

PEMETAAN LOKASI PENANGKAPAN IKAN KERAPU SUNU (*Plectropomus leopardus*) DI PERAIRAN SIMEULUE

MAPPING OF SUNU GROUPER (*Plectropomus leopardus*) FISHING LOCATIONS IN SIMEULUE WATERS, ACEH PROVINCE

Correspondence

Rika Astuti

rikaastuti@utu.ac.id

Dandi Sardanul Alim^{1*}, Rika Astuti², Friyuanita Lubis², Rudi Hermi²

¹Mahasiswa Program Studi Sumber Daya Akuatik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

²PDosen Program Studi Sumber Daya Akuatik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Abstrak

Bagian barat Provinsi Aceh merupakan rumah bagi wilayah pesisir yang di kenal sebagai Kabupaten Simeulue. Garis pantai kepulauan Simeulue memiliki panjang $\pm$ 502.732.22 kilometer. Pemetaan daerah lokasi penangkapan ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) di Kecamatan Simeulue Timur dan Teluk Dalam Kabupaten Simeulue, Aceh, merupakan studi penting untuk pengelolaan sumber daya perikanan berkelanjutan di perairan pesisir Aceh. Penelitian ini bertujuan memetakan distribusi spasial lokasi tangkapan utama spesies ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*). Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan analisis spasial menggunakan software pengolahan data. Hasil penelitian ini berupa peta yaitu informasi lokasi daerah penangkapan ikan kerapu sunu nelayan Kecamatan Simeulue Timur sebanyak 35 titik dan Teluk dalam sebanyak 22 titik. Jumlah hasil tangkapan terbanyak di Kecamatan Simeulue Timur yaitu pada bulan april 74 ekor, sedangkan di Kecamatan Teluk dalam pada bulan april sebanyak 53 ekor.

Kata kunci : abstrak, panduan, jurnal, kata kunci

Abstract

The western part of Aceh Province is home to a coastal area known as Simeulue Regency. The coastline of the Simeulue archipelago is approximately 502,732.22 kilometers long. Mapping the fishing grounds for the sunu grouper (*Plectropomus leopardus*) in Simeulue Timur and Teluk Dalam Districts, Simeulue Regency, Aceh, is an important study for the sustainable management of fisheries resources in Aceh's coastal waters. This study aims to map the spatial distribution of the main fishing grounds for the sunu grouper (*Plectropomus leopardus*) species. This study used observation and interview methods. Data analysis was carried out using spatial analysis using data processing software. The results of this study are maps containing information on the location of the sunu grouper fishing grounds for fishermen in Simeulue Timur District, totaling 35 points and Teluk Dalam District, totaling 22 points. The highest number of catches was in Simeulue Timur District, namely in April (74), while in Teluk Dalam District, in April (53).

Keywords: Simeulue, grouper, fishing ground

Pendahuluan

Bagian barat Provinsi Aceh merupakan rumah bagi wilayah pesisir yang di kenal sebagai Kabupaten Simeulue. Garis pantai kepulauan Simeulue memiliki panjang $\pm 502.732.22$ kilometer. Kabupaten Simeulue adalah salah satu yang memiliki garis terpanjang di Provinsi Aceh. Mayoritas penduduk Simeulue tinggal di sepanjang pesisir pantai. Komunitas nelayan mempunyai ciri sosial unik yang membedakannya dari komunitas lain di daratan karena nelayan merupakan komunitas pesisir (Melki et al., 2022). Perairan Kabupaten Simeulue termasuk salah satu daerah penyebaran ikan karang ekonomis di wilayah pengelolaan perikanan Negera Republik Indonesia (WPP-NRI) 572, yang meliputi pantai barat Sumatera. Perairan tersebut berperan sebagai salah satu lokasi distribusi ikan karang yang paling signifikan secara komersial. Akibat situasi ini, penangkapan ikan semakin diminati dikalangan nelayan lokal sehingga meningkatkan aktivitas penangkapan di perairan tersebut. Perairan simeulue sangat penting bagi mata pencaharian banyak nelayan lokal, perairan karang dangkal atau bahasa daerahnya gosong yang berjarak sekitar 3 sampai 5 mil dari daratan utama menjadi tempat para nelayan menangkap ikan. Nelayan biasanya menangkap berbagai spesies, termasuk ikan karang seperti ikan kerapu, kakap, pari dan spesies lainnya (BPS 2021).

