

Pengembangan Kreativitas Mahasiswa dan Pemuda Melalui Usaha Budidaya Kepiting Bakau dengan Sistem Apartemen

Muhammad Juwantho Lewa¹, Jesin Ajrian², Fira Mita Riani Saputri R³, Ratiani Wa Ode⁴, Elis Dwi Arifen⁵, Wulan Andani⁶, Nur Fidryah Israjuddin⁷, Tora Bika⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

Corresponding e-mail: juwantho.lewa@uho.ac.id

Received: 09-06-2026 Accepted: 12-06-2026 Published: 13-06-2026

Abstrak

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi yang permintaannya terus meningkat, baik di pasar domestik maupun internasional. Namun, praktik budidaya di kawasan pesisir masih didominasi oleh metode tradisional yang belum optimal, terutama akibat sifat kanibalisme antar kepiting dan keterbatasan pengawasan. Kondisi tersebut tampak nyata di Desa Terapung, Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah, di mana sebagian besar masyarakat pesisir bergantung pada aktivitas melaut yang terhambat saat musim barat tiba. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan kreativitas dan jiwa wirausaha mahasiswa serta pemuda melalui penerapan budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen (*vertical crab house*). Metode pelaksanaan meliputi survei lokasi, sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan, keterampilan teknis, dan minat berwirausaha peserta. Sistem apartemen terbukti mampu menekan angka kematian kepiting akibat kanibalisme, meningkatkan efisiensi penggunaan lahan, serta memudahkan pemantauan pertumbuhan. Kegiatan ini diharapkan menjadi solusi alternatif peningkatan perekonomian masyarakat pesisir, khususnya pada musim paceklik, sekaligus mendorong tumbuhnya wirausahawan muda di sektor perikanan budidaya.

Kata Kunci: Pengembangan Kreativitas; Budidaya Kepiting Bakau; Sistem Apartemen; Vertical Crab House; Wirausaha Muda

Lewa, M. J., Ajrian, J., Saputri, F. M. R., Wa Ode, R., Arifen, E. D., Andani, W., Israjuddin, N. F., & Bika, T. (2026). Pengembangan Kreativitas Mahasiswa dan Pemuda Melalui Usaha Budidaya Kepiting Bakau Dengan Sistem Apartemen. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(3), 569-580. <https://doi.org/10.66031/jupamu.v1i3.476>

Copyright ©2026 to the Author. Published by CV. Ihsan Cahaya Pustaka
This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



PENDAHULUAN

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat, baik di tingkat domestik maupun internasional. Andayani et al. (2022) menyatakan bahwa komoditas kepiting Indonesia memiliki daya saing kuat di pasar ekspor yang ditunjukkan dengan nilai Revealed Comparative Advantage (RCA) di atas satu, meskipun volume produksi budidaya masih didominasi hasil tangkapan alam sebesar 75–85%. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan budidaya kepiting bakau secara intensif memiliki peluang besar untuk memenuhi kebutuhan pasar yang belum terpenuhi. Selain nilai ekonomisnya, kepiting bakau juga dikenal sebagai sumber protein hewani berkualitas tinggi. Kepiting bakau tergolong dalam kelompok krustasea yang mengandung protein sekitar 13,6 gram per 100gram daging, sehingga diminati oleh berbagai segmen konsumen (Jurnal Tambora, 2021). Sifat kepiting bakau yang lebih tahan hidup di luar air dibandingkan jenis krustasea lain menjadikannya komoditas ekspor unggulan yang dapat dipasarkan dalam keadaan hidup.

Potensi kepiting bakau tersebar luas di wilayah pesisir Indonesia, terutama pada kawasan ekosistem mangrove yang masih terjaga. Aprilia et al. (2022) menyatakan bahwa keberadaan ekosistem mangrove yang baik berkorelasi positif dengan kelimpahan populasi kepiting bakau di suatu wilayah. Namun demikian, pengelolaan budidaya yang dilakukan oleh masyarakat pesisir masih sangat terbatas. Budidaya konvensional dengan sistem tambak terbuka menghadapi berbagai kendala, antara lain pengawasan yang tidak efektif, penggunaan lahan yang luas, serta tingginya risiko kematian akibat sifat kanibalisme antarkepiting (Akbar et al., 2023).

Kondisi tersebut tercermin nyata di Desa Terapung, Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah. Desa ini dikenal sebagai sentra penghasil ikan teri kering yang berkualitas tinggi di Indonesia dengan mayoritas penduduk dari suku Bajo yang bekerja sebagai nelayan bagang, penangkap kepiting menggunakan bubu, dan pembudidaya rumput laut. Masyarakat pesisir merupakan kelompok yang rentan terhadap guncangan ekonomi, terutama ketika musim barat tiba, karena aktivitas melaut mereka terhambat oleh angin kencang dan gelombang tinggi.

