

BUDIDAYA RUMPUT LAUT SEBAGAI TRANSFORMASI EKONOMI NELAYAN DI KABUPATEN BONE

Muhammad Luthfi Siraj^a, Andi Aslinda^a, Syarifuddin^a, Andika Wahyudi Gani^a

^a Universitas Negeri Makassar

Kata Kunci:

budidaya; ekonomi; nelayan;
rumput laut; transformasi

Keywords:

cultivation; economy; fishermen;
seaweed; transformation

Penulis Koresponden:

Email:

muhammadluthfisiraj@unm.ac.id

Abstrak: Budidaya rumput laut memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, termasuk di Kabupaten Bone yang sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup pada sektor kelautan. Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada nelayan di Kabupaten Bone agar mereka dapat mengelola budidaya rumput laut secara efektif, efisien, dan ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam PKM ini adalah pendekatan partisipatif yang menggabungkan teori dan praktik langsung di lapangan. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi tentang pentingnya budidaya rumput laut dan potensi ekonominya, dilanjutkan dengan pelatihan praktis tentang teknik-teknik dasar budidaya, termasuk pemilihan bibit, persiapan media tanam, pengelolaan kualitas air, serta pengendalian hama dan penyakit. Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan langsung untuk membantu nelayan dalam proses budidaya dan pemasaran hasil panen. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perkembangan dan dampak kegiatan ini terhadap kesejahteraan masyarakat. Hasil dari PKM ini menunjukkan bahwa pelatihan praktis meningkatkan pemahaman dan keterampilan nelayan dalam teknik budidaya rumput laut yang lebih efektif. Para nelayan mampu memilih bibit yang baik, mempersiapkan media tanam dengan tepat, serta menjaga kualitas air dan pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Selain itu, pendampingan dalam pemasaran juga membantu nelayan memperluas pasar dan meningkatkan pendapatan para nelayan.



© 2025 The Authors. Published by JPBD

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

Pendahuluan

Salah satu komoditas unggulan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di wilayah pesisir adalah rumput laut. Komoditas ini tidak hanya berperan sebagai bahan baku pangan, tetapi juga memiliki nilai ekonomi tinggi dalam industri farmasi, kosmetik, dan bioenergi (FAO, 2003; Kusnadi, 2017). Di Indonesia, rumput laut menjadi salah satu komoditas ekspor utama yang berkontribusi signifikan terhadap devisa negara. Kabupaten

Bone, sebagai salah satu daerah pesisir di Provinsi Sulawesi Selatan, dikenal dengan potensi sumber daya kelautannya yang melimpah, termasuk dalam bidang budidaya rumput laut (Rahman et al., 2021; Arsyad et al., 2018). Sebagian besar masyarakat pesisir di daerah ini menggantungkan hidup pada sektor perikanan dan kelautan, sehingga budidaya rumput laut menjadi alternatif penghidupan yang menjanjikan (Rahayu, 2018).

Namun demikian, pengembangan budidaya rumput laut di Kabupaten Bone masih menghadapi berbagai tantangan. Di

antaranya adalah keterbatasan akses terhadap teknologi budidaya yang modern, rendahnya kualitas bibit, serangan hama dan penyakit seperti ice-ice disease, hingga fluktuasi harga pasar yang tidak menentu (Amiruddin et al., 2021; Dunggio & Wahab, 2022). Selain itu, lemahnya akses terhadap pasar global dan kurangnya dukungan kelembagaan dalam bentuk pelatihan, permodalan, serta sistem distribusi yang efektif turut menjadi penghambat utama dalam optimalisasi potensi ekonomi rumput laut (Nurdin & Safitri, 2019; Budiarsa & Purnamawati, 2019).

Kondisi ini menyebabkan para pembudidaya rumput laut belum sepenuhnya mampu mengelola komoditas ini sebagai sumber nilai tambah ekonomi yang berkelanjutan (Amiruddin et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan strategi pengembangan yang komprehensif melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat, inovasi teknologi, serta penguatan jejaring pasar agar budidaya rumput laut dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kesejahteraan nelayan di Kabupaten Bone.