Ikan kerapu merupakan sumber daya perikanan yang berharga sebagai predator puncak dalam rantai makanan yang berasosiasi dengan terumbu karang dan memiliki nilai ekonomi tinggi baik di pasar lokal maupun internasional, sehingga beberapa spesies ikan kerapu dihargai sangat tinggi (Prasetya, 2014). Ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) merupakan spesies ikan laut yang sangat berharga dan biasanya hidup di ekosistem terumbu karang, sehingga harganya yang tinggi membuat para pengeksport tertarik untuk memasarkannya (Almadaniyah et al., 2024). Sebagian besar kerapu hidup di terumbu karang dangkal dan sering menghuni dasar lingkungan tropis dan subtropis. Meskipun ikan kerapu muda ditemukan di hamparan lamun, beberapa di antaranya mungkin hidup di muara berlumpur, berbatu, dan berpasir (Devi, 2023).

Salah satu hasil perikanan dari perairan Simeulue adalah ikan kerapu sunu. Ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) merupakan komunitas ikan laut yang biasanya ditemukan di daerah karang dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Menurut (Damora et al., 2021) Daerah sebaran ikan kerapu di perairan Indonesia meliputi perairan Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Kepulauan Seribu, Kepulauan Karimunjawa dan sepanjang pantai utara Pulau Sumatera (Jimmi et al., 2011). Ikan kerapu di perairan Aceh sebagian besar ditangkap oleh nelayan di perairan kabupaten

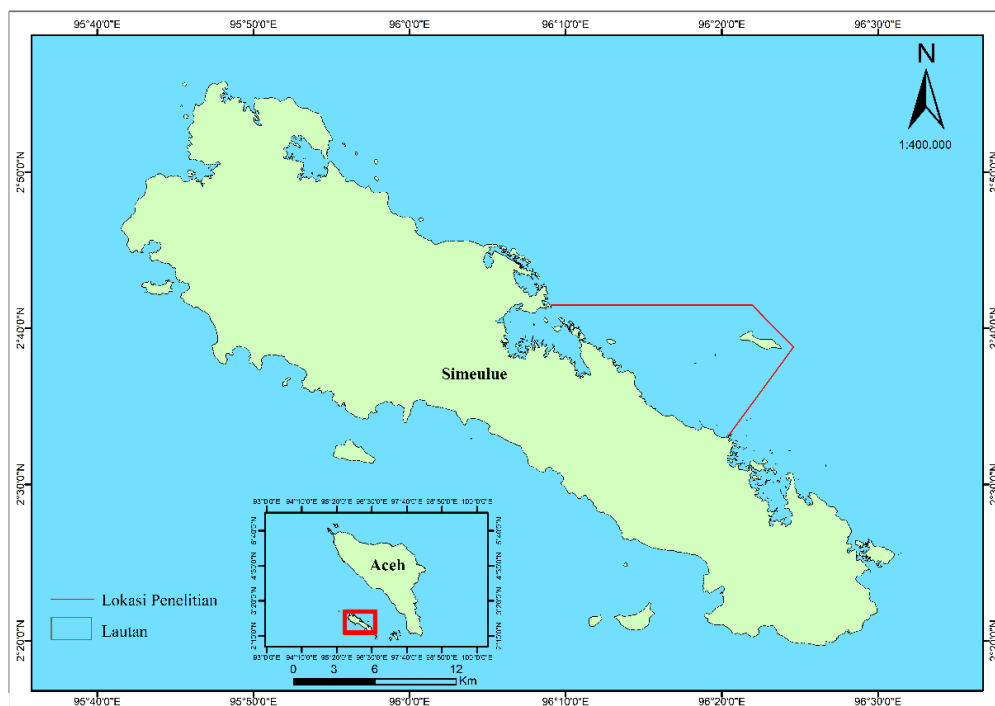
Simeulue. Salah satu ikan kerapu yang mempunyai nilai jual tinggi di daerah ini adalah ikan kerapu Sunu.

Pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan sangat penting dengan menggunakan teknologi untuk menemukan lokasi penangkapan ikan agar nelayan dapat mengetahui potensi sumber daya ikan dan mencegah penangkapan ikan berlebihan (over fishing). Salah satu teknologi dalam menentukan lokasi penangkapan adalah melakukan pemetaan yang bertujuan untuk memberikan dan menyajikan informasi spasial dalam bentuk gambar, saat ini pemetaan lokasi penangkapan ikan kerapu sunu belum dilakukan, sehingga nelayan setempat mengalami kesulitan dalam menentukan daerah penangkapan yang potensial. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan titik lokasi kegiatan penangkapan ikan kerapu sunu di perairan Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue

Metode Penelitian

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga (3) bulan dari bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2025 bertempat di Kabupaten Simeulue (meliputi Kecamatan Simeulue Timur dan Kecamatan Teluk Dalam) dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, ArcGIS digunakan sebagai alat untuk membuat peta lokasi penangkapan, laptop sebagai alat yang membantu pengolahan data, GPS untuk mengambil titik koordinat dan alat tulis untuk mencatat hasil penelitian

Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara. Observasi merupakan teknik pengambilan data secara langsung di lokasi penelitian, wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan tanya jawab langsung antara pewawancara dan responden untuk mendapatkan informasi secara rinci.

Pengambilan data fishing ground ikan kerapu sunu dilakukan dengan beberapa tahapan pengambilan diantaranya menggunakan GPS mengikuti nelayan secara langsung kelokasi penangkapan ikan, dan beberapa pengambilan titik koordinat penangkapan ikan kerapu sunu dibantu oleh nelayan yang akan pergi melakukan kegiatan penangkapan ikan kerapu sunu. Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan data dengan menggunakan Software Excel, selanjutnya hasil pengolahan tersebut di analisis ke dalam software pengolahan data.

Analisis data yang diperoleh adalah analisis spasial dengan menggunakan software pengolahan data, selanjutnya data yang diperoleh ditabulasi dan diinterpretasikan dalam bentuk table dan gambar. Pembuatan peta hasil analisis spasial merupakan Langkah penyusunan layout hasil dari analisis spasial yang telah dilakukan. Hasil penelitian ini berupa peta yaitu informasi lokasi penangkapan ikan kerapu sunu dan jumlah hasil tangkapan ikan kerapu sunu.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini melakukan pengambilan data primer secara langsung turun lapangan menemui nelayan dengan datang ke kediaman nelayan tersebut. Data ini diperoleh dengan melakukan pendekatan wawancara dengan nelayan di Kecamatan Simeulue Timur untuk memperoleh informasi lokasi penangkapan ikan kerapu sunu dan informasi lainnya. Responden penelitian diambil secara acak dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sebelumnya, hal ini dilakukan untuk mempermudah proses pada saat melakukan wawancara sehingga para nelayan (responden) tidak kebingungan dalam memberikan penjelasan terkait lokasi penangkapan ikan kerapu sunu yang biasa dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jumlah hasil tangkapan ikan kerapu sunu di kecamatan Simeulue Timur pada bulan maret sebanyak 49 ekor, kemudian pada bulan April ditemukan sebanyak 74 ekor, dan pada bulan Mei ditemukan sebanyak 15 ekor. Sedangkan di kecamatan teluk dalam pada bulan Maret tidak ada hasil tangkapan ikan kerapu sunu, selanjutnya pada bulan April ditemukan sebanyak 53 ekor, dan pada bulan Mei ditemukan sebanyak 16 ekor. Dengan jumlah total hasil tangkapan sebanyak 207 ekor, dimana sebanyak 138 ekor hasil tangkapan ditemukan di kecamatan Simeulue Timur, dan sebanyak 69 ekor ditemukan di kecamatan Teluk Dalam selama 3 bulan.

