



Alat Tangkap yang Digunakan Di Perairan Umum Daratan Alue Naga

Tiara Ramadani*¹, Faisal Syahputra², T. Faizul Anhar²

¹Mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama

²Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama

*Email korespondensi: tiararamadhani072003@gmail.com

Diterima 9 Agustus 2025; Disetujui 15 Agustus 2025; Dipublikasi 31 Januari 2025

Abstract: *This study aims to identify the types of fishing gear used by fishermen in the Inland Public Waters (PUD) of Gampong Alue Naga, Syiah Kuala District, Banda Aceh City. The research employed a descriptive qualitative method, with data collected through field observations, in-depth interviews, and documentation with local fishermen. The results reveal four main types of fishing gear: (1) hand line (pancing), totaling 87 units, which is the dominant gear used to catch yellowstripe scad (*Selaroides leptolepis*); (2) shellfish collection tools, involving manual oyster harvesting using hands with the aid of machetes and hammers during low tide; (3) a passive trap (bubu) used to catch crabs, operated overnight; and (4) cast net (jala), an active fishing gear requiring specific skills to catch fish in shallow and clear waters. All fishing gear utilized in the area is traditional and environmentally friendly, reflecting local wisdom in managing fishery resources in the region.*

Keywords: *Fishermen, fishing gear, inland public waters*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Perairan Umum Daratan (PUD) Gampong Alue Naga, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi terhadap nelayan setempat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat empat jenis alat tangkap utama, yaitu: (1) pancing (hand line) sebanyak 87 unit, merupakan alat tangkap dominan untuk menangkap ikan kuning (*Selaroides leptolepis*); (2) alat pengumpul kekerangan, berupa metode manual pengambilan tiram menggunakan tangan dengan bantuan parang dan palu saat air surut; (3) perangkap pasif (bubu) untuk menangkap kepiting yang dioperasikan semalaman; dan (4) jala (cast net), alat tangkap aktif yang memerlukan keterampilan khusus untuk menangkap ikan di perairan dangkal dan jernih. Seluruh alat tangkap yang digunakan bersifat tradisional dan ramah lingkungan, sehingga mencerminkan kearifan lokal dalam pengelolaan sumberdaya perikanan di wilayah tersebut.

Kata kunci : *Alat tangkap, nelayan, perairan umum daratan*

Provinsi Aceh memiliki potensi perikanan yang besar, baik di wilayah laut maupun perairan umum daratan. Selama ini, industri perikanan Aceh

cenderung bergantung pada perikanan tangkap laut. Data Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh (2021) menunjukkan bahwa produksi ikan tangkap laut di

provinsi ini mencapai 272.707 ton per tahun. Namun demikian, sumber daya perairan umum daratan yang terdiri dari 73 sungai, dua danau, dan kawasan lahan gambut belum dimanfaatkan secara optimal (Muchlisin, 2020; Rivan et al., 2023). Salah satu perairan daratan yang memiliki potensi besar adalah Sungai Alue Naga.

Gampong Alue Naga dikenal sebagai sentra produksi tiram di Aceh dengan kualitas yang sangat baik dan aman dikonsumsi karena kandungan logam beratnya rendah (Berliani, 2024). Selain tiram, wilayah ini juga menjadi lokasi aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh penduduk setempat menggunakan berbagai jenis alat tangkap tradisional. Aktivitas ini tidak hanya melibatkan nelayan lokal, tetapi juga masyarakat dari luar daerah yang datang untuk memanfaatkan potensi perikanan di wilayah tersebut.

