



PENGENALAN SISTEM BUDIDAYA IKAN DI LAUT UNTUK SISWA DI SEKOLAH MIS AL-HILAAL PULAU HATTA KECAMATAN BANDA

Introduction to Marine Fish Farming System for Students at Mis-Al- Hilaal School on Hatta Island, Banda Sub-District

Elizabeth Miklen Palinussa¹, Maureen M. Pattinasarany¹, John Etry Ririhena²

¹Program Studi Budidaya Perairan Universitas Pattimura, ²Program Studi Akuakultur Universitas Hein Namotemo

Jl. Mr. Chr. Soplanit Poka- Ambon, Kecamatan Tobelo-Halmahera Utara

*Alamat Korespondensi : isyepalinussa@gmail.com

(Tanggal Submission: 2 Maret 2025, Tanggal Accepted : 20 Mei 2025)



Kata Kunci :

Sistem Budidaya, Ikan Laut, Pulau Hatta

Abstrak :

Kegiatan budidaya di laut adalah salah satu usaha masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya di daerah pesisir untuk memelihara berbagai jenis organisme seperti ikan, kerang, rumput laut dan jenis organisme lain yang bernilai ekonomis penting. Penerapan teknologi budidaya laut secara intensif dengan penggunaan keramba Jaring Apung merupakan wadah budidaya yang dapat digunakan untuk memelihara ikan. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu memberikan informasi awal dan menambah pengetahuan kepada siswa tentang wadah budidaya dan jenis ikan laut yang dapat dibudidayakan dan dikonsumsi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung tanggal 6 September 2023 pada siswa-siswi sekolah MIS Al-Hilaal di Pulau Hatta, Kecamatan Banda, Kabupaten Maluku Tengah. Provinsi Maluku. Jumlah siswa yang terlibat dalam kegiatan 30 peserta. Metode yang digunakan adalah pembelajaran secara interaktif di kelas. Tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini yaitu tes awal siswa memiliki pengetahuan awal yang berbeda-beda untuk nilai tertinggi 66,7% dan nilai terendah yaitu 23,3%. Budidaya adalah kegiatan memelihara organisme untuk mencapai ukuran tertentu dan memiliki nilai ekonomi. Sistem KJA sangat membantu dalam pemanfaatan ruangan laut karena digunakan sebagai wadah untuk pemeliharaan ikan. Hasil tes akhir menunjukkan siswa memiliki peningkatan pemahaman dengan nilai tertinggi 100% dan hasil terendah yaitu 93,3%. Terjadi perubahan tentang tingkat pemahaman dan pengetahuan siswa terkait wadah budidaya dan jenis ikan laut yang dapat dibudidayakan dan dikonsumsi. Kesimpulan dari kegiatan

pengabdian kepada masyarakat adalah siswa- siswi memiliki pengetahuan tambahan dan peningkatan pemahaman tentang kegiatan budidaya ikan di laut, penggunaan wadah dan ikan yang dapat dikonsumsi.

Key word :

Cultivation system, Sea fish, Hatta Island

Abstract :

Marine aquaculture is one of the community businesses that utilize resources in coastal areas to raise various types of organisms such as fish, shellfish, seaweed and other types of organisms that are economically important. The application of intensive agriculture technology with the use of floating net cages is an aquaculture container that can be used to raise fish. The purpose of community service activities is to provide initial information and increase knowledge to students about aquaculture containers and types of marine fish that can be cultivated and consumed. Community service activities took place on September 6, 2023 for students of MIS Al-Hilaal school on Hatta Island, Banda District, Central Maluku Regency. Maluku Province. Number of students involved in the activity: 30 participants. The method used is interactive learning in the classroom. The stages of activities carried out are preparation, implementation and evaluation. The results of this activity are that for the initial test students have different initial knowledge for the highest score of 66.7% and the lowest score is 23, 3%. Cultivation is the activity of raising organisms to reach a certain size and have economic value. The KJA system is very helpful in the utilization of sea space because it is used as a container for fish rearing. The final test results showed that students had improved understanding with the highest score of 100% and the lowest result of 93, 3%. There was a change in the level of understanding and knowledge of students regarding aquaculture containers and types of marine fish that can be cultivated and consumed. The conclusion of the community service activity is that students have additional knowledge and increased understanding of fish farming activities at sea, the use of containers and fish that can be consumed.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Palinussa, E. M., Pattinasarany, M. M., & Ririhena, J. E. (2025). Pengenalan Sistem Budidaya Ikan Di Laut Untuk Siswa Di Sekolah Mis Al-Hilaal Pulau Hatta Kecamatan Banda. *Jurnal Abdi Insani*, 12(5), 1948-1954. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i5.2506>