Gambar 1: Proses Budidaya Rumput Laut Bajoe Kabupaten Bone

Kondisi permasalahan utama yang dihadapi nelayan di Kabupaten Bone adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam teknik budidaya rumput laut yang efektif dan efisien. Banyak nelayan masih menggunakan metode tradisional dalam budidaya rumput laut yang tidak selalu memberikan hasil yang optimal. Beberapa nelayan bahkan tidak mengetahui teknik pemilihan bibit yang baik, pemeliharaan yang tepat serta cara pengelolaan lingkungan yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan

rumput laut secara maksimal (Sulistiyawati, 2020; Handayani & Wibowo, 2019). Sebagian besar nelayan di Kabupaten Bone tidak mendapatkan pelatihan atau pendidikan yang cukup tentang cara-cara budidaya rumput laut yang benar dan banyak dari mereka belajar secara otodidak atau berdasarkan pengalaman, yang seringkali berujung pada kegagalan.

Karena nelayan di Bone yang tidak mengetahui pasar yang potensial untuk rumput laut mereka, baik itu pasar lokal maupun pasar ekspor dan informasi tentang permintaan pasar, harga jual, serta cara-cara pemasaran yang efektif masih terbatas. Kondisi permasalahan juga terdapat pada nilai hasil budidaya rumput laut yang dijual oleh nelayan seringkali dihargai rendah baik karena kualitas yang tidak konsisten maupun karena ketidakmampuan nelayan dalam mengelola hasil panen dengan baik sehingga hal ini mengakibatkan pendapatan yang diterima tidak maksimal. Serta adanya Sebagian besar nelayan hanya mengandalkan pengepul sebagai perantara penjualan hasil budidaya yang dihasilkannya dimana ketergantungan pada pengepul ini sering menyebabkan nelayan terjebak pada harga yang ditentukan oleh pengepul yang seringkali lebih rendah dari harga pasar yang seharusnya.



Gambar 2: Potensi Rumput Laut

Meskipun rumput laut memiliki potensi pasar yang luas, baik di dalam negeri maupun internasional, para nelayan di Kabupaten Bone seringkali mengalami kesulitan dalam mengakses pasar yang tepat karena keterbatasan informasi dan jaringan

pemasaran (Nugroho & Mustofa, 2019; Rosyidie & Fauziah, 2022). Mereka tidak mengetahui pasar yang potensial untuk rumput laut mereka, baik itu pasar lokal maupun ekspor. Informasi tentang permintaan pasar, harga jual, serta cara-cara pemasaran yang efektif masih terbatas. Hasil budidaya rumput laut yang dijual oleh nelayan seringkali dihargai rendah baik karena kualitas yang tidak konsisten maupun karena ketidakmampuan nelayan dalam mengelola hasil panen dengan baik, yang menyebabkan pendapatan yang diterima tidak maksimal (Mulvenna & Cahill, 2019).

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pendekatan partisipatif dengan menggabungkan teori dan praktik langsung di lapangan. Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam pengabdian, yaitu 1) Sosialisasi dan Penyuluhan dimana kegiatan dimulai dengan sosialisasi tentang pentingnya budidaya rumput laut dan potensi ekonomi yang dapat dihasilkan dari komoditas ini. Sosialisasi ini dilakukan dengan menghadirkan ahli budidaya rumput laut yang memberikan penjelasan secara detail mengenai teknik-teknik dasar dalam budidaya rumput laut; 2) Pelatihan Praktis dengan setelah sosialisasi maka kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktis tentang cara budidaya rumput laut yang meliputi: Pemilihan bibit rumput laut yang berkualitas, Teknik pembudidayaan di perairan dangkal dan pemanfaatan media tanam seperti tali dan bambu, Pengelolaan kualitas air yang baik agar rumput laut dapat tumbuh dengan optimal, dan Pemeliharaan dan perawatan rumput laut, termasuk pemantauan pertumbuhan dan pengendalian hama serta penyakit yang dapat menyerang tanaman; 3) Pendampingan dan Pemantauan, yaitu setelah pelatihan, tim pengabdian memberikan pendampingan langsung kepada para nelayan yang terlibat dalam budidaya rumput laut. Pendampingan ini meliputi pemantauan terhadap proses budidaya, memberikan solusi