Meskipun memiliki potensi sumber daya perikanan yang signifikan, informasi mengenai jenis dan karakteristik alat tangkap yang digunakan nelayan di perairan umum daratan Alue Naga masih terbatas. Kekurangan data ini berpotensi menghambat upaya pengelolaan dan pelestarian sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Pemilihan alat tangkap yang tidak sesuai dengan kondisi ekosistem perairan dapat berdampak negatif terhadap populasi ikan dan kelestarian lingkungan (Irhamisyah et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mengidentifikasi jenis alat tangkap secara rinci agar dapat mendukung pengelolaan perikanan daratan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Penelitian ini berfokus pada identifikasi jenis alat tangkap yang digunakan di perairan umum daratan

Alue Naga dengan mempertimbangkan faktor geografis dan budaya nelayan setempat yang memengaruhi pemilihan alat tangkap. Tidak seperti penelitian sebelumnya yang banyak menyoroti perikanan laut atau aspek ekonomi perikanan, studi ini memberikan kontribusi spesifik pada pemahaman pola pemanfaatan alat tangkap di perairan daratan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan jenis-jenis alat tangkap yang digunakan di wilayah perairan umum daratan Alue Naga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan estuari Alue Naga, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, pada bulan Februari hingga Maret 2025. Secara geografis, lokasi penelitian berada pada koordinat sekitar 5°34' LU dan 95°22' BT. Pemilihan lokasi didasarkan pada tingginya aktivitas penangkapan ikan di wilayah Perairan Umum Daratan (PUD) Alue Naga yang melibatkan berbagai jenis nelayan dengan penggunaan alat tangkap yang bervariasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kuantitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di wilayah PUD Alue Naga serta menganalisis hubungan antara kategori nelayan, jenis alat tangkap, dan hasil tangkapan.

Populasi penelitian mencakup seluruh nelayan yang beraktivitas di wilayah PUD Alue Naga, berjumlah 800an orang. Kriteria responden adalah nelayan yang aktif beroperasi di wilayah tersebut dan memiliki pengalaman minimal satu tahun dalam penangkapan ikan. Responden dikelompokkan ke

dalam empat kategori berdasarkan definisi operasional, yaitu nelayan tetap yang menjadikan penangkapan ikan sebagai pekerjaan utama sepanjang tahun; nelayan paruh waktu utama yang bekerja di sektor lain namun menjadikan penangkapan ikan sebagai sumber pendapatan kedua; nelayan paruh waktu tambahan yang menangkap ikan sebagai pekerjaan sampingan dengan frekuensi terbatas; serta nelayan rekreasi yang melakukan penangkapan untuk hobi atau konsumsi pribadi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan untuk mencatat jenis dan spesifikasi alat tangkap, hasil tangkapan, serta frekuensi penggunaannya; wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dengan pertanyaan tertutup dan semi-terbuka untuk memperoleh informasi mengenai profil nelayan, jenis alat tangkap, dan pola penangkapan; serta dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan terkait aktivitas penangkapan. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner, lembar observasi, kamera digital, dan alat tulis. Data dianalisis secara kuantitatif deskriptif meliputi perhitungan frekuensi penggunaan alat tangkap, komposisi hasil tangkapan per jenis alat, persentase jenis ikan yang tertangkap, serta distribusi kategori nelayan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik untuk memudahkan interpretasi hubungan antara jenis nelayan, alat tangkap yang digunakan, dan hasil tangkapan di PUD Alue Naga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

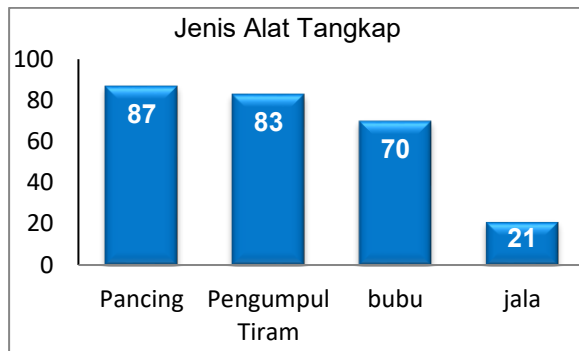
Alat Tangkap di Perairan Umum Alue Naga

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara, nelayan di kawasan Alue Naga memanfaatkan beragam alat tangkap untuk kegiatan penangkapan ikan di perairan umum daratan.