Tabel 1. Jumlah hasil tangkapan ikan kerapu sunu (*Plectopromus leopardus*)

Kecamatan	Maret	April	Mei	Jumlah (ekor)
Simeulue Timur	49	74	15	138
Teluk Dalam	-	53	16	69
Total				207

Dari hasil penelitian telah didapatkan daftar nama-nama daerah lokasi kegiatan penangkapan ikan kerapu sunu dan jarak tempuh lokasi pengkapan oleh nelayan Kecamatan Simeulue Timur pada saat melakukan pengkapan dengan jumlah 35 titik penangkapan dapat dilihat pada table 2. Dari beberapa titik lokasi penangkapan, jarak daerah lokasi pengkapan terjauh yaitu Gosong Sulut terjauh ± 10 mil sedangkan yang terdekat ada beberapa lokasi seperti Gosong batu sihuak, ulul amplam 1, ulul amplam 2, ulul amplam 3, bong-bong, sitimbul 1, sitimbul 2, dan sitimbul 3 yang berada dekat dengan Pulau Siumat jarak tersebut diukur dari dermaga ke lokasi peangkapan. Pada lokasi pengkapan nelayan Kecamatan Teluk Dalam didapatkan dengan jumlah 22 titik. Jarak lokasi penangkapan terjauh yaitu Gosong Unjam sambay ± 8 mil, sedangkan yang terdekat gosong Pulau pinang 1 dan Gosong lugu ama uhek dengan jarak tempuh 1 mil jarak tersebut diukur dari garis pantai dapat dilihat pada table 2 dan 3.

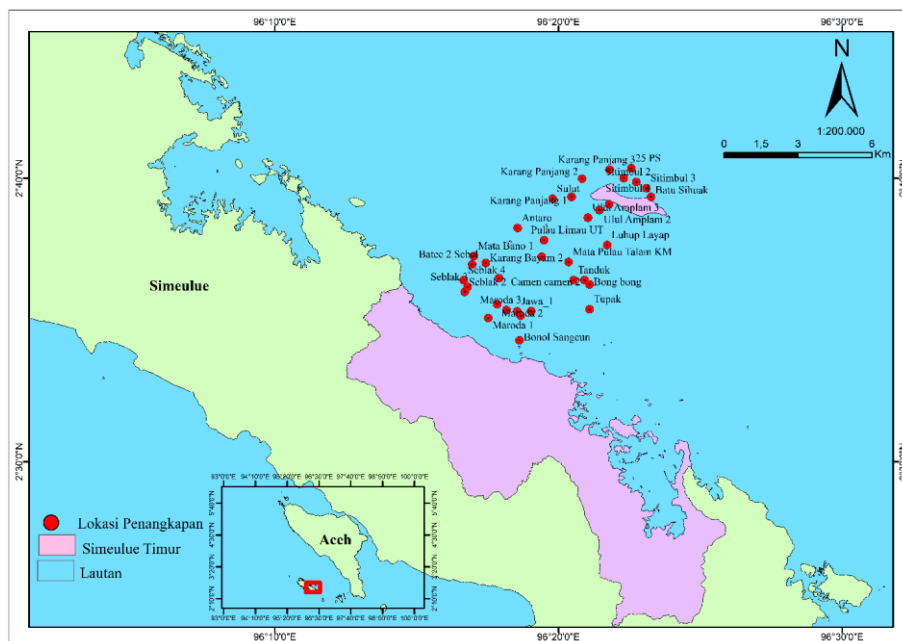
Tabel 2. Jarak lokasi penangkapan ikan kecamatan simeulue timur

No	Nama Lokasi (Gosong)	Jarak (Mil)	No	Nama Lokasi (Gosong)	Jarak (Mil)
1	Tupak	± 6	19	Karang Panjang 2	± 3
2	Tanduk	± 6	20	Karang Panjang 3	± 2
3	Mata Pulau Talam	± 6	21	Ulul Amplam 1	± 1
4	Mata Pulau Talam Km	± 6	22	Ulul Amplam 2	± 1
5	Luhup Layap	± 9	23	Ulul Amplam 3	± 2
6	Bate 2 sebbel	± 4	24	Seblak 3	± 3
7	Karang Bayam	± 5	25	Seblak 4	± 3
8	Mata Bano 1	± 5	26	Bong-bong	± 1
9	Antaro	± 8	27	Camen-Camen 1	± 2
10	Sulut	± 10	28	Bonol Sangaun	± 6
11	Jawa 1	± 2	29	Camen-Camen 2	± 6
12	25 Ps	± 2	30	Maroda 1	± 3
13	Jawa 1 KM	± 2	31	Maroda 2	± 3
14	Batu Sihuak	± 1	32	Maroda 3	± 3
15	Seblak 2	± 3	33	Sitimbul 1	± 1
16	Mata Bano UT	± 4	34	Sitimbul 2	± 1
17	P. Limau UT	± 7	35	Sitimbul 3	± 1
18	Karang Panjang 1	± 3			