PENDAHULUAN

Potensi pengembangan budidaya laut di Indonesia memiliki peluang sangat besar karena laut yang luas dan terdiri dari gugusan pulau-pulau, selat serta teluk yang sangat cocok untuk daerah budidaya laut. Kegiatan budidaya di laut adalah salah satu usaha masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya di daerah pesisir untuk memelihara berbagai jenis organisme seperti ikan, kerang, rumput laut dan jenis organisme lain yang bernilai ekonomis penting. Selain itu budidaya laut juga merupakan kegiatan di lokasi tertentu pada perairan pantai yang dapat tergambarkan dari adanya keramba jaring apung, rakit-rakit untuk memelihara biota laut di wadah terkontrol (Mustafa *et al.*, 2017).

Maluku adalah salah satu provinsi yang memiliki laut yang luas dan terdiri dari banyak pulau-pulau salah satunya kepulauan Banda. Daerah Banda memiliki gugusan pulau kecil yang dikelilingi oleh laut dan terletak di kabupaten Maluku Tengah. Kepulauan Banda memiliki 11 pulau kecil dengan potensi sumberdaya perairan yang besar, diantaranya perairan pulau



Hatta (BPS, 2016). Daerah ini mempunyai potensi pengembangan sumberdaya perikanan pesisir dan pulau-pulau kecil yang besar (Saimima, 2019). Daerah pesisir yang ada di pulau-pulau kecil memiliki sumber daya alam yang bernilai ekonomis dan penting (Magfirah *et al.*, 2023), Namun dapat dipengaruhi dari perubahan kondisi alam akibat adanya bencana karena terletak langsung dengan lautan (Hamuna *et al.*, 2018).

Kegiatan budidaya di laut merupakan cara yang dilakukan masyarakat untuk memanfaatkan daerah pesisir. Karena kegiatan budidaya adalah salah satu usaha untuk memelihara organisme mencapai ukuran tertentu dan memiliki nilai jual yang tinggi. Kegiatan usaha budidaya dapat dibedakan menjadi tiga yaitu sistem budidaya tradisional atau ekstensif, semi intensif dan intensif (Azril *et al.* 2023). Penggunaan ruang laut untuk kegiatan budidaya ikan memiliki peluang dalam membantu menyiapkan sumber gizi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan memberikan kesempatan untuk menambah pendapatan masyarakat pesisir.

Penerapan teknologi budidaya laut secara intensif yaitu dengan penggunaan keramba Jaring Apung (KJA) merupakan wadah budidaya yang dapat digunakan untuk memelihara ikan supaya dapat menghasilkan produksi untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Budidaya dengan sistem KJA cukup berkembang dan dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan perekonomian (Soejarwo *et al.*, 2022 Budidaya ikan dalam keramba jaring apung merupakan salah satu teknologi budidaya yang handal dalam rangka optimalisasi pemanfaatan perairan. Untuk itu pemahaman terhadap KJA sebagai wadah budidaya akan membantu masyarakat dalam manajemen pengelolaan ikan sebagai penyediaan sumber gizi untuk masyarakat.