Sebagian besar alat tangkap yang digunakan bersifat tradisional hingga semi-modern dengan tingkat teknologi rendah. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Herdiana et al (2023) di Teluk Saleh, Nusa Tenggara Barat, menunjukkan bahwa lebih dari 90 % tangkapan berasal dari tiga metode utama: bottom longline, speargun, dan handline, meski digunakan hingga delapan jenis alat tangkap berbeda. Pemilihan jenis alat tangkap umumnya disesuaikan dengan kondisi perairan, kemampuan ekonomi nelayan, serta spesies ikan target (Satria et al., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pancing merupakan alat tangkap yang paling dominan digunakan, bersifat pasif, dan dioperasikan secara individu, terutama di perairan tenang pada pagi dan sore hari (Abdullah et al. 2023). Nelayan juga menggunakan alat pengumpul kekerangan (collectors) untuk menangkap tiram secara manual pada saat air surut, dengan bantuan peralatan sederhana.

Jenis alat tangkap lainnya adalah bubu, yaitu perangkap pasif yang umumnya digunakan untuk menangkap kepiting, serta jala (cast net), yang bersifat aktif dan lazim digunakan di perairan dangkal untuk menangkap ikan yang berada dekat permukaan (Afriyansih et al., 2023). Berdasarkan data lapangan (Gambar 2), pancing mendominasi komposisi alat tangkap, diikuti oleh alat pengumpul kekerangan, bubu, dan jala. Dominasi pancing ini sejalan dengan kecenderungan di wilayah perairan umum lainnya (Yonvitner et al. 2020) , di mana alat tangkap sederhana dipilih karena biaya rendah, ketersediaan bahan, dan kemudahan operasional (Rahmawati et al., 2017). Adapun jumlah alat tangkap yang digunakan bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar.1. Data Jumlah Alat Tangkap

Pancing (*hand line*)

Berdasarkan data lapangan (Gambar 2), pancing merupakan alat tangkap yang paling dominan digunakan di perairan umum daratan Alue Naga, dengan jumlah mencapai 87 unit selama masa penelitian. Alat ini digunakan oleh berbagai jenis nelayan, terutama nelayan rekreasi dan nelayan paruh waktu tambahan, karena sifatnya yang sederhana, ekonomis, dan mudah dioperasikan secara individu (Baihaqi et al., 2025; Laitupa et al., 2023). Aktivitas memancing umumnya dilakukan pada pagi dan sore hari, saat kondisi air tenang dan ikan lebih aktif mencari makan (Nurani et al., 2025). Lokasi penangkapan biasanya berada di tepi sungai, rawa, atau perairan dangkal, dengan hasil tangkapan utama berupa ikan kuning atau ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis* atau *Carangoides* spp.).



Gambar. 2 Hasil Tangkapan Pancing

Jenis pancing yang digunakan adalah pancing

tangan (*hand line*), yaitu alat tangkap sederhana yang terdiri dari tali pancing (senar), mata kail, umpan berupa udang kecil atau potongan ikan, serta pelampung kecil (opsional) untuk mendeteksi gigitan ikan (FAO, 2021). Pancing ini tidak memerlukan gulungan (*reel*) atau joran (*rod*), sehingga tergolong sebagai alat tradisional yang mudah diperoleh dan digunakan. Pancing sederhana yang terdiri dari beberapa komponen utama:

- Tali pancing (senar)
- Mata kail
- Umpan, yang umumnya berupa udang kecil, potongan ikan kecil
- Pelampung kecil (opsional), digunakan oleh sebagian pengguna untuk mendeteksi gigitan ikan

Alat ini tidak memerlukan gulungan (*reel*) atau joran (*rod*), sehingga tergolong sebagai alat tradisional yang sangat mudah didapat dan digunakan.

Cara Pengoperasian:

1. Nelayan menggulung tali pancing ke dalam gulungan kecil agar tidak kusut.
2. Umpan dipasang pada mata kail. Umpan bisa berupa cacing, ikan kecil, serangga air, atau bahan makanan lain yang disukai ikan target.
3. Tali kemudian dilemparkan ke dalam perairan yang diperkirakan banyak ikan.
4. Nelayan menunggu hingga ikan memakan umpan dan terasa tarikan pada tali.
5. Setelah merasakan tarikan, nelayan segera menarik tali secara perlahan tapi kuat untuk mengaitkan ikan pada kail dan mengangkatnya ke permukaan.
6. Jika tidak ada ikan yang didapat, proses diulang

dengan mengganti atau memperbaiki umpan.