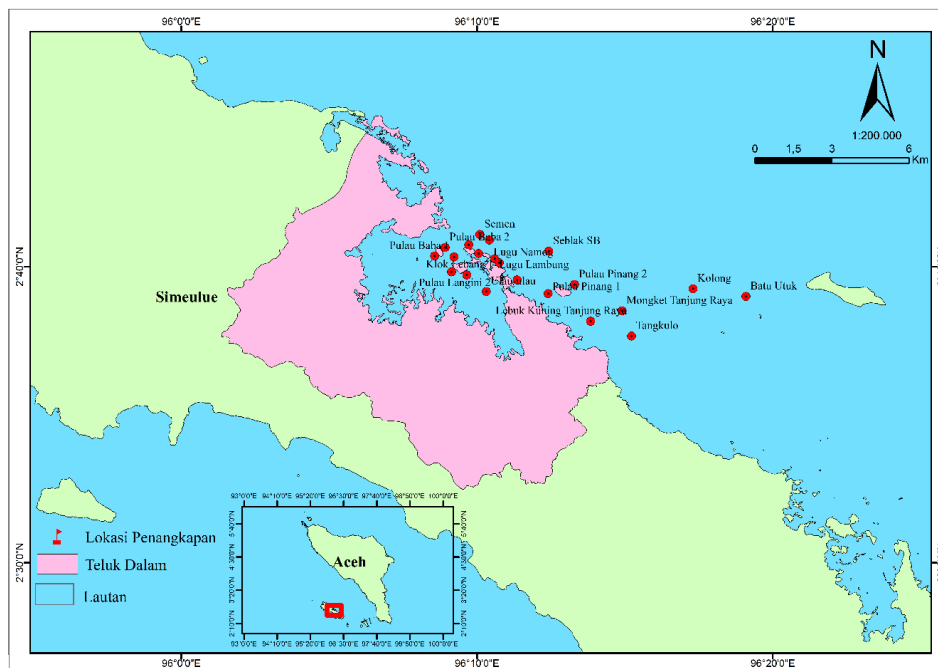
Tabel 3. Jarak lokasi penangkapan ikan kecamatan teluk dalam

No	Nama Lokasi (Gosong)	Jarak (Mil)	No	Nama Lokasi (Gosong)	Jarak (Mil)
1	Semen	± 5	11	Ulau-Ulau	± 5
2	Klok Lebang 1	± 4	12	Unjam Sambay	± 8
3	Klok Lebang 2	± 4	13	Pulau Pinang 1	± 1
4	Kolong	± 7	14	Pulau Pinang 2	± 2
5	Batu Utuk	± 9	15	Pulau Langini 1	± 4
6	Tangkulo	± 2	16	Pulau Langini 2	± 5
7	Mongket Tanjung Raya	± 3	17	Pulau Langini 3	± 5
8	Lebuk Kuning Tanjung Raya	± 3	18	Lugu Ama Uhek	± 1
9	Seblak SB	± 3	19	Lugu Lambung	± 3
10	Ujung Ranub Ujung Sambay	± 5	20	Lugu Namog	± 2
			21	Pulau Baba 1	± 6
			22	Pulau Baba 2	± 6

Hasil dari analisis spasial menjadi peta informasi daerah lokasi pengakapan ikan kerapu sunu di Kecamatan Simeulue Timur dan Teluk dalam dapat dilihat pada gambar 1. dan gambar 2. Pada daerah pengkapan ikan ada beberapa simbol yang dikategorikan yaitu warna biru adalah lautan, warna kuning adalah daratan, warna merah merupakan lokasi penelitian dan simbol bendera warna merah merupakan lokasi pengkapan ikan kerapu sunu.