Beberapa jenis ikan laut yang berhasil dibudidayakan seperti ikan kerapu, kakap, kuwe, baronang dan lainnya, ikan laut ini dapat dikonsumsi dan dibudidayakan. Ikan laut yang dibudidayakan perlu dijelaskan kepada anak-anak usia dini agar adanya ketertarikan terhadap pola perubahan konsumsi ikan segar sebagai sumber pangan yang memiliki nilai gizi untuk dimakan (Palinussa *et al.*, 2024). Pengenalan sistem budidaya ikan di laut akan membantu siswa untuk memahami pentingnya menjaga sumberdaya perikanan dan menjadi salah satu cara untuk memberikan informasi dan menambah pengetahuan secara dini tentang budidaya sehingga keberlanjutan sumberdaya terus terjaga untuk memenuhi kebutuhan. Tujuan yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu memberikan informasi awal dan menambah pengetahuan kepada siswa tentang wadah budidaya dan jenis ikan laut yang dapat dibudidayakan dan dikonsumsi.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung tanggal 6 September 2023 pada siswa-siswi sekolah MIS Al-Hilaal di Pulau Hatta, Kecamatan Banda, Kabupaten Maluku Tengah. Provinsi Maluku. Jumlah siswa yang terlibat dalam kegiatan adalah 30 peserta. Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu diawali dengan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.



Gambar 1. Tim Melakukan Koordinasi dengan Pihak Sekolah

Tahapan persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara teknis keberangkatan tim menuju lokasi pengabdian Pulau Hatta kemudian tim melakukan pendekatan dengan pihak sekolah untuk membicarakan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Setelah itu menentukan waktu yang sesuai dengan yang direncanakan. Kemudian mempersiapkan bahan ajar kemudian turun ke sekolah melakukan koordinasi dan diskusi dengan pihak sekolah memperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan program pengabdian masyarakat (Gambar 1).

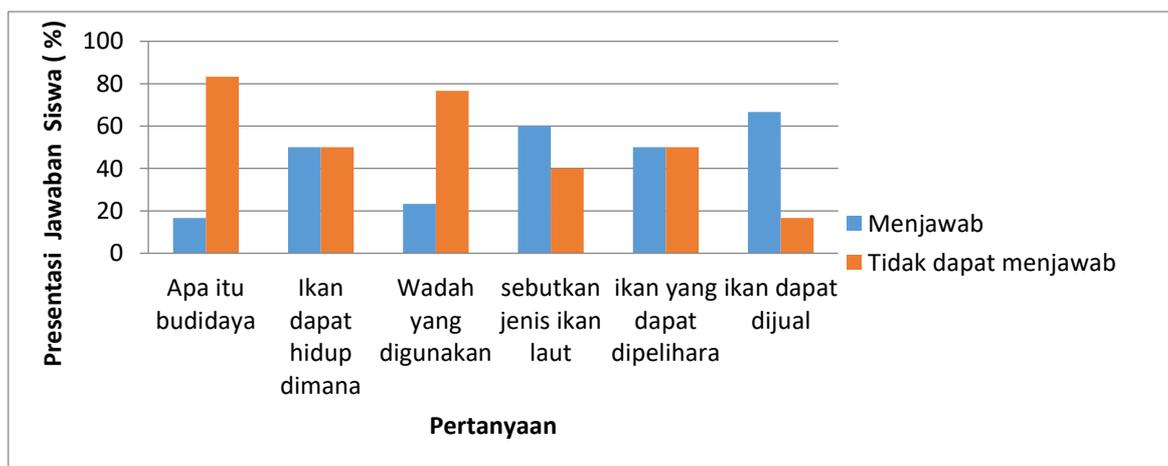
Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tim langsung memberikan materi sesuai dengan bahan ajar yang disiapkan menggunakan metode pembelajaran secara interaktif di kelas sehingga pemahaman siswa tentang materi dapat dipahami secara baik kemudian adanya diskusi dan tanya jawab.