Pancing merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh nelayan di kawasan perairan umum daratan Alue Naga. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, waktu pengoperasian pancing umumnya dilakukan pada pagi hari antara pukul 07.00–10.00 WIB dan sore hari antara pukul 16.00–18.00 WIB. Pemilihan waktu ini disesuaikan dengan perilaku ikan yang cenderung aktif mencari makan pada saat pagi dan sore.

Alat Pengumpul Kekerangan (*Collectors*)

Alat tangkap tradisional yang digunakan dalam pengambilan tiram pada lokasi penelitian merupakan peralatan sederhana yang berfungsi untuk melepaskan dan mengumpulkan kerang-kerangan dari substrat keras. Peralatan ini terdiri dari parang kecil atau pisau tajam, palu atau batu berukuran sedang, serta wadah pengumpulan berupa ember plastik, keranjang anyaman, atau karung jaring. Parang atau pisau digunakan untuk menyayat atau mengungkit cangkang tiram yang melekat erat pada permukaan keras seperti batu, akar mangrove, atau kayu tenggelam (Hardjanto, 2020). Palu atau batu berfungsi memecahkan cangkang atau menghancurkan bagian substrat yang terlalu keras sehingga tiram dapat dilepaskan. Wadah pengumpulan dibuat dari bahan ringan dan mudah dibawa, biasanya dilengkapi tali atau pegangan untuk memudahkan mobilitas selama pengambilan (Luther & Junianto, 2024).



Gambar 3. Hasil Tangkapan Tradisional

Pengambilan tiram dilakukan saat fase surut terendah (low tide), ketika permukaan substrat yang menjadi tempat menempel tiram terekspos dan mudah dijangkau. Aktivitas ini umumnya dilakukan di daerah perairan dangkal, tepi sungai, muara, atau kawasan berlumpur dengan keberadaan substrat keras. Teknik pengambilan dilakukan sebagai berikut:

1. Tiram dicari secara visual di perairan dangkal, tepi sungai, atau sekitar lumpur.
2. Menggunakan pisau sebagai alat untuk mengambil tiram yang menempel.
3. Alat bantu seperti parang kecil dan palu digunakan untuk memecah atau melepaskan tiram dari tempat melekatnya.
4. Setelah dikumpulkan, tiram dibersihkan dan disimpan dalam wadah sederhana seperti ember atau keranjang plastik.

Pengoperasian alat pengumpul tiram dilaksanakan dengan mempertimbangkan siklus pasang surut harian. Waktu operasional yang optimal berada pada pagi hingga siang hari, yaitu sekitar pukul 08.00–14.00 WIB, khususnya pada periode surut terendah. Kondisi ini memungkinkan area substrat tempat tiram menempel terekspos lebih luas, sehingga memudahkan akses dan meningkatkan

visibilitas saat pengumpulan. Musim kemarau cenderung lebih mendukung kegiatan ini karena perbedaan pasang surut lebih jelas dan kejernihan perairan relatif lebih tinggi.

Kegiatan pengumpulan tiram umumnya dilakukan oleh ibu rumah tangga nelayan atau anggota keluarga nelayan lainnya yang memanfaatkan waktu luang ketika tidak melaut. Aktivitas ini memiliki sifat ganda, yaitu subsisten dan komersial berskala kecil. Sebagian hasil tangkapan digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, sementara sisanya dipasarkan dalam jumlah terbatas di pasar lokal atau dijual kepada pengepul (Tilley et al., 2020). Durasi kegiatan berkisar antara 3 hingga 6 jam per hari, bergantung pada kondisi pasang surut, ketersediaan tiram di lokasi, serta kebutuhan rumah tangga pada hari pelaksanaan.

