

## Pendampingan Kelompok Nelayan dalam Optimalisasi Budidaya Kerang Hijau melalui Metode Rakit Tancap di Desa Pidodo Kulon, Kendal

Satsya Yoga Baswara <sup>1</sup>, Indriyani <sup>2\*</sup>, Rizqa Najwa <sup>3</sup>, Pipit Ayu Lestari <sup>4</sup>, Nanda Vita Adelya <sup>5</sup>, Stiyawati Rahma Sekararum <sup>6</sup>, Fian Amalina Hasni <sup>7</sup>, Nasya Kafka Nafisa Azzuri <sup>8</sup>, Ahmad Ubaidillah Fatah <sup>9</sup>, Jevano Gilang Savio <sup>10</sup>, Silma Ahidna Laily Nazla Noor <sup>11</sup>, Wahyu Budi Wuryanto <sup>12</sup>, Mohamad Khoeril Romadhona <sup>13</sup>, Fani Firmansyah <sup>14</sup>, Salsabila Alida Dewanti <sup>15</sup>, Mirza Raditya Akmal <sup>16</sup>

<sup>1,2,5,9</sup> Program Studi Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>3</sup> Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>4</sup> Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>6</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>7</sup> Program Studi Pendidikan Sosiologi Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>8</sup> Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>10</sup> Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>11</sup> Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>12</sup> Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>13</sup> Program Studi Ilmu Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>14</sup> Program Studi Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>15</sup> Program Studi Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

<sup>16</sup> Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

*Corresponding Email:* indriyani09@students.unnes.ac.id <sup>2\*</sup>

### Histori Artikel:

*Dikirim* 13 Juli 2026; *Diterima dalam bentuk revisi* 20 Juli 2026; *Diterima* 10 Agustus 2026; *Diterbitkan* 10 September 2026. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMKI Indonesia Banda Aceh.

### Abstrak

Kelompok Petani Kerang di Desa Pidodo Kulon selama ini menghadapi permasalahan dalam budidaya kerang hijau (*Perna viridis*) akibat penerapan metode tancap konvensional yang menggunakan bambu sebagai media penempelan bibit, di mana metode ini rentan mengalami kerusakan akibat serangan hewan penggerek maupun gelombang air laut sehingga menyebabkan hasil panen tidak konsisten dan menimbulkan kerugian ekonomi yang berulang bagi mitra. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada kelompok mitra dalam mengoptimalkan budidaya kerang hijau melalui pengenalan metode rakit tancap sebagai alternatif solusi atas kelemahan metode sebelumnya. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi dan wawancara awal untuk mengidentifikasi permasalahan mitra, sosialisasi yang dilaksanakan pada 13 Juni 2026 untuk memberikan pemahaman mengenai karakteristik biologis kerang hijau dan syarat tumbuh optimal, serta pelatihan teknis berupa praktik langsung penerapan metode rakit tancap. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kelompok mitra memiliki antusiasme dan keterbukaan yang tinggi terhadap metode baru yang diperkenalkan, tercermin dari tingginya partisipasi dan pertanyaan kritis mitra selama sesi sosialisasi, meskipun pelaksanaan pelatihan teknis sempat terkendala cuaca buruk. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis mitra dalam budidaya kerang hijau serta membuka peluang peningkatan produktivitas dan pengurangan kerugian akibat penerapan metode budidaya tradisional. Pendampingan berkelanjutan, monitoring hasil produksi, penguatan kelembagaan kelompok, serta kajian pemasaran produk olahan kerang hijau direkomendasikan sebagai langkah lanjutan untuk memperkuat keberlanjutan program.

**Kata Kunci:** Budidaya Kerang Hijau; Metode Rakit Tancap; Pemberdayaan Masyarakat Pesisir; Pendampingan Nelayan.

## Abstract

The Shellfish Farmer Group in Pidodo Kulon Village has faced significant challenges in green mussel (*Perna viridis*) cultivation due to the conventional stake method, which uses bamboo as the attachment medium for mussel spat. This method is highly susceptible to damage caused by wood-boring organisms and sea wave action, resulting in inconsistent harvests and recurring economic losses for the farmers. This community service program aimed to assist the partner group in optimizing green mussel cultivation through the introduction of the raft-stake method as an alternative solution to the limitations of the previous technique. The implementation method included preliminary observation and interviews to identify partners' problems, a socialization session held on June 13, 2026, to provide understanding of green mussel biological characteristics and optimal growth requirements, and technical training through direct practice of the raft-stake method. The results showed strong enthusiasm and openness among the partner group toward the newly introduced method, reflected in high participation and critical questions during the socialization session, despite technical training being partially hindered by poor weather conditions. Furthermore, the program enhanced the partners' understanding and technical skills in green mussel cultivation while creating opportunities to improve productivity and reduce losses associated with the traditional cultivation method. Continued mentoring, periodic monitoring of production outcomes, strengthening of group institutional capacity, and further study on marketing and value-added processed products are recommended to support the program's sustainability.