Tahap evaluasi pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah melakukan tes awal dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengukur pengetahuan awal siswa. Setelah materi diberikan dilakukan pemberian tes akhir untuk mengukur kemampuan akhir siswa dengan beberapa pertanyaan yang sama sesuai dengan soal di tes awal sehingga dapat mengukur tingkat pemahaman siswa tentang materi yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum proses belajar dimulai tim pengabdian kepada masyarakat melakukan tes awal dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa jumlah peserta yang mengikuti adalah 30 orang. Berdasarkan hasil tes maka siswa memiliki pengetahuan awal yang berbeda-beda dapat dilihat pada Gambar 2. Dimana nilai tertinggi 66,7% yaitu siswa dapat menjawab pertanyaan tentang ikan hasil budidaya dapat dijual dan nilai terendah yaitu 23,3% wadah yang digunakan untuk pelihara ikan. Dari hasil ini maka perlu dilakukan pemberian materi untuk siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan.

Pemberian materi ajar pada ruangan kelas yang diikuti siswa dan adanya partisipasi aktif lihat pada Gambar 3. Budidaya adalah kegiatan memelihara organisasi untuk mencapai ukuran tertentu dan memiliki nilai ekonomi. Budidaya perairan adalah kegiatan memelihara biota untuk meningkatkan nilai produksi (Rejeki et al., 2019). Ikan dapat hidup di perairan baik air tawar, air payau dan air laut. Pada perairan laut dengan perbedaan salinitas yang tinggi mempengaruhi jenis biota yang hidup. Beberapa jenis ikan laut yang berhasil dibudidayakan adalah ikan kakap, ikan kuwe, ikan kerapu dan yang lainnya.



Gambar 2. Hasil Tes Awal

Penggunaan daerah pesisir pantai untuk kegiatan budidaya yaitu dengan menerapkan sistem keramba jaring apung (KJA). Sistem KJA sangat membantu dalam pemanfaatan ruangan laut karena

digunakan sebagai wadah untuk pemeliharaan ikan dan mengalami perkembangan yang dapat membantu peningkatan pendapatan masyarakat pembudidaya (Soejarwo *et al.*, 2022). KJA merupakan wadah pemeliharaan ikan yang terdiri dari kerangka atau bingkai bisa dari bambu, kayu, pipa paralon atau besi yang berbentuk persegi, pelampung, jangkar, pemberat, jaring, penutup kantong jaring, bangunan fisik dan peralatan pendukung lainnya. Wadah yang terbuat dari bahan jaring yang berfungsi untuk keluar masuknya air, sehingga terjadi pertukaran ke perairan sekitarnya. Setiap bahan yang digunakan memiliki syarat yaitu kuat, ringan, tidak mudah keropos, dapat bertahan dari organisme pengganggu, lentur, tidak membuat ikan terluka, murah dan mudah diperoleh. Keramba jaring apung adalah sebuah penerapan teknologi yang digunakan untuk kegiatan budidaya karena sangat ideal dari segi teknis dan ekonomis (Diarta *et al.*, 2016). Kelebihan sistem KJA penerapan teknologi budidaya ikan yang lebih sederhana dan relatif murah tidak membutuhkan lahan daratan untuk menjadi badan air yang baru dapat dikontrol dengan tingkat padat tebar yang tinggi dan meningkatkan hasil produksi budidaya (Hadinata *et al.*, 2023).