Bubu

Bubu merupakan salah satu alat tangkap pasif yang digunakan oleh sebagian kecil nelayan di kawasan perairan umum daratan Alue Naga. Alat ini berbentuk perangkap yang umumnya dibuat dari bahan bambu atau kawat, dan bekerja dengan memanfaatkan perilaku alami ikan atau biota perairan lainnya yang masuk ke dalam perangkap melalui pintu masuk yang dirancang sedemikian rupa sehingga sulit dilalui kembali untuk keluar (Saputra et al., 2022).. Pengoperasian bubu tidak memerlukan pengawasan terus-menerus. Alat ini dapat dibiarkan terendam dalam perairan selama periode tertentu sebelum diangkat kembali. Berdasarkan hasil observasi, bubu yang digunakan nelayan di wilayah tersebut terutama menghasilkan tangkapan berupa

kepiting (Dewanti et al., 2023).



Gambar 4. Hasil Tangkapan Bubu

Bubu dioperasikan dengan menempatkan umpan di bagian dalam, biasanya berupa dedak, kelapa busuk, ikan mati, atau bahan fermentasi yang beraroma menyengat untuk menarik perhatian target tangkapan (Ernawati et al., 2023). Setelah itu, bubu diletakkan di dasar perairan seperti sungai, kanal, atau rawa, umumnya pada sore atau malam hari. Alat ini dibiarkan selama beberapa jam hingga semalaman dalam tahap yang disebut setting. Pada waktu yang telah ditentukan, nelayan melakukan hauling dengan mengangkat bubu dari perairan. Ikan atau biota yang terperangkap kemudian dikeluarkan melalui bagian belakang atau lubang penguras bubu (Suryaningrum et al., 2022). Selanjutnya, umpan diganti apabila diperlukan, dan bubu dapat dipasang kembali untuk digunakan pada penangkapan berikutnya.

Bubu merupakan alat tangkap pasif yang digunakan dengan cara diletakkan di dasar perairan dan dibiarkan dalam jangka waktu tertentu untuk menjebak ikan atau biota air lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, bubu umumnya

dipasang pada sore hari sekitar pukul 16.00–17.00 WIB dan diambil kembali keesokan paginya antara pukul 06.00–08.00 WIB. Strategi ini dilakukan agar bubu dapat bekerja semalaman saat aktivitas ikan meningkat. Alat ini biasanya digunakan oleh nelayan paruh waktu tambahan yang tinggal di sekitar lokasi penelitian

Jala (*Cast Net*)

Jala atau cast net merupakan alat tangkap ikan tradisional berbentuk lingkaran besar yang terbuat dari jaring dengan pemberat di bagian tepinya. Alat ini dioperasikan dengan cara dilempar ke permukaan air sehingga jaring terbuka lebar dan menutup area tertentu di perairan. Jala umumnya digunakan di perairan dangkal seperti sungai, rawa, dan pinggiran muara yang memiliki arus tenang dan visibilitas air cukup baik (Azhar et al., 2022). Berdasarkan hasil observasi di lapangan, penggunaan jala banyak ditujukan untuk menangkap ikan berukuran kecil hingga sedang, dengan hasil tangkapan dominan berupa ikan kuning atau ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis* atau *Carangoides* spp.). Keunggulan alat ini adalah kemampuannya untuk menangkap ikan secara selektif di lokasi yang terlihat gerakan ikannya, sehingga penggunaannya relatif efisien dalam kondisi perairan tertentu (Monalisa et al., 2022).



Gambar 5. Hasil Tangkapan Jala

Pengoperasian jala diawali dengan nelayan menggulung jaring dan memegangnya dalam posisi siap lempar. Tali pengikat yang terhubung pada jala biasanya diikat pada pergelangan tangan atau bagian lengan untuk memastikan jaring dapat ditarik kembali setelah dilempar. Nelayan kemudian mencari lokasi potensial yang biasanya ditandai dengan air yang jernih dan terlihat adanya gerakan ikan di permukaan atau bawah air (Emmanuel et al., 2008). Setelah posisi yang tepat ditemukan, jala dilempar dengan teknik khusus yang memungkinkan jaring terbuka sempurna membentuk lingkaran saat menyentuh permukaan air.