atas kendala yang dihadapi, serta membantu nelayan dalam pengelolaan hasil panen dan pemasaran produk rumput laut; dan 4) Evaluasi dan Pelaporan, yaitu setiap kegiatan yang dilakukan dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan serta tantangan yang dihadapi oleh masyarakat. Selain itu, tim pengabdian juga menyusun laporan untuk memberikan gambaran tentang perkembangan kegiatan dan dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi yang dilakukan di beberapa desa pesisir Kabupaten Bone mendapatkan respons yang sangat baik dari masyarakat, terutama para nelayan yang mayoritas mengandalkan hasil laut untuk mencari nafkah dan para peserta pelatihan sangat antusias mendengarkan informasi tentang potensi rumput laut sebagai komoditas yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dimana beberapa nelayan yang sebelumnya hanya mengandalkan tangkapan ikan kini mulai tertarik untuk beralih ke budidaya rumput laut sebagai usaha sampingan yang menguntungkan.

Hasil Pelatihan Praktis

Pelatihan praktis memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman para nelayan tentang teknik budidaya rumput laut yang efektif. Para peserta pelatihan diajarkan cara memilih bibit yang baik, mempersiapkan media tanam, serta mengelola pembudidayaan di perairan dangkal yang lebih mudah dijangkau oleh mereka. Dengan bimbingan para ahli, para nelayan dapat memahami secara lebih jelas tentang teknik pemeliharaan rumput laut, seperti pemantauan kualitas air dan penggunaan pupuk alami yang ramah lingkungan. Selain itu, pelatihan ini juga mengajarkan cara mengendalikan hama dan penyakit yang sering menyerang rumput laut, yang merupakan masalah umum dalam budidaya rumput laut. Para nelayan memperoleh pengetahuan tentang cara alami

dan ramah lingkungan untuk mengatasi masalah ini, seperti penggunaan larutan garam dan bahan alami lainnya.

Mekanisme cara budidaya rumput laut yang diberikan dalam pelatihan kepada nelayan di Kabupaten Bone bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengelola budidaya rumput laut dengan teknik yang efektif, efisien, dan ramah lingkungan. Pelatihan ini dilakukan secara praktis agar para nelayan dapat langsung mempraktikkan ilmu yang mereka pelajari. Berikut adalah langkah-langkah mekanisme budidaya rumput laut yang diajarkan dalam pelatihan tersebut:

1. Pemilihan Bibit Rumput Laut yang Berkualitas

Langkah pertama dalam budidaya rumput laut adalah pemilihan bibit yang baik dan berkualitas. Bibit yang baik merupakan kunci keberhasilan budidaya karena akan mempengaruhi hasil panen yang optimal.



Gambar 3: Cara Pemilihat bibit rumput laut

Ciri-ciri bibit yang baik, yaitu bibit yang baik memiliki ukuran yang seragam, tidak rusak, dan bebas dari penyakit atau hama. Dalam pelatihan, nelayan diajarkan untuk memilih bibit yang segar, berwarna hijau cerah, dan memiliki tekstur yang kuat. Kemudian, Sumber bibit, yaitu bibit yang digunakan sebaiknya berasal dari sumber yang terpercaya dan sudah terjamin kualitasnya, baik dari pembenihan lokal maupun pembenihan yang disarankan oleh lembaga terkait.

2. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam yang tepat akan memastikan rumput laut dapat tumbuh dengan baik. Proses ini mencakup pemilihan lokasi, penyiapan alat, dan teknik penanaman yang benar.

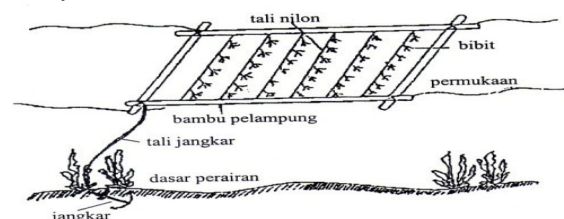


Gambar 4: Cara persiapan media tanaman rumput laut

Pemilihan Lokasi, yaitu nelayan diajarkan untuk memilih lokasi budidaya di perairan yang tidak terlalu dalam dan memiliki arus yang tidak terlalu kuat. Lokasi yang ideal adalah di perairan dangkal dengan kedalaman sekitar 1-2 meter, dan dengan kondisi kualitas air yang baik. Selanjutnya, alat dan bahan, seperti media tanam yang digunakan dapat berupa tali atau jaring yang disusun secara horizontal atau vertikal. Tali yang digunakan harus tahan lama dan tidak mudah rusak. Pelatihan juga mencakup cara merakit tali dan memasangnya dengan benar.

3. Teknik Penanaman Rumput Laut

Teknik penanaman adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam budidaya rumput laut.



Gambar 5: Teknik penanaman rumput laut

Langkah-langkah yang diajarkan dalam pelatihan ini adalah 1) Pemasangan bibit: Bibit rumput laut dipasang pada tali atau jaring dengan cara diikat pada jarak yang cukup agar pertumbuhannya tidak saling menghalangi. Biasanya, bibit rumput laut dipasang dengan jarak 10-15 cm satu sama lain, tergantung pada jenis rumput laut yang dibudidayakan; dan 2) Penanaman di perairan: Tali atau jaring yang sudah terpasang bibit kemudian diturunkan ke perairan dengan hati-hati. Penanaman dilakukan pada kedalaman yang tepat untuk menghindari kerusakan akibat arus atau ombak.

4. Pemeliharaan dan Pemantauan Kualitas Air

Pemeliharaan rumput laut memerlukan perhatian terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhannya, termasuk kualitas air dan kondisi cuaca. Beberapa hal yang diajarkan dalam pelatihan adalah 1) Pemantauan kualitas air: Para nelayan dilatih untuk memantau kualitas air secara rutin, dengan mengukur parameter seperti suhu, salinitas, dan oksigen terlarut. Kondisi air yang ideal untuk pertumbuhan rumput laut adalah suhu 25-30°C, salinitas sekitar 30-35 ppt, dan kadar oksigen yang cukup; dan 2) Penggunaan pupuk alami: Sebagai alternatif yang ramah lingkungan, para nelayan diperkenalkan dengan cara menggunakan pupuk alami untuk meningkatkan kesuburan air dan mendukung pertumbuhan rumput laut. Salah satu pupuk alami yang digunakan adalah pupuk kompos dari bahan-bahan organik.

5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit sangat penting untuk menjaga kesehatan tanaman rumput laut. Dalam pelatihan, nelayan diberikan pengetahuan mengenai cara-cara alami dan ramah lingkungan untuk mengatasi masalah ini. Penyakit yang sering menyerang: Beberapa penyakit yang umum menyerang rumput laut antara lain serangan alga parasit

dan jamur. Serangan ini dapat menyebabkan pembusukan pada bagian-bagian rumput laut.

Pengendalian hama secara alami: Pelatihan mengajarkan cara-cara pengendalian yang ramah lingkungan, seperti menggunakan larutan garam yang dicampurkan dengan air laut untuk membunuh alga parasit. Selain itu, nelayan juga diajarkan untuk memanfaatkan bahan alami lain seperti daun sirih atau ekstrak tanaman untuk mengatasi penyakit pada rumput laut.