**Keyword:** Green Mussel Cultivation; Raft-Stake Method; Coastal Community Empowerment; Fisherman Mentoring.

## 1. Pendahuluan

Wilayah pesisir Indonesia menyimpan potensi sumber daya kelautan yang sangat besar, salah satunya berupa budidaya kerang hijau (*Perna viridis*). Kerang hijau merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang memiliki nilai ekonomi tinggi, didukung oleh permintaan pasar yang terus meningkat, baik untuk konsumsi domestik maupun industri kuliner. Selain harga yang relatif stabil, budidaya kerang hijau juga tergolong mudah dan tidak memerlukan modal besar dibandingkan komoditas perikanan lainnya, sehingga berpotensi menjadi solusi peningkatan ekonomi masyarakat pesisir (Juliansyah *et al.*, 2023). Namun demikian, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal oleh sebagian besar masyarakat pesisir, khususnya kelompok nelayan yang selama ini bergantung pada hasil tangkapan laut yang bersifat musiman dan tidak stabil (Bama & Sarida, 2025). Ketergantungan terhadap hasil tangkapan laut menyebabkan pendapatan nelayan cenderung fluktuatif, terutama saat musim paceklik ketika hasil tangkapan menurun secara drastis. Kondisi ini mendorong perlunya diversifikasi sumber pendapatan melalui kegiatan budidaya, salah satunya budidaya kerang hijau yang dapat dilakukan di perairan dangkal sekitar pesisir. Desa Pidodo Kulon, Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal, merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi perairan cukup baik untuk pengembangan budidaya kerang hijau, berdasarkan aspek salinitas, kedalaman, dan ketersediaan pakan alami berupa fitoplankton. Meskipun demikian, sebagian masyarakat di wilayah ini masih menerapkan metode budidaya kerang hijau secara tradisional dan belum mengadopsi teknik budidaya yang optimal, seperti pemilihan lokasi kolektor bibit yang tepat, pengaturan kepadatan bibit, maupun manajemen pemeliharaan yang baik. Akibatnya, hasil produksi yang diperoleh belum maksimal dan belum memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan bagi kesejahteraan kelompok nelayan setempat (Prayoga *et al.*, 2026). Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan kelompok mitra, sekitar 30% media bambu yang digunakan dalam satu musim budidaya mengalami kerusakan akibat gelombang laut, sehingga kelompok nelayan harus melakukan penggantian media secara berkala. Kondisi ini diperkirakan menyebabkan penurunan hasil panen sekitar 20–25% pada setiap musim budidaya, jika dibandingkan dengan kondisi media yang masih layak digunakan.

Permasalahan lain yang dihadapi mitra adalah minimnya pengetahuan mengenai manajemen usaha budidaya, termasuk pencatatan biaya produksi, perhitungan keuntungan, serta strategi pemasaran hasil panen (Kristiyanto *et al.*, 2026). Kondisi ini menyulitkan kelompok nelayan dalam mengembangkan usaha budidaya kerang hijau secara berkelanjutan, meskipun potensi pasar cukup terbuka lebar. Metode budidaya merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan produksi kerang hijau. Metode tancap konvensional yang menggunakan bambu sebagai media penempel bibit relatif