Gambar 2. Peta daerah lokasi penangkapan ikan kerapu sunu kecamatan simeulue timur



Gambar 3. Peta daerah lokasi penangkapan ikan kerapu sunu kecamatan teluk dalam

Pembahasan

Pemetaan daerah penangkapan ikan merupakan suatu cara untuk mempelajari lebih lanjut tentang kondisi sumber daya perairan, penyampaian informasi yang cepat di mungkinkan oleh teknologi ini memungkinkan pengamatan. Dalam industri perikanan, informasi tentang daerah penangkapan ikan sangat penting terutama untuk operasi penangkapan ikan teknologi pengindraan jauh adalah salah satu cara untuk mengidentifikasi area penangkapan ikan (Negarier *et al.*, 2015). salah satu teknoogi yang digunakan untuk pemetaan daerah penangkapan ikan dikenali menggunakan dukungan data lapangan dan analisis data spasial. Teknik sistem informasi geografis (SIG) kemudian digunakan untuk memetakan pengamatan spasial berbagai informasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan peta area penangkapan ikan digabungkan menggunakan teknik sistem informasi geografis (Agustina, 2022). Sistem informasi geografis atau SIG adalah sistem yang menyediakan informasi geografis, dimulai dengan informasi tentang lokasi di permukaan bumi, pengetahuan tentang informasi dan berbagai atribut di permukaan bumi, tetapi dengan objek yang diketahui (Yuwono *et al.*, 2015).

Daerah penangkapan ikan, atau fishing ground, adalah kawasan perairan di mana populasi ikan berkumpul dalam jumlah tinggi, memungkinkan penangkapan secara efisien, teknis, dan ekonomis menggunakan alat tangkap tertentu. Menurut (Yami *et al.*, 2025) Daerah penangkapan atau fishing ground adalah suatu daerah penangkapan ikan dan memiliki kondisi yang mendorong perkembangan dan keberadaan ikan sehingga menjadikannya tempat yang diinginkan oleh parah nelayan untuk menangkap ikan. Menurut (Mursyid *et.al* 2015) zona penangkapan ikan (Fishing ground) adalah suatu daerah atau kawasan yang menjadi sasaran penangkapan ikan. Pada daerah

atau zona yang dijadikan sebagai sasaran penangkapan ikan biasanya daerah tersebut adalah tempat dimana berkumpulnya ikan.

Penelitian tentang pemetaan lokasi daerah penangkapan ikan kerapu sunu sangat penting dilakukan untuk memaksimalkan hasil tangkapan nelayan pada saat pergi melaut. Dengan adanya Daerah Penangkapan Ikan (DPI) di suatu perairan dilihat dari daerah tangkapan ikan. Menurut (Kurnia *et al.*, 2016) Penelitian pemetaan lokasi daerah penangkapan ikan dari wilayah terkait dengan menghubungkan data primer yaitu data koordinat daerah penangkapan ikan yang didapat langsung dari lapangan dengan data spasial menggunakan (SIG) Sistem Informasi Geografis.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan perbedaan hasil tangkapan ikan kerapu sunu di Kecamatan Simeulue Timur dan Kecamatan Teluk Dalam. Jumlah hasil tangkapan ikan kerapu sunu di Kecamatan Simeulue Timur pada bulan Maret sebanyak 49 ekor, pada bulan April 71 ekor, dan bulan Mei sebanyak 15 ekor. Sedangkan hasil tangkapan ikan kerapu sunu di Kecamatan Teluk Dalam pada bulan Maret tidak ada hasil tangkapan, kemudian pada bulan April sebanyak 53 ekor dan pada bulan Mei sebanyak 16 ekor. Pada bulan Maret jumlah hasil tangkapan nelayan Kecamatan Teluk Dalam tidak ada, dikarenakan pada bulan tersebut bertepatan dengan bulan ramadhan sehingga nelayan Kecamatan Teluk dalam tidak melakukan kegiatan penangkapan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan terkait tentang pemetaan lokasi penangkapan ikan kerapu sunu banyak informasi yang telah didapatkan. Nelayan kecamatan Simeulue timur merupakan nelayan tradisional yang masih menggunakan perahu motor dengan menggunakan mesin rata-rata 6,5 PK (Paardekracht). Jenis alat tangkap yang digunakan nelayan kecamatan Simeulue Timur untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan kerapu sunu masih menggunakan alat tangkap tradisional yaitu pancing tangan atau pancing ulur. Pancing ulur merupakan alat tangkap yang bersifat aktif dan selektif menggunakan tali pancing utama dengan mata pancing yang dirangkai secara vertical serta dilengkapi dengan pemberat di bawahnya dan menggunakan umpan hidup atau umpan buatan seperti bulu-bulu. Alat ini dioperasikan secara manual dengan mengulur tali ke kedalaman tertentu. Pancing ulur atau pancing tangan merupakan teknik memancing dengan tali pancing yang terdiri dari satu tali tanpa joran dan menggunakan pemberat biasanya menggunakan satu atau lebih mata kail. (Eighani *et al.*, 2018). Menurut Regi Darmawan *et al.*, 2022 Untuk mengoperasikan pancing tangan (handline), digunakan umpan dan tali pancing dengan pemberat. Jika umpan masih belum dimakan setelah 30 menit, tali pancing dapat diangkat dan diganti dengan umpan baru. Untuk pancing tangan menggunakan ukuran mata kail anatar no 10 sampai 12. Sedangkan untuk tali pancing no. 35 sampai 40 yang digunakan nelayan kecamatan Simeulue Timur dan Teluk Dalam saat melakukan penangkapan ikan kerapu sunu pancing tangan dioperasikan di kedalaman 15-60 meter.