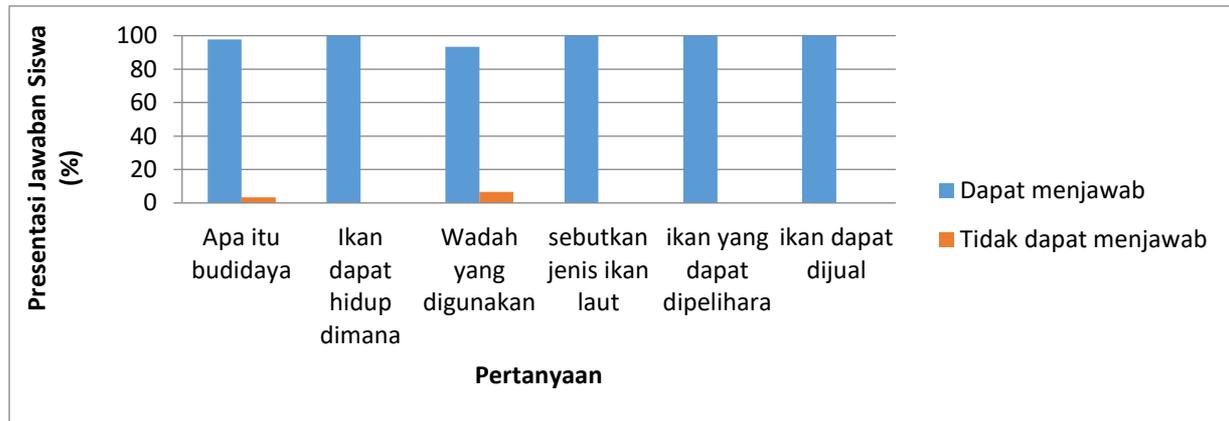


Gambar 3. Siswa yang mengikuti pemberian materi

Produk bahan pangan yang berasal dari perairan menjadi perhatian masyarakat karena dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan gizi terutama protein dari hewan laut. (Stankus, 2021). Ada beberapa jenis ikan laut yang sering dikonsumsi masyarakat yaitu ikan tongkol, tuna, salmon, kembung, teri, cakalang, tengiri, kakap dan lainnya (Ikhsanudin *et al.*, 2023) pada Ikan memiliki kandungan gizi yang baik terutama kemampuan cerna dan biologis lebih tinggi dengan nilai 90% (Nurjanah *et al.*, 2015).

Jenis-jenis ikan yang dapat dibudidayakan dan bernilai ekonomis yaitu Ikan kerapu tikus/bebek (*Cromileptes altivelis*), Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*), ikan kuwe (*caranx* sp), baronang (*Siganus* spp.) dan lainnya. Kegiatan pemeliharaan dapat dilakukan dengan sistem KJA dari tahapan pendederan dan pembesaran. komoditas unggulan yaitu jenis komoditas yang paling diminati dan memiliki nilai jual tinggi serta diharapkan mampu memberikan keuntungan yang besar (Irnawati *et al.*, 2011).

Pola konsumsi ikan segar akan dipengaruhi dari beberapa hal yaitu kebiasaan sering terjadi masyarakat yang sudah lama mengonsumsi ikan segar selain itu juga dari kegiatan budidaya, pengetahuan dan adanya produksi serta akses dari produk ikan sebagai bahan pangan (Dewanty, 2018). Ikan segar hasil budidaya dapat dijual di pasar tradisional karena tempat untuk menjual beli hasil produk budidaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Selain itu dapat dijual pada pasar dalam negeri maupun ekspor karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sehingga untuk keberlanjutan usaha budidaya maka perlu adanya industri budidaya yang dikelola secara baik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan menambah devisa untuk negara.