mudah diterapkan, tetapi memiliki kelemahan berupa rendahnya ketahanan material terhadap kondisi perairan pesisir (Rachman *et al.*, 2024). Bambu yang terendam dalam jangka waktu lama cenderung mengalami pelapukan dan rentan diserang organisme penggerek, sehingga umur pakai media menjadi lebih pendek dan berpotensi menurunkan produktivitas budidaya. Sebagai alternatif, dikembangkan metode rakit tancap guna meningkatkan stabilitas media budidaya, mempermudah proses pemeliharaan, serta mengurangi risiko kerusakan akibat gelombang maupun organisme perusak. Pendekatan ini dinilai lebih sesuai untuk mendukung keberlanjutan budidaya kerang hijau di wilayah pesisir (Ariyati *et al.*, 2022). Selain aspek teknis, keberhasilan pengembangan budidaya juga dipengaruhi oleh kapasitas masyarakat dalam mengelola usaha secara mandiri. Pendekatan pemberdayaan melalui pendampingan menjadi strategi penting karena tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada peningkatan keterampilan, kemandirian, dan kemampuan kelompok dalam mengadopsi inovasi. Keberhasilan penerapan inovasi teknologi sangat dipengaruhi oleh tingkat keterbukaan masyarakat terhadap pengetahuan baru (Rosalini *et al.*, 2026), sementara peningkatan efisiensi teknis diperlukan untuk mengurangi kerentanan ekonomi nelayan skala kecil akibat kegagalan produksi (Nanda & Kusuma, 2026). Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian masyarakat memandang pentingnya dilakukan pendampingan kepada kelompok nelayan di Desa Pidodo Kulon dalam rangka mengoptimalkan proses budidaya kerang hijau, mulai dari aspek teknis hingga manajemen usaha sederhana. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas dan keterampilan kelompok mitra agar mampu mengelola budidaya kerang hijau secara lebih efektif dan berkelanjutan, sehingga dapat menjadi sumber ekonomi alternatif yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

## 2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pidodo Kulon, Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal, pada bulan Juni 2026. Sasaran kegiatan adalah Kelompok Petani Kerang yang berjumlah 10 orang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

### 1) Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan survei lokasi dan analisis situasi mitra untuk mengidentifikasi kondisi eksisting budidaya kerang hijau, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan kelompok mitra. Kegiatan ini dilaksanakan melalui observasi langsung dan wawancara dengan ketua kelompok serta anggota petani kerang. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan perangkat desa dan kelompok mitra guna menyepakati jadwal serta teknis pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini, juga dilakukan penyiapan alat dan bahan yang diperlukan.

### 2) Tahap Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman awal kepada kelompok mitra mengenai pentingnya optimalisasi budidaya kerang hijau sebagai sumber ekonomi alternatif. Materi sosialisasi meliputi: (1) karakteristik kerang hijau dan syarat tumbuh optimal; (2) permasalahan umum dalam budidaya konvensional; dan (3) manfaat penerapan teknik budidaya yang lebih efisien dalam meningkatkan hasil produksi.

### 3) Tahap Pelatihan Teknis

Pelatihan teknis dilaksanakan secara langsung melalui praktik lapangan kepada kelompok mitra, meliputi:

- a) Teknik pemilihan lokasi dan kedalaman kolektor bibit
- b) Teknik pemasangan media budidaya metode tancap yang optimal
- c) Pengaturan kepadatan bibit untuk menghindari kompetisi pakan antar individu
- d) Teknik pemeliharaan dan pengendalian hama selama masa budidaya
- e) Penentuan waktu dan teknik pemanenan yang tepat

### 4) Tahap Pendampingan Manajemen Usaha

Selain aspek teknis, tim pengabdian juga memberikan pendampingan terkait manajemen usaha sederhana, yang meliputi pencatatan biaya produksi, estimasi hasil panen, perhitungan

keuntungan, serta strategi pemasaran hasil budidaya kerang hijau kepada pengepul maupun konsumen langsung.

5) Tahap Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan secara berkala setelah pelatihan untuk memantau penerapan teknik budidaya oleh kelompok mitra serta mengidentifikasi kendala yang muncul di lapangan. Evaluasi keberhasilan program dilakukan dengan membandingkan kondisi budidaya sebelum dan sesudah pendampingan, baik dari aspek teknis (pertumbuhan dan hasil panen) maupun aspek ekonomi (perubahan pendapatan kelompok mitra). Evaluasi ini menggunakan lembar observasi dan pedoman wawancara terstruktur yang disusun berdasarkan indikator keberhasilan kegiatan. Aspek yang diamati meliputi tingkat pemahaman mitra terhadap teknik budidaya, kemampuan menerapkan metode rakit tancap sesuai prosedur, serta penerapan pencatatan manajemen usaha sederhana.