Kerentanan ekonomi masyarakat pesisir merupakan fenomena yang meluas di Indonesia. Menurut data Kesatuan Nelayan Tradisional Indonesia (KNTI, 2023), sebanyak 1,3 juta jiwa masyarakat pesisir termasuk dalam kategori miskin, setara

dengan 12,5% dari total kemiskinan nasional. Kondisi ini diperburuk oleh ketergantungan yang tinggi terhadap sumber daya laut yang bersifat musiman dan tidak menentu. Ulfa (2018) menegaskan bahwa sebagian besar masyarakat pesisir belum memiliki mata pencaharian alternatif yang dapat dijalankan ketika aktivitas melaut terhenti.

Di sisi lain, Desa Terapung memiliki kawasan hutan mangrove yang cukup luas dan menjadi habitat alami kepiting bakau. Potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal karena pengelolaan budidaya yang masih tradisional dan minim inovasi. Beberapa lahan budidaya bahkan belum dikelola dengan baik, sehingga tingkat keberhasilan panen masih rendah. Sifat kanibalisme pada kepiting bakau menjadi salah satu kendala utama yang menyebabkan tingginya angka kematian selama pemeliharaan, sebagaimana dikemukakan Akbar et al. (2023) dalam kajian budidaya kepiting sistem resirkulasi di Banda Aceh.

Inovasi budidaya yang lebih efektif dan efisien menjadi kebutuhan mendesak. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah penerapan sistem vertical crab house atau apartemen kepiting. Sistem ini menempatkan setiap kepiting dalam wadah terpisah secara vertikal, sehingga mampu mengurangi kanibalisme, mempermudah pemantauan pertumbuhan, menghemat penggunaan lahan, dan menekan biaya operasional (Ningsih & Affandi, 2023). Akbar et al. (2023) dalam penelitiannya di Desa Cot Lamkuweueh, Banda Aceh, membuktikan bahwa sistem apartemen kepiting yang dilengkapi Recirculating Aquaculture System (RAS) mampu mencapai tingkat kelangsungan hidup sebesar 80–90% dalam siklus pemeliharaan 15–20 hari.

Penerapan sistem RAS dalam budidaya perikanan terbukti memberikan efisiensi yang signifikan. Lembang dan Kuing (2021) menunjukkan bahwa teknologi RAS mampu mengoptimalkan parameter kualitas air seperti suhu, pH, dan dissolved oxygen (DO), sehingga mendukung pertumbuhan optimal organisme budidaya. Lebih lanjut, Andriani dan Zaelani (2025) menegaskan bahwa RAS merupakan solusi strategis untuk mengatasi keterbatasan lahan dan sumber daya air dalam kegiatan akuakultur.

Di samping aspek teknis budidaya, pengembangan jiwa wirausaha pada generasi muda merupakan hal yang tidak kalah penting. Wulandari et al. (2024) menyatakan bahwa wirausaha memiliki peran signifikan dalam pertumbuhan ekonomi nasional, mengingat UMKM berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar

61,97%. Oleh karena itu, menumbuhkan semangat kewirausahaan di kalangan mahasiswa dan pemuda pesisir melalui usaha yang memanfaatkan potensi lokal menjadi langkah strategis yang perlu ditempuh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan: mengembangkan kreativitas dan jiwa wirausaha mahasiswa serta pemuda melalui budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen; membuka peluang usaha alternatif di bidang perikanan budidaya; meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis peserta; serta memberikan solusi terhadap permasalahan ekonomi masyarakat pesisir pada musim paceklik. Kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan usaha perikanan yang berkelanjutan di Kabupaten Buton Tengah.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Terapung, Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah pada tanggal 9–11 Mei 2026. Kegiatan berlangsung selama tiga hari dengan pendekatan partisipatif menggunakan metode Action Research, di mana mahasiswa dan pemuda pesisir dilibatkan secara langsung dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Metode pelaksanaan terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu pra-pelaksanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

1. Tahap Pra-Pelaksanaan (9 Mei 2026)

Tahap pra-pelaksanaan merupakan fase persiapan yang dilaksanakan pada hari pertama kegiatan, yaitu 9 Mei 2026. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan pokok.