6. Pengelolaan Pembudidayaan Secara Berkelanjutan

Salah satu fokus utama dalam pelatihan adalah mengelola budidaya rumput laut dengan cara yang berkelanjutan, baik dari sisi lingkungan maupun ekonomi. Beberapa teknik yang diajarkan adalah 1) Rotasi dan pemeliharaan yang berkelanjutan: Untuk menjaga keberlanjutan hasil budidaya, nelayan dianjurkan untuk melakukan rotasi penanaman di lokasi yang berbeda untuk menghindari kelelahan lahan dan kerusakan lingkungan. Selain itu, mereka juga dilatih untuk menjaga keseimbangan ekosistem sekitar agar tidak mengganggu habitat alami; dan 2) Manajemen hasil panen: Nelayan juga diberikan pelatihan mengenai cara memanen rumput laut dengan benar untuk menghindari kerusakan dan memastikan kualitas rumput laut tetap terjaga. Setelah dipanen, rumput laut harus segera dikeringkan dengan cara yang tepat untuk mencegah pembusukan.

7. Pemasaran dan Penjualan Rumput Laut

Sebagai bagian dari pelatihan, nelayan juga diberikan pengetahuan mengenai cara memasarkan dan menjual hasil budidaya mereka. Hal-hal yang diajarkan mencakup, yaitu 1) Mengenali pasar: Nelayan diberikan informasi mengenai pasar lokal, nasional, dan internasional untuk rumput laut, serta cara-cara untuk mengakses pasar tersebut; 2) Pengemasan dan transportasi: Teknik pengemasan yang benar untuk rumput laut kering sangat penting agar kualitasnya tetap

terjaga selama proses transportasi. Nelayan dilatih untuk mengemas rumput laut dengan menggunakan bahan yang tidak merusak dan menjaga kualitas produk.

Pendampingan dan Pemantauan

Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan secara langsung di lapangan. Para nelayan yang telah mengikuti pelatihan mulai menerapkan teknik budidaya yang telah diajarkan. Dalam proses ini, mereka didampingi oleh tim pengabdian yang memberikan solusi atas kendala yang dihadapi, seperti kualitas air yang buruk atau serangan hama. Pendampingan ini memberikan rasa percaya diri bagi nelayan, karena mereka merasa lebih didukung dalam proses pembelajaran dan pengembangan usaha budidaya rumput laut. Berdasarkan pemantauan yang dilakukan, hasil budidaya rumput laut di Kabupaten Bone menunjukkan perkembangan yang positif dimana beberapa kelompok nelayan telah berhasil membudidayakan rumput laut secara efektif, dengan hasil panen yang cukup melimpah dalam waktu singkat. Selain itu, mereka juga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas rumput laut yang dihasilkan, yang berdampak pada peningkatan pendapatan para petani.

Pemasaran Hasil Budidaya Rumput Laut

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh nelayan adalah pemasaran hasil budidaya rumput laut. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian memberikan pelatihan mengenai teknik pemasaran yang efisien, termasuk pengemasan yang baik dan cara memanfaatkan teknologi digital untuk memasarkan produk. Tim pengabdian juga membantu nelayan untuk menjalin kerja sama dengan pengusaha rumput laut dan pihak terkait untuk memperluas pasar mereka. Hasilnya, nelayan yang terlibat dalam program budidaya rumput laut ini dapat memasarkan hasil budidaya mereka dengan lebih baik,

sehingga pendapatan mereka meningkat. Rumput laut yang sebelumnya hanya dijual dalam bentuk mentah kini mulai diproses menjadi produk olahan seperti agar-agar dan kosmetik, yang memiliki nilai tambah lebih tinggi.