6) Teknik Pengumpulan Data

Data dan informasi dalam kegiatan ini diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan mitra, serta dokumentasi kegiatan. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi untuk menilai keterlaksanaan penerapan metode budidaya rakit tancap oleh mitra, sedangkan wawancara terstruktur digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat pemahaman, kendala pelaksanaan, dan manfaat yang dirasakan setelah kegiatan pendampingan. Dokumentasi berupa foto kegiatan, catatan hasil produksi, dan pencatatan sederhana terkait hasil panen maupun pendapatan digunakan sebagai data pendukung untuk memverifikasi hasil evaluasi program.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal, diketahui bahwa Kelompok Petani Kerang di Desa Pidodo Kulon selama ini melakukan budidaya kerang hijau dengan metode tradisional, yaitu metode tancap, di mana bambu ditancapkan langsung ke dasar perairan sebagai media penempel bibit kerang. Metode ini menghasilkan hasil panen yang tidak konsisten, karena bambu yang digunakan sering cepat rusak akibat proses pembusukan setelah terendam air dan lubang-lubang yang dibuat oleh hewan-hewan penggerek. Salah satu anggota kelompok, Bapak Dimas Pranoto, menyampaikan bahwa nelayan sering mengalami kerugian karena bambu-bambu yang ditancapkan untuk budidaya kerang hijau kerap rusak akibat serangan organisme perusak, dan terkadang juga terbawa oleh gelombang air laut. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kerugian yang dialami mitra tidak hanya disebabkan oleh faktor hama, tetapi juga oleh kondisi lingkungan perairan yang tidak menentu. Sebagai tindak lanjut dari permasalahan tersebut, kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 13 Juni 2026 dan diikuti oleh seluruh peserta dari kelompok mitra. Materi yang disampaikan meliputi karakteristik biologis kerang hijau, syarat tumbuh optimal, serta permasalahan umum yang sering ditemui dalam praktik budidaya konvensional. Antusiasme peserta terlihat dari aktifnya sesi tanya jawab, di mana salah satu peserta bahkan mengajukan pertanyaan mengenai keberadaan metode budidaya kerang hijau selain metode tancap, yang menunjukkan ketertarikan mitra terhadap alternatif teknik budidaya yang lebih baik. Selanjutnya, pelatihan teknis dilaksanakan melalui praktik langsung dengan memperkenalkan metode rakit tancap kepada kelompok mitra. Meskipun selama proses pelatihan berlangsung, kegiatan sempat terkendala oleh cuaca buruk, hal ini tidak mengurangi antusiasme peserta dalam mengikuti seluruh rangkaian pelatihan hingga selesai. Berdasarkan hasil evaluasi pasca pelatihan yang menggunakan lembar observasi dan wawancara terstruktur, seluruh peserta telah memahami tahapan dasar penerapan metode rakit tancap. Sebanyak sembilan peserta mampu menjelaskan kembali tahapan pemasangan media budidaya, dan delapan peserta mampu mempraktikkan pemasangan rakit tancap sesuai prosedur yang telah didemonstrasikan. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan teknis mitra setelah mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan.





(a) Sosialisasi Materi kepada Kelompok Petani Kerang



(b) Pengantaran Keramba menuju Lokasi Budidaya Kerang Hijau



(c) Penancapan Keramba di Lokasi Budidaya Kerang Hijau

Gambar 1. Kegiatan Dokumentasi

### 3.2 Pembahasan

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kerugian yang dialami oleh Kelompok Petani Kerang di Desa Pidodo Kulon bersumber dari dua faktor utama, yaitu faktor biologis berupa serangan hewan penggerek dan faktor lingkungan berupa gelombang air laut. Kombinasi kedua faktor tersebut menegaskan bahwa metode tancap konvensional memiliki keterbatasan struktural, karena bambu sebagai bahan utama tidak cukup tahan terhadap tekanan lingkungan perairan pesisir dalam jangka panjang (Daud *et al.*, 2025). Bambu yang membusuk akibat rendaman air secara terus-menerus menciptakan celah yang memudahkan hewan penggerek untuk merusak struktur media tanam, sementara gelombang laut yang tidak menentu turut mempercepat kerusakan fisik pada instalasi tancap. Kondisi ini sejalan dengan temuan Noor *et al.* (2022), yang menyatakan bahwa penggunaan material alami tanpa perlakuan tambahan cenderung memiliki masa pakai terbatas ketika digunakan secara terus-menerus pada budidaya di perairan dangkal, khususnya di wilayah pesisir dengan intensitas gelombang tinggi. Permasalahan yang dihadapi mitra tidak semata-mata bersifat teknis, melainkan mencerminkan ketidaksesuaian antara pilihan material budidaya dan karakteristik ekologis wilayah tempat kegiatan berlangsung.

