejalan dengan hal tersebut berikut informasi yang disampaikan informan FZ sebagai berikut:

“kalau dari segi kesehatan kita kan ini, siap sedia bawah kotak medis p3k obat obatan dan segala macam badan sakit-sakit yah kita makan obat, kalau memang ombak dan sebagainya tidak memungkinkan kita singgahlah di pulau sekiranya aman lagi baru kita kembali ke laut, kita juga yang ikut begini apalagi yang sudah lama kerja itu pasti pake BPJS, jadi ada apa-apa bisa ditanggung, kecuali yang baru itu belum ada BPJS nya.” (Hasil Wawancara FZ 28 Mei 2023 Pukul 16:18 WITA)

Berdasarkan informasi diatas, para Nelayan pergi mencari ikan dilaut disertai dengan kotak p3k yang berfungsi sebagai pertolongan pertama yang didapatkan ketika terjadi kecelakaan ataupun sakit yang tiba-tiba menyerang. Disamping itu bagi mereka yang ikut dalam Nelayan pencari ikan didalam satu kapal mereka telah terdaftar pemegang BPJS Ketenagakerjaan untuk jaga-jaga dikemudian hari, akan tetapi hal tersebut hanya berlaku bagi mereka yang telah bekerja lama.

Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial, kesejahteraan sosial adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan material, spiritual, dan sosial warga negara agar dapat hidup layak dan mampu mengembangkan diri, sehingga dapat melaksanakan fungsi sosialnya.

4. Kesimpulan

Praktik penangkapan ikan yang dilakukan oleh para nelayan di Pelabuhan Paoetere masih menggunakan alat tangkap tradisional. Penggunaan alat tangkap tersebut sebagai media penjagaan ekosistem laut demi hasil tangkapan yang lebih maksimal. Penggunaan alat tangkap yang digunakan oleh para Nelayan memiliki kecenderungan untuk

menggunakan jaring, baik berupa jaring biasa, serta pukat cincin, serta menggunakan panah. Ketiga alat tersebut dapat dikategorikan sebagai alat yang masih ramah terhadap lingkungan.

Penggunaan teknologi yang masih bersifat tradisional bagi para nelayan ditengah laut ternyata menggunakan pola-pola hidup yang harus mereka jaga dari awal hingga akhir penangkapan ikan demi peningkatan kesejahteraan bagi mereka. Adaptasi, penentuan tujuan yang jelas, integrasi serta latensi menjadi perhatian bagi para Nelayan untuk membangun tingkat kesejahteraan yang baik untuk mereka. Kesejahteraan sosial baik dari segi ekonomi, pendidikan serta kesehatan menjadi hal yang sangat berpengaruh kepada para Nelayan di perairan saat mencari ikan sehingga hal yang mereka dapatkan memuaskan dan akhirnya berpengaruh terhadap kesejahteraan mereka.

Daftar Pustaka

- Andau, N., Hijjang, P., & Ismail, A. (2022). Pembangunan Bandara Buntu Kunik: Studi Etnografi Tentang Konflik Sengketa Tanah di Tana Toraja. *Jurnal Mahasiswa Antropologi*, 1(2), 117 - 132. <https://doi.org/10.31947/jma.v1i2.14865>
- Azis, A. Y. (2021). *Perkembangan Teknologi Alat Tangkap Ikan Nelayan Di Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi Tahun 2001- 2003*. *Journal Pendidikan Sejarah*, 6-8.
- B. Yusuf Arnouli. (2021). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Nelayan Pada Tempat Pelelangan Ikan Paotere Kota Makassar.
- Creswell, John W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (3th Edition)*. Thousand Oaks California: Sage Publications.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Edisi ke-1. Alfabeta. Bandung.
- George Ritzer- Douglas J. Goodman, *Teori Sosiologi*,(Bantul:Kreasi Wacana,2014),hal 257-258.
- Hijjang, P., El Amady, M. R., & Hadi, A. (2023). The New Sakai: Efforts to construct the Sakai identity . *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, 8(1), 63 - 75. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i1.24451>
- Hik Hikmah, Kurnia & Amir, (2016). Pemanfaatan Teknologi Alat Bantu Untuk Penangkapan Ikan Di Perairan Kabupaten Jeneponto “*Fad Technology Utilization For Fish Capture In Jeneponto Regency Water*”. *Jurnal IPteks PSP*, Vol.3 No.6 <https://makassarkota.go.id/peta-wilayah-administrasi-kota-makassar>
- Indrizal, E., & Anwar, H. (2023). The indigenous people Suku Anak Dalam Batin Sembilan livelihood: Adaptation and socio-cultural dynamics. *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, 8(1), 24 - 43. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i1.23836>
- Iskandar, B. S., Iskandar, J., Mulyanto, D., & Aliifah , F. . (2023). Local knowledge of the Sundanese community on traditional foods to enhance the family food security. *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, 8(1), 76 - 89. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i1.24461>
- Kecamatan Ujung Tanah Dalam Angka 2022. (2022). Makassar : Badan Pusat Statistik Kota Makassar.