Gambar 4. Hasil Tes Akhir

Setelah kegiatan belajar berakhir maka tim pengabdian kepada masyarakat melakukan tes akhir untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terkait materi yang diberikan dengan beberapa pertanyaan yang sama pada saat tes awal. Dari hasil tes menunjukkan siswa memiliki peningkatan pemahaman yang dapat terlihat pada Gambar 4. Dimana nilai tertinggi 100% yaitu dan hasil nilai terendah yaitu 93, 3%. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka terjadi perubahan tentang tingkat pemahaman dan pengetahuan siswa terkait wadah budidaya dan jenis ikan laut yang dapat dibudidayakan dan dikonsumsi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis merasa perlu untuk mengucapkan terima kasih kepada Tim Naira Dive yaitu Bapak Ceisar Riupassa, Muh. Fikram Baadila, Virji Mario Patty, Dian Rahmy Harun dan kelompok ekowisata Pulau Hatta yang telah membantu sehingga tim dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azril, M., Waluyo, T. P., Ridhowati, S., Mursawal, A., Mukti, R. C., Mahyati, A., Wahyuni, S., & Tartila, S. S. Q. (2023). *Pengantar ilmu perikanan dan kelautan*. Yayasan Kita Menulis.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Statistik daerah Kecamatan Banda 2016*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tengah.
- Dewanty, D. P. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ikan laut di pasar tradisional (Studi kasus: Pasar Bengawan, Kecamatan Teluk Nibung, Kota Tanjung Balai) [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara].
- Diarta, I. M., Merawati, L. K., & Pramandari, P. Y. (2016). Model optimal usaha pembesaran ikan nila sistem keramba jaring apung di Danau Batur Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 10.
- Hadinata, F. W., Farhana, H., Nasrullah, N., Leko, D. A., Stefani, K. I. T., & Hutasoit, A. K. (2023). Inovasi teknologi budidaya perairan dengan metode keramba jaring apung. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4), 4550–4554.
- Hamuna, B., Sari, A. N., & Alianto, A. (2018). Kajian kerentanan wilayah pesisir ditinjau dari geomorfologi dan elevasi pesisir Kota dan Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(1), 1–14.
- Ikhsanudin, A., Lolita, L., Novitasari, P. R., Wulandari, L. N., & Harahap, A. N. (2023). Studi minat konsumsi ikan dan produk olahan ikan beong pada masyarakat pada pendampingan diversifikasi

- olahan beong menjadi makanan kaleng. *Prosiding Seminar Nasional LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 26 Oktober.
- Irnawati, R., Simbolon, D., Wiryawan, B., Murdiyanto, B., & Nurani, T. W. (2011). Analisis komoditas unggulan perikanan tangkap di Taman Nasional Karimunjawa. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 1(1), 1–9.
- Maghfirah, L., Latuconsina, H., & Dwi Prasetyo, H. (2023). Inventory of potential and community structure of mudskipper at coast of Bahak Indah, Probolinggo-East Java. *Journal of Tropical Fisheries Management*, 7(1), 1–9.
- Mustafa, A. A., Tarunamulia, T., Hasnawi, H., & Radiarta, I. N. (2017). Karakteristik dan kesesuaian perairan untuk budidaya rumput laut di Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara. *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(2), 187–196.
- Nurjanah, T., Taufik, H., & Silvia, M. P. (2015). Analysis of factors influencing the consumption of fish in Indonesian women. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 18(1), 1–10.
- Palinussa, E. M., Tuhumury, S. F., & Pattinasarany, M. M. (2024). Pengenalan komoditi ikan konsumsi yang dibudidayakan pada siswa SMP Sitanala Learning Center (SMP Kristen Rehoboth). *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 8–12.
- Rejeki, S., Aryati, R. W., & Widowati, L. L. (2019). *Pengantar akuakultur*. Undip Press.
- Saimima, A. (2019). Strategi pengembangan perikanan tangkap di Kepulauan Banda. *Munggai: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir*, 5(1), 42–51.
- Soejarwo, P. A., Koeshendrajana, S., Apriliani, T., Yuliaty, C., Deswati, R. H., Sari, Y. D., Sunoko, R., & Sirait, J. (2022). Pengelolaan perikanan budidaya keramba jaring apung (KJA) dalam upaya penyelamatan Danau Maninjau. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 79–90.
- Stankus, A. (2021). State of world aquaculture 2020 and regional reviews: FAO webinar series. *FAO Aquaculture Newsletter*, 63, 17–18.