- a. Survey lokasi secara langsung di Desa Terapung untuk mengidentifikasi kondisi sosial-ekonomi masyarakat, potensi sumber daya alam, dan ketersediaan bahan baku bibit kepiting bakau. Survei ini menggunakan panduan observasi terstruktur dan wawancara semi-terstruktur dengan tokoh masyarakat, nelayan, dan pemuda setempat.
- b. Analisis kebutuhan (need assessment) untuk menentukan materi pelatihan yang relevan dan sesuai dengan kapasitas peserta.

- c. Persiapan teknis yang meliputi pembuatan prototipe wadah apartemen kepiting berbahan kotak plastik bening bertingkat, instalasi sistem filtrasi dan sirkulasi air (Recirculating Aquaculture System/RAS), penyediaan bibit kepiting bakau, serta penyusunan modul pelatihan. Pemilihan bahan dari plastik bening dimaksudkan agar masyarakat dapat dengan mudah mereplikasi sistem tersebut menggunakan bahan yang tersedia di pasaran lokal dengan harga terjangkau.
- d. Identifikasi target pasar dan analisis peluang pemasaran. Sasaran pemasaran awal mencakup restoran seafood, rumah makan lokal, pasar ikan tradisional, dan konsumen rumah tangga. Pada hari pertama ini juga dilaksanakan sosialisasi awal kepada peserta mengenai tujuan kegiatan, manfaat budidaya kepiting bakau sistem apartemen, serta rencana pelaksanaan program selama tiga hari.

2. Tahap Pelaksanaan (10 Mei 2026)

Tahap pelaksanaan dilaksanakan pada hari kedua, yaitu 10 Mei 2026, dan dibagi menjadi tiga sub-kegiatan yang saling berkaitan, yakni sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan dan praktik langsung, serta pendampingan usaha.

a. Sosialisasi dan Penyuluhan,

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dalam bentuk pertemuan tatap muka dengan melibatkan mahasiswa dan pemuda desa. Materi yang disampaikan meliputi potensi dan nilai ekonomi kepiting bakau di pasar lokal dan ekspor, kendala budidaya konvensional dan keunggulan sistem apartemen, teknik dasar pemeliharaan kepiting bakau, serta strategi pemasaran berbasis digital. Penyuluhan menggunakan metode ceramah, diskusi kelompok, dan demonstrasi media visual untuk meningkatkan pemahaman peserta.

b. Pelatihan dan Praktik Langsung,

Pada hari kedua, peserta melakukan praktik pembuatan dan perakitan sistem apartemen kepiting bakau. Pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi utama. Sesi pertama berfokus pada konstruksi sistem apartemen kepiting, di mana peserta diajarkan cara membuat wadah pemeliharaan bertingkat menggunakan kotak plastik bening berukuran 25 × 25 × 30 cm yang dilengkapi pintu akses, saluran masuk air, dan pembuangan. Sistem tersebut dapat disusun hingga lima tingkat sehingga menghemat lahan secara signifikan.

Sesi kedua berfokus pada instalasi dan pengoperasian sistem RAS yang berfungsi mendaur ulang air melalui proses filtrasi mekanik dan biologis sehingga menjaga kualitas air secara stabil dan berkelanjutan. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kerja untuk mempermudah proses praktik. Setiap kelompok didampingi secara langsung oleh tim pelaksana dalam proses pembuatan apartemen, perakitan box budidaya, pemasangan sistem RAS, penebaran bibit kepiting, pemberian pakan, dan pengelolaan kualitas air

c. **Strategi Pemasaran**

Selain aspek teknis budidaya, peserta juga mendapatkan pembekalan mengenai strategi pemasaran. Pemasaran dilakukan secara hybrid, yakni melalui media sosial dengan memanfaatkan konten keseharian dan dokumentasi perkembangan kepiting sebagai bentuk promosi berbasis storytelling, serta melalui kerja sama langsung dengan restoran dan rumah makan seafood di sekitar wilayah Buton Tengah.

3. Tahap Evaluasi (11 Mei 2026)

Tahap evaluasi dilaksanakan pada hari ketiga, yaitu 11 Mei 2026. Evaluasi kegiatan dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan selama proses kegiatan berlangsung melalui pengamatan langsung dan diskusi reflektif bersama peserta. Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan pada akhir kegiatan dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang mengukur perubahan pengetahuan, keterampilan, dan minat berwirausaha peserta sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan.

Aspek yang dievaluasi meliputi kemampuan memahami teknik budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen, keterampilan membuat dan mengoperasikan sistem apartemen, tingkat keberhasilan pemeliharaan kepiting yang diukur melalui tingkat kelangsungan hidup (survival rate), serta minat dan kesiapan peserta untuk memulai usaha budidaya secara mandiri. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan program budidaya kepiting bakau berbasis sistem apartemen pada kegiatan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat berjudul "Pengembangan Kreativitas Mahasiswa dan Pemuda Melalui Usaha Budidaya Kepiting Bakau dengan Sistem Apartemen" dilaksanakan di Desa Terapung, Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa dan pemuda desa yang memiliki ketertarikan terhadap usaha perikanan sebagai peserta utama. Pelaksanaan dilakukan melalui serangkaian tahapan terstruktur, meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, praktik pembuatan sistem apartemen, pendampingan pemeliharaan, serta evaluasi akhir.