Berdasarkan informasi dari nelayan Kecamatan Simeulue Timur dan Kecamatan Teluk Dalam durasi atau lamanya saat melakukan penangkapan ikan rata-rata 10-24 jam tergantung faktor dan kondisi cuaca. Jumlah hasil tangkapan ikan kerapu sunu nelayan kecamatan simeulue Timur terbanyak ditemukan pada bulan April sebanyak 71 ekor sedangkan yang paling sedikit ditemukan pada bulan Mei sebanyak 15 ekor. Dikarenakan pada bulan Mei cuaca tidak mendukung sehingga nelayan kecamatan simeulue timur banyak yang tidak pergi melaut. (Zulkasyni, 2015) menyatakan

terdapat langsung korelasi antara suhu permukaan laut dan distribusi ikan, suhu mempengaruhi produktivitas tangkapan. Konsentrasi dan pengelompokan ikan sangat di pengaruhi suhu. Suhu merupakan faktor yang penting dalam proses penentuan konsentrasi dan kelompok ikan. Hasil penelitian Sirenden (2018) juga menjelaskan bagaimana kecepatan angin mempengaruhi kegiatan penangkapan ikan, karena gelombang tinggi yang dihasilkan sangat berkorelasi dengan kecepatan angin. Menurut penelitian Sultan (2018) mengatakan curah hujan yang tinggi berpengaruh pada aktivitas penangkapan dan berdampak untuk jumlah produksi ikan. Rata rata hasil tangkapan ikan kerapu sunu nelayan kecamatan Simeulue Timur 2-5 Kg dalam satu trip, dengan biaya oprasional sebesar Rp. 50.000- Rp. 100.000, sedangkan nelayan kecamatan Teluk Dalam rata-rata hasil tangkapan 1-3 Kg dalam satu trip dengan biaya oprasional melaut sebesar 50.000- Rp. 100.000.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan pendekatan pemetaan partisipasif dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang daerah potensial penangkapan ikan kerapu sunu di kecamatan Simeulue Timur dengan menghubungkan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan. Dari penelitian ini telah diperoleh peta informasi daerah penangkapan ikan kerapu sunu di kecamatan simeulue timur dengan jumlah 35 titik penangkapan sedangkan pada kecamatan teluk dalam 22 titik penangkapan. jumlah hasil tangkapan ikan kerapu sunu terbanyak di simeulue timur yaitu pada bulan April sebanyak 74 ekor sedangkan yang paling sedikit pada bulan Mei sebanyak 15 ekor sedangkan di kecamatan teluk dalam hasil tangkapan terbanyak pada bulan April sebanyak 53 ekor sedangkan pada bulan maret tidak ada hasil tangkapan.

Uacapan Terimah Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Fauna & Flora Indonesia internasional Programme khususnya di Kabupaten Simeulue yang telah memberikan izin dan kesempatan dalam melakukan penelitian serta memfasilitasi alat dan bahan penelitian.