Ketika jala mulai tenggelam, pemberat pada tepinya akan mempercepat proses penutupan sehingga ikan yang berada di bawahnya terperangkap. Proses penangkapan dilanjutkan dengan menarik tali utama ke arah nelayan. Penarikan ini membuat bagian tengah jaring terkumpul dan mempersempit ruang gerak ikan hingga akhirnya seluruh hasil tangkapan terkumpul di dasar jala (Dongare et al., 2016). Setelah ikan dikeluarkan, nelayan menggulung kembali jaring untuk persiapan lemparan berikutnya. Proses ini dapat diulang beberapa kali hingga jumlah tangkapan dianggap cukup. Teknik penggunaan jala membutuhkan keterampilan khusus, terutama dalam mengatur putaran tangan dan sudut lemparan agar jaring terbuka secara optimal dan hasil tangkapan maksimal (Azhar et al., 2022).

Jala digunakan oleh nelayan yang memiliki keterampilan khusus dalam melempar jaring. Berdasarkan hasil wawancara, jala dioperasikan pada pagi hari sekitar pukul 07.00–09.00 WIB dan pada sore hari antara pukul 16.00–17.30 WIB. Pemilihan waktu ini berkaitan dengan visibilitas yang cukup

baik untuk melihat gerakan ikan di perairan dangkal serta waktu aktivitas ikan yang tinggi. Alat pengumpul kekerangan, bubu, dan jala digunakan dalam skala lebih kecil dan biasanya tergantung pada musim, kondisi perairan, serta keterampilan nelayan. Misalnya, efektivitas penggunaan bubu mencapai $\pm 80\%$, dengan desain tradisional sederhana yang disesuaikan oleh keterampilan nelayan lokal untuk kondisi spesifik perairan dangkal (Afriyansih et al., 2023). Penggunaan bubu juga dipengaruhi oleh praktik lokal dan lingkungan setempat, seperti yang diteliti di Bangkurung—alat ini sederhana, tahan lama, dan berkelanjutan, namun penggunaannya membutuhkan adaptasi terhadap musim dan kondisi air (Ndiba & Lumpe, 2024). Selain itu, eksperimen di Riau memperlihatkan bahwa variabel seperti kedalaman dan berat umpan berpengaruh signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan, menunjukkan pentingnya keterampilan dalam memilih parameter operasional alat (Zega et al., 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini mengidentifikasi empat jenis alat tangkap utama yang digunakan di perairan umum daratan Alue Naga, yaitu:

1. Pancing (*hand line*) – 87 unit, merupakan alat tangkap paling dominan, digunakan oleh berbagai kategori nelayan dengan target utama *Selaroides leptolepis*.
2. Alat Pengumpul Kekerangan (*Collectors*) – 83 unit, digunakan untuk pengambilan tiram secara manual saat air surut.
3. Bubu – 70 unit, perangkap pasif untuk menangkap kepiting, terbuat dari bambu atau

kawat, dan dioperasikan dengan sistem pemasangan semalaman.

4. Jala (*Cast Net*) – 21 unit, alat tangkap aktif yang memerlukan keterampilan khusus untuk menangkap ikan di perairan dangkal dan jernih.

Seluruh alat tangkap tersebut bersifat tradisional, ramah lingkungan, dan mencerminkan kearifan lokal nelayan dalam pemanfaatan sumber daya perikanan. Temuan ini memberikan gambaran komposisi dan karakteristik perikanan tradisional di Alue Naga yang dapat menjadi dasar bagi upaya pengelolaan dan pelestarian sumber daya perairan setempat.