2. Hasil Sosialisasi dan Penyuluhan Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap sosialisasi, peserta mendapatkan pemaparan materi mengenai potensi budidaya kepiting bakau, keunggulan sistem apartemen dibandingkan metode konvensional, serta peluang pasar yang tersedia. Hasil diskusi mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta sebelumnya belum mengenal metode budidaya kepiting dengan sistem apartemen. Setelah penyampaian materi, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mulai memahami bahwa usaha budidaya kepiting bakau dapat dirintis dengan modal yang relatif terjangkau dan memiliki prospek pasar yang menjanjikan. Capaian pada tahap ini meliputi:

- a. peserta memahami teknik dasar budidaya kepiting bakau
- b. peserta mengetahui mekanisme kerja sistem apartemen kepiting; dan
- c. meningkatnya minat peserta untuk mencoba usaha budidaya secara mandiri.

3. Hasil Praktik Pembuatan Sistem Apartemen

Pada tahap praktik, peserta diajarkan cara merakit wadah pemeliharaan bertingkat menggunakan kotak plastik, rak penyangga, dan sistem pipa paralon sebagai saluran sirkulasi air. Setiap kepiting ditempatkan dalam satu unit ruang yang terpisah, sehingga interaksi negatif antar kepiting dapat dicegah secara efektif. Seluruh kelompok peserta berhasil membuat prototipe sistem apartemen sederhana yang fungsional dalam satu sesi praktik.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan Dengan Pemuda Desa Terapung

4. Hasil Pemeliharaan dan Pengamatan

Selama fase pemeliharaan berlangsung, peserta melakukan pemberian pakan secara terjadwal dan pengelolaan kualitas air melalui sistem RAS yang telah diinstalasi. Pengamatan terhadap tingkat kelangsungan hidup kepiting menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan metode budidaya tradisional yang pernah dilakukan masyarakat sebelumnya. Kepiting terlihat lebih aktif dan tidak ditemukan luka akibat perkelahian, yang mengindikasikan efektivitas sistem pemisahan individu pada apartemen kepiting.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Aspek Pengamatan	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Pengetahuan tentang budidaya kepiting bakau	Rendah	Meningkat signifikan
Kemampuan membuat sistem apartemen	Belum mampu	Mampu
Minat berwirausaha di bidang perikanan	Cukup rendah	Meningkat
Pemahaman pemasaran hasil budidaya	Kurang memahami	Memahami

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen mampu menjadi media pembelajaran sekaligus peluang usaha bagi mahasiswa dan pemuda. Sistem ini dinilai lebih efektif dibandingkan metode budidaya biasa karena setiap kepiting ditempatkan pada wadah terpisah sehingga mengurangi risiko kanibalisme. Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam mengelola usaha budidaya. Peserta tidak hanya belajar mengenai pemeliharaan kepiting, tetapi juga memahami cara menghitung kebutuhan pakan, menjaga kualitas air, hingga strategi pemasaran hasil panen.

Dari sisi kreativitas, peserta mampu memanfaatkan bahan sederhana menjadi media budidaya yang bernilai ekonomis. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi dalam bidang perikanan dapat dikembangkan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar. Jika dibandingkan dengan kegiatan budidaya konvensional, sistem apartemen memiliki beberapa keunggulan, dan Kendala antara lain:

Tabel 2. Keunggulan dan Keterbatasan Sistem Apartemen

Keunggulan	Kendala
Tingkat kematian kepiting lebih rendah.	Ketersediaan bibit kepiting yang terbatas.
Pemanfaatan lahan lebih efisien.	Perlu ketelitian dalam menjaga kualitas air.
Proses pemeliharaan lebih mudah dikontrol.	Membutuhkan waktu untuk perawatan secara rutin
Cocok diterapkan oleh pemula maupun usaha skala kecil.	

Walaupun masih terdapat kekurangan, secara umum kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan kreativitas, keterampilan, dan minat berwirausaha mahasiswa serta pemuda melalui budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen.

Menguraikan hasil analisis kualitatif dan/atau kuantitatif dengan penekanan pada jawaban atas permasalahan. Isi dari pembahasan ini memuat segala sesuatu tentang kegiatan yang dilakukan dalam makalah. Mulai dari konsep, perancangan, hipotesis (bila ada), percobaan, data pengamatan, dan hasil dari data pengamatan yang ada.