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan nelayan di Kabupaten Bone mengenai budidaya rumput laut yang efektif dengan adanya pelatihan dan pendampingan langsung, nelayan dapat mengaplikasikan teknik-teknik budidaya rumput laut yang tepat dan berhasil meningkatkan produktivitas serta kualitas hasil panen nelayan. Selain itu, pendampingan dalam pemasaran produk rumput laut juga membantu nelayan untuk memperluas pasar dan meningkatkan pendapatan para nelayan. Namun, meskipun ada kemajuan yang signifikan, beberapa tantangan masih harus diatasi, terutama terkait dengan akses pasar yang lebih luas dan pengelolaan pasca-panen yang lebih efisien. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi lebih lanjut antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk menciptakan sistem yang mendukung pengembangan budidaya rumput laut di Kabupaten Bone. Untuk meningkatkan dampak berkelanjutan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat, disarankan agar dilakukan pelatihan lanjutan secara berkala bagi para nelayan agar mereka senantiasa memperoleh pembaruan pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budidaya rumput laut yang modern serta adaptif terhadap perubahan lingkungan, termasuk penanganan penyakit seperti *ice-ice* dan pemilihan bibit unggul.

Daftar Pustaka

- Adhuri, D. S., Rachmawati, L., Sofyanto, H., & Hamilton-Hart, N. (2020). Marine policy in Indonesia: Emerging constraints and policy directions. *Marine Policy*, 113, 103803.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103803>
- Arsyad, M., Kasim, M. Y., & Arifin, Z. (2018). Sustainable coastal aquaculture development in South Sulawesi. *International Journal of Environmental and Rural Development*, 9(1), 153–158.
- Bengen, D. G. (2017). *Pengelolaan sumber daya pesisir dan laut secara terpadu*. Bogor: PKSPL-IPB.
- Budiarsa, M., & Purnamawati, I. G. A. (2019). Pelatihan dan pendampingan dalam peningkatan kualitas hasil panen rumput laut di pesisir Bali. *Jurnal Abdimas Udayana*, 2(1), 45–52.
- Dunggio, D., & Wahab, H. A. (2022). Model pemberdayaan petani rumput laut melalui kemitraan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 17(1), 33–42.
- FAO. (2003). *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Handayani, T., & Wibowo, B. A. (2019). Pemberdayaan masyarakat nelayan melalui pelatihan budidaya rumput laut. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 25(2), 203–211.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2021). *Statistik Kelautan dan Perikanan Tahun 2020*. Jakarta: KKP.
- Kusnadi, B. (2017). *Budidaya Rumput Laut: Teknik dan Prospek Pengembangannya*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Mulvenna, M., & Cahill, V. (2019). Artificial intelligence and automation in public administration: Tools for efficiency in government services. *Journal of Automation in Public Sector*, 13(2), 128–139.
- Nugroho, D., & Mustofa, A. (2019). Rantai pasok dan pemasaran rumput laut Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(1), 13–25.
<https://doi.org/10.29244/jai.2019.7.1.13-25>
- Nurdin, M., & Safitri, S. (2019). Pemasaran rumput laut di wilayah pesisir Kabupaten Bone. *Jurnal Ekonomi Pesisir*, 12(3), 45–57.
- Purbayanti, E. K., & Santosa, I. (2020). Strategi pengembangan kawasan pesisir berbasis potensi lokal. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 16(2), 139–150.
- Rahayu, E. (2018). Keterampilan budidaya rumput laut di Kabupaten Bone. *Jurnal Agribisnis*, 14(1), 99–112.
- Rosyidie, A., & Fauziah, R. (2022). Penguatan kapasitas nelayan dalam mengakses pasar rumput laut. *Jurnal Sosial Maritim Indonesia*, 4(1), 77–89.
- Sulistyawati, H. (2020). *Pendidikan dan pelatihan dalam pengembangan usaha perikanan budidaya*. Malang: Universitas Malang Press.
- Syah, R., & Aswandi, A. (2021). Analisis efektivitas pelatihan budidaya rumput laut terhadap peningkatan keterampilan nelayan. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 121–130.