Saran

Saran perbaikan penelitian selanjutnya mencakup kajian kualitas air, potensi stok ikan, dan daya dukung perairan, serta analisis aspek sosial ekonomi dan kesejahteraan nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah-Fauzi, M., Abidin, Z., Supardjo, N. 2023. Traditional fishing gear and their ecological role in sustainable coastal fisheries in Southeast Asia. *Journal of Fisheries and Environment*. 47(2): 145-158.
- Afriyansih, S., Adibrata, S., Muftiadi, M.R., Oka, M. 2023. The effectiveness of traditional traps fishing gear (bubu) at Nusantara Fishing Port of Tanjungpandan (NFPT), Belitung Regency. *Coastal and Marine Journal*. 1(1): 1-10.
- Azhar, M., Bhat, B.A., Balkhi, M.H., Shah, F.A., Rather, S.A. 2022. Comparative efficiency of monofilament and multifilament cast

- nets in Dal Lake, Kashmir. *Indian Journal of Fisheries*. 69(2): 85-91.
- Baihaqi, dkk. 2025. Productivity and Catch Composition of the Handline Fishing Fleet at Palabuhanratu Nusantara Fishing Port, Sukabumi, Indonesia. *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries*. 29 (2): 841–851.
- Berliani, K., Abdi, A.W. 2024. Pemanfaatan Potensi Tiram Alue Naga Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Pasca Tsunami. *Jurnal Pendidikan Geosfer*. 9 (1) : 214-226
- Dongare, M., Mohite, A. S., Sharangdhar, M. 2016. *Design, technical aspects and operation of cast net without central line and without pockets of Ratnagiri, Maharashtra*. *International Journal of Agricultural Engineering*. 9(2): 150–155.
- Dewanti, L.P., Fahrudin, A., Monintja, D.R., Yulianda, F. 2023. Analisis efektivitas bubu lipat terhadap hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di perairan pesisir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 15(1): 45–56.
- Dewi, R.A. 2020. Estimasi Selektivitas Alat Tangkap Pancing Di Sungai Nilo Kecamatan Muara Siau Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*. 4 (2) : 75-89
- Ernawati, T., Fitri, A.D.P., Wiyono, E.S., Wahyudi, E., Satria, H. 2023. Efektivitas jenis umpan terhadap hasil tangkapan bubu lipat pada perikanan kepiting bakau di pesisir utara Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 29(1): 55–66.
- Emmanuel, B. E., Chukwu, L. O., Azeez, L. O. 2008. *Cast net design characteristics, construction, operational techniques and selectivity in Lagos Lagoon, Nigeria*. *African Journal of Biotechnology*. 7(12): 2081–2089.
- FAO. 2017. Handbook for fisheries socio-economic sample survey Principles and practice. Fao Fisheries And Aquaculture Technical Paper. <https://doi.org/publications-sales@fao.org>
- FAO. 2021. *Small-Scale Fisheries – Handline Fishing Methods and Gear*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 15 hlm.
- Febrian, R., Syahputra, F., Kurnia. 2023. Analisis Hasil Tangkapan Di Perairan Umum Daratan Krueng Aceh. *Jurnal Tilapia*. 4 (2) : 24-31
- Hardjanto, K. 2020. Pemanfaatan limbah kulit kerang sebagai sumber ekonomi rumah tangga: studi kasus di Sabila Craft, Kota Magelang. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 6(2): 125–135.
- Herdiana, Y., Asrial, A., Yulianto, I., Nugroho, T.