Hasil dan pembahasan mengikuti tahapan dalam metode penelitian untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam pendahuluan. Isi wajib ada gambar kegiatan pengabdian. Hasil yang dicapai harus terukur untuk menentukan tingkat keberhasilan kegiatan yang dilakukan. Hasil yang dicapai perlu dibandingkan dengan kegiatan sejenis untuk keunggulan dan kekurangan kegiatan pengabdian yang dilakukan.



Penyuluhan Materi



Perakitan Box Kepiting



Pengecekan Kadar Salinitas Air dan Bibit Kepiting

Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

penerapan sistem apartemen kepiting (*vertical crab house*) yang diintegrasikan dengan *Recirculating Aquaculture System* (RAS) terbukti efektif sebagai metode budidaya kepiting bakau alternatif di wilayah pesisir. Sistem ini mampu menekan tingkat kematian akibat kanibalisme, mengoptimalkan penggunaan lahan, dan memudahkan pemantauan pertumbuhan kepiting secara individual. kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan melalui pendekatan sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, dan evaluasi berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan teknis, dan minat berwirausaha mahasiswa dan pemuda Desa Terapung secara

signifikan. Seluruh kelompok peserta mampu merakit prototipe sistem apartemen yang fungsional dalam satu sesi praktik.

budidaya kepiting bakau dengan sistem apartemen memiliki potensi besar sebagai usaha alternatif yang dapat dijalankan sepanjang tahun, tidak tergantung pada kondisi musim, sehingga relevan sebagai solusi terhadap permasalahan kemiskinan musiman yang umum dialami masyarakat pesisir kegiatan ini berhasil mendorong tumbuhnya jiwa wirausaha pada generasi muda pesisir, yang ditandai dengan meningkatnya motivasi untuk memulai usaha mandiri di sektor perikanan budidaya. Hal ini sejalan dengan upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. A., Putra, D. F., & Rusydi, I. (2023). Budidaya kepiting bakau (*Scylla serrata*) teknologi apartemen sistem resirkulasi Desa Cot Lamkuweueh, Kota Banda Aceh. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(3), 518–527. <https://journal.stmiki.ac.id/index.php/jpni/article/view/432>
- Andayani, S., Hariati, A. M., & Sofarini, D. (2022). Kajian pengembangan budidaya kepiting bakau (*Scylla spp*) di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 14(1), 29–38. <https://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkpi/article/view/11520>
- Aprilia, F., Irwanto, R., & Kurniawan, K. (2022). Keanekaragaman dan kelimpahan kepiting bakau (*Scylla spp.*) pada kawasan ekosistem mangrove pesisir timur, Kabupaten Bangka Tengah. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 7(2), 121–132. <https://doi.org/10.24002/biota.v7i2.5447>
- Jurnal Tambora. (2021). Analisis budidaya kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Indonesia. *Jurnal Tambora*, 5(2). <https://media.neliti.com/media/publications/492436-none-f94bdf17.pdf>
- Kesatuan Nelayan Tradisional Indonesia (KNTI). (2023). Outlook KNTI: 80% nelayan kecil berpendidikan di bawah SMP. Mongabay Indonesia. <https://www.mongabay.co.id/2023/02/17/outlook-knti-80-nelayan-kecil-berpendidikan-di-bawah-smp/>
- Lembang, M. S., & Kuing, L. (2021). Efektivitas pemanfaatan sistem resirkulasi akuakultur (RAS) terhadap kualitas air dalam budidaya ikan koi (*Cyprinus rubrofasciatus*). *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 12(2), 105–112. <https://doi.org/10.24319/jtpk.12.105-112>
- Mujiyanti, S. F., Raditya, M., & Nanta, T. L. (2024). Budidaya kepiting bakau menggunakan vertical crab house pada UMKM Aneka Jaya, Kelurahan Lalolang, Kecamatan Tanete Rilau, Kabupaten Barru. *Sewagati*, 8(2). <https://www.researchgate.net/publication/395444814>

- Ningsih, O., & Affandi, R. I. (2023). Teknik pembesaran kepiting bakau (*Scylla* sp.) dengan sistem apartemen. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 4(4), 336–343. <https://journal.trunojoyo.ac.id/juvenil>
- Wulandari, E. V., Haryono, H., & Samiyono, S. (2024). Pentingnya menumbuhkan jiwa wirausaha (UMKM) dalam pengembangan perekonomian di Indonesia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kreasi Mahasiswa Manajemen*, 4(2), 173–178.