Daftar Pustaka

- Agustina. (2022). Pemetaan daerah potensial penangkapan ikan berbasis sistem informasi geografis di perairan barru, parepare dan pinrang. 2(1), 1–13.
- Alimon, M. Burhanis, & Fhadillah R. (2022). Olahan Hasil Laut Dalam Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Babul Makmur Kabupaten Simeulue. *Perikanan Tropis*, 9, 83–89. <http://jurnal.utu.ac.id/jptropis>
- BPS 2021. Kabupaten Simeulue Dalam Angka 2021. Simeulue: BPS Kabupaten Simeulue.
- Damora, A., Fadli, N., Muchlisin, Z. A., Dewiyanti, I., Batubara, A. S., Nur, F. M., ... & Siti-Azizah, M. N. (2021, February). White-edged lyretail (*Variola albimarginata*): A preliminary study on some biological aspects. In *IOP Conference Series: Earth and Envi*

- Devi, L. S. (2023). Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu yang diperdagangkan di Pangkalan Pelelangan Ikan (PPI) Paotere, Makassar, Sulawesi Selatan= Inventory of Grouper Species Traded at the Fish Auction Base (PPI) Paotere, Makassar, South Sulawesi (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Eighani M, Paighambari SY, Herrmann B, Feekings J. 2018. Effect of Bait Type and Size on Catch Efficiency of NarrowBarred Spanish Mackerel (*Scomberomorus commerson*) in the Persian Gulf Handline Fisheries. *Fisheries Research*. 199: 32–35. doi:10.1016/j.fishres.2017.11.023.
- Jimmi, Riani, E. H., & Affandi, R. (2011). Keangkaragaman Dan Kelimpahan Ikan Kerapu (Serranidae) Di Daerah Reservasi (Zona Pmukiman) Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu Jakarta. *Jurnal Ilmu-Ilmu perairan dan Ilmu Perikanan Indonesia*, 1(17) 245-253.
- Kurnia, Purnawan, S., & Rizwan, T. (2016). Pemetaan Daerah Pengkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Utara Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(2), 185–194. <http://www.esrl.noaa.gov>.
- Mursyidin, M., & Munadi, K. (2015). Prediksi zona tangkapan ikan menggunakan citra klorofil-a dan citra suhu permukaan laut satelit aqua modis di perairan Pulo Aceh. *Jurnal Rekayasa Elektroika*, 11(5), 176-182.
- Negari Sekar Arethuza Chobito, Triarso Imam, & Kurohman Faik. (2015). Analisis Spasial Daerah Penangkapan Ikan Dengan Alat Tangkap gill net di Perairan pasir, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.
- Nur Almadaniyah, Liswahyuni.A, Firmansyah.M, & Permatasari Armita. (2024). Tarjih : Fisheries and Aquatic Studies. *Fisheries and Aquatic Studies*, 4(2), 91–101.
- Prasetya, R. (2014). Laju Eksploitasi Ikan Kerapu di Perairan Teluk Lasongko, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. 2(1), 1–10.
- Regi Darmawan, Budy Wiryawan, Sonja Kleinertz, Ari Purbayanto, & Irfan Yulianto. (2022). Pemetaan Spasial dan Temporal Status Pemanfaatan Ikan Kerapu di Perairan Teluk Saleh, Nusa Tenggara Barat. *Marine Fisheries*, 13, 195–205.
- Sirenden IT. 2018. Analisis pengaruh curah hujan dan angin terhadap trip operasi penangkapan ikan di Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar SKRIPSI: Universitas Hasanuddin.
- Sultan. 2018. Pengaruh angin dan curah hujan terhadap produksi nelayan yang berbasis di Pelabuhan Paotere SKRIPSI: Universitas Hasanuddin.
- Yami, M. Y., Soepardi, S., Charlens Polin, Ulat, A. M., Siahaan, I. C. M., & Saputra, A. (2025). Pemetaan Sebaran Daerah Pengkapan Ikan Pada KM. Mina Samudra Makmur 02 Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine. *Jurnal Ilmiah Bahari Padadak*, 6(1), 115–120. <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/JBP/index>
- Yuwono, B., Sasmito Aribowo, A., Arif Setyawan, F., Teknik Informatika, P., & Jl Babarsari, Y. (2015). Sistem informasi geografis berbasis android unntuk pariwisata di daerah magelang.
- Zulkasyni. (2015). Pengaruh Suhu Permukaan Laut Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Cakalang di Perairan Kota Bengkulu. *Jurnal AGROQUA*, 13, 68–73.