2023. Fishing gear selectivity and implications for small-scale fisheries management in Teluk Saleh, Indonesia. *Fishes*. 9(1): 2-15.
- Irhamisyah,. Azizah, N., 2019. Kajian Selektivitas Lunta (*Cast Net*) Sebagai Alat Tangkap Ramah Lingkungan Di Perairan Umum Daratan. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. 4 (1) : 65-71
- Laitupa, J., Baskoro, S.M., Wiryawan, B., Mustaruddin, M. 2023. Livelihoods Sustainability of Tuna Handline Fishery in Buru Island. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*. 16 (1): 1–13.
- Luther, A., Junianto. 2024. Manual Oyster Shucking Technique: A Case Study at Nozomi Suishan Company, Okayama, Japan. *Grouper: Jurnal Ilmiah Perikanan*. 15(2): 221–232.
- Monalisa, M., Isnaniah, I., Polaris, P. 2022. Selektivitas alat tangkap jaring insang di Desa Pangkalan Terap, Teluk Meranti, Riau. *Jurnal Ilmu Perairan (Aquatic Science)*. (Experimental fishing, mesh size, komposisi tangkapan)
- Munandar, H., Tahib, A., Almuqaramah, T.M.H., 2024. Pengaruh Penggunaan Cangkang Tiram Sebagai Substrat Terhadap Kepadatan Populasi Tiram (*Crassostrea sp.*). *Jurnal Tilapia*. 5 (1) : 1-10
- Nurani Khoerunnisa. 2025. Exploring the Composition and Diversity of Handline Fishery Catches in Pulau Panggang. *Jurnal Alat tangkap yang...*
- Pesisir dan Laut Tropis*. 13 (2): 2025.
- Ndiba, A., Lumpe, M. 2024. *Bubu Fishing Gear: A Study of Traditional Fishermen's Fishing Technology on Bangkurung Island, Banggai Laut Regency*. Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries. 28(6): 1013–1027.
- [PERMEN-KKP] Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan. No 09/PERMEN-KKP/2020. Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia Di Perairan Darat. Jakarta (ID): Kementerian Kelautan dan Perikanan
- [PERMEN-KKP] Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan. No. 36 Tahun 2023. Penempatan Alat Penangkapan Ikan Di Zona Penangkapan Ikan Terukur Dan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta (ID): Kementerian Kelautan dan Perikanan
- Rofiqo, I.S., Zahidah. Kurniawati, N., Dewanti, L.P., 2019. Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Jaring Insang (*Gill Net*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Ethynnus sp*) Di Perairan Pekalongan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 10 (1) : 64-69
- Rampengan, B. B., Manopo, L., Labaro, I.L., Kayadoe, M.E., 2022. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Pantai Di Kecamatan Pusomaen Kabupaten Minihasa Tenggara. *Jurnal Teknologi Perikanan Tangkap*. 7 (2) : 122-128
- Rahmat, M., Hasrianti., Putri, A.R.S. 2024.

- Identifikasi Jenis Alat Ikan Tangkap Di Danau Sindereng. *Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan*. 8 (2) : 150-160
- Saputra, A., Sulistiono, S., Hutabarat, S., Solichin, A., Anggoro, S. 2022. Perbandingan hasil tangkapan bubu bambu dan bubu kawat pada perikanan kepiting bakau di perairan muara sungai. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 28(3): 213–224.
- Satria, A., Ernawati, R., Solihin, I. 2023. Survey-based approach to generate regional multipliers for the Indonesian tropical tuna fisheries. *Environment and Development Economics*. 28(4): 329-353.
- Sarapil, C.I., Kumaseh, E.I., 2019. Modifikasi Alat Tangkap Bubu Lokal Untuk Meningkatkan Pendapatan Kelompok Nelayan Di Pulau Beeng Laut Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*. 3 : 1-7
- Suryaningrum, H., Santoso, D., Kurniawan, W. 2022. Teknik penangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) menggunakan bubu tradisional di perairan mangrove Delta Mahakam. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 13(2): 97–108.
- Tilley, A., Burgos, A., Duarte, A., Lopes, J.d.R., Eriksson, H., Mills, D. 2020. Contribution of women's fisheries substantial, but overlooked, in Timor-Leste. *Ambio*. 50(1): 113–124. (Menyoroti peran penting perempuan dalam kegiatan perikanan kecil seperti pengumpulan moluska subsisten dan komersial di Negara tetangga—relevan dengan kondisi lokal.)
- Yenny, M. 2022. Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Perairan Lebak Lebung Di Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Bisnis*. 2 (1) : 125-132
- Yonvitner, Boer M, Kurnia R. 2020. Sustainability In Banten Province Assessment Of Fisheries Effectiveness To Sustainable Fisheries Development In Banten Province. 12(0251):35–46
- Zega, M. P. F., Bustari, B., Nasution, P. 2022. *The Influence of Feed and Depth on the Operation of Bubu Fishing Tools in Pangkalan Kuras District, Pelalawan Regency, Riau Province*. South East Asian Marine Sciences Journal. 1(2): 49–56.