- Kholis M., Amrullah M & Limbong I, (2021). Studi Jenis Alat Penangkapan Ikan Tradisional di Sungai Batang Bungo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, Vol 5 No. 1.
- Lenaini, I. (2021). *Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. Kajian, Penelitian, dan pengembangan Pendidikan Sejarah*. Vol. 6, No. 1.
- Lisdawati, Najamuddin & Ansirr, (2016). Deskripsi Tangkap Ikan Di Kecamatan Bontomanai Kabupaten Selayar. *Jurnal Pemanfaatan Sumber daya Perikanan*, Vol. 3 No. 6.
- Markhamah, Nindya, C., Marzalina, P., Susilowati, R., Puspitawat, Y., & Hayati, Masrun M, Nurdin J, Otniel P. (2017). Kontribusi Usaha Pukat Cincin (Purse Seine) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kelurahan Tumumpa Dua Kecamatan Tuminting Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara.
- Mutmainnah, N., Asyiah, I. N., & Novenda, I. L. (2021). Pemanfaatan Alat Tangkap Ikan Tradisional Oleh Nelayan Pulau Bawean Kabupaten Gresik. *Jurnal Perikanan Tropis*, Vol 8 No. 1.
- N. (2021). *Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal*. Jawa Tengah: Muhammadiyah University Press.
- Nihe, M., Salam, A., & Baruadi, A. S. (2017). Efektivitas Alat Tangkap Panah Ikan di Desa Bajo | Effectiveness of arrow fishing gear in Bajo
- Pratama, F., Boesono, H., & Hapsari, T. (2012). Analisis kelayakan finansial usaha penangkapan ikan menggunakan panah dan bubu dasar di perairan Karimunjawa. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, Volume 1 Nomor 1.
- R. Kariadi (2020). *Partisipasi Masyarakat Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di SDIT Mataram*. Disertasi UIN Mataram 2020.
- Robert H. Lauer. 1993. *Perspectives on Social Change*. Diterjemahkan Alimandan. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sastrawidjaya, dkk, 2002, *Nelayan Nusantara, Pusat Pengolahan Produk Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, Jakarta.
- Sidiq, U., Choiri, M., & Mujahidin, A. (2019). *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan*. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Sriyana. (2021). *Masalah Sosial Kemiskinan, Pemberdayaan dan Kesejahteraan Sosial*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Umar Alatas, (2022). *Teknologi Penangkapan Ikan Demersal dan Aspek Ekonomis Hasil Tangkapan Nelayan Di Kelurahan Ganti Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala, Sulawesi Selatan*. *Jurnal Trofish*, 46.
- Village. *The NIKe Journal*, Vol 5 No. 1.
- Yansyah, M. (2017). *Analisis kinerja guru pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Bandar Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Zohdi, A., Ali, L. U., & Ibrahim, N. (2023). The education values and motivation behind violence in the tradition of the Sasak Tribe in Indonesia. *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, 8(1), 102 -. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i1.26670>