Pernyataan dari Bapak Dimas Pranoto mengenai kerugian berulang akibat kerusakan bambu menunjukkan bahwa dampak dari metode tancap konvensional tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap aspek ekonomi rumah tangga nelayan. Kerugian yang terjadi secara berulang berpotensi menciptakan ketidakpastian pendapatan, sehingga memperkuat kerentanan ekonomi masyarakat pesisir yang sebelumnya sudah menghadapi fluktuasi hasil tangkapan laut. Hal ini sejalan dengan pandangan Zulham *et al.* (2026), yang menyatakan bahwa inefisiensi teknis dalam usaha budidaya skala kecil dapat memperburuk kondisi kerentanan ekonomi

nelayan, mengingat keterbatasan modal yang dimiliki menyebabkan setiap kegagalan produksi berdampak signifikan terhadap keberlangsungan usaha mereka. Oleh karena itu, pengenalan metode budidaya yang lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan menjadi sangat penting untuk memutus pola kerugian berulang tersebut. Selanjutnya, tingginya antusiasme peserta pada sesi sosialisasi turut mencerminkan aspek non-teknis yang tidak kalah penting dalam keberhasilan program pengabdian, yaitu kesiapan sosial dan psikologis mitra dalam menerima perubahan. Selain antusiasme yang tinggi, hasil evaluasi pasca pelatihan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah mampu memahami prinsip dasar metode rakit tancap serta mempraktikkan tahapan pemasangan media budidaya sesuai arahan tim pendamping. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta secara konseptual, tetapi juga memperkuat keterampilan teknis yang diperlukan dalam penerapan metode baru. Pertanyaan kritis dari salah satu peserta mengenai keberadaan alternatif metode budidaya selain metode tancap menunjukkan bahwa mitra tidak sekadar pasif menerima informasi, melainkan aktif mencari solusi atas permasalahan yang selama ini mereka hadapi.

Sikap ini merupakan modal sosial yang penting dalam proses alih teknologi, sebagaimana dikemukakan Yuliana (2021), bahwa keberhasilan adopsi inovasi di masyarakat pesisir sangat dipengaruhi oleh tingkat keterbukaan sosial terhadap pengetahuan baru, bukan semata-mata oleh kecanggihan teknologi yang diperkenalkan. Dengan kata lain, keberhasilan penerapan metode budidaya tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kesiapan mental dan motivasi kelompok mitra untuk mengubah kebiasaan lama secara turun-temurun (Anwar *et al.*, 2021). Kesiapan tersebut kemudian diuji secara nyata pada tahap pelatihan teknis, di mana kondisi cuaca buruk menjadi kendala yang tidak dapat dihindari selama praktik lapangan berlangsung. Kendala ini mencerminkan tantangan umum di wilayah pesisir, mengingat aktivitas budidaya sangat bergantung pada kondisi alam yang sulit diprediksi. Meskipun demikian, keberlangsungan pelatihan di tengah kendala cuaca tersebut menjadi indikator penting bahwa komitmen dan motivasi kelompok mitra terhadap program pendampingan tergolong tinggi. Ketahanan mitra dalam menghadapi hambatan eksternal ini sejalan dengan konsep resiliensi masyarakat pesisir yang dikemukakan Sieber *et al.* (2026), di mana kemampuan beradaptasi terhadap kondisi lingkungan yang dinamis menjadi faktor utama dalam memastikan keberlanjutan program pemberdayaan masyarakat pesisir dalam jangka panjang. Data mengenai hasil produksi maupun peningkatan pendapatan belum tersedia secara lengkap, bukan karena ketidakterlaksanaan kegiatan, melainkan karena budidaya kerang hijau memerlukan masa pemeliharaan tertentu sebelum hasil panen dapat dievaluasi (Mazida *et al.*, 2023). Oleh karena itu, indikator keberhasilan pada tahap ini lebih difokuskan pada keberhasilan transfer pengetahuan, penguasaan keterampilan teknis, serta kesiapan mitra dalam mengimplementasikan metode rakit tancap sebagai dasar monitoring lanjutan terhadap produktivitas budidaya. Secara keseluruhan, rangkaian temuan ini menunjukkan adanya keselarasan antara permasalahan teknis yang dihadapi mitra, kesiapan sosial mereka dalam menerima solusi baru, serta tantangan lingkungan yang menyertai proses implementasinya. Metode rakit tancap yang diperkenalkan dalam pelatihan merupakan respons langsung terhadap kelemahan struktural dari metode tancap konvensional, sekaligus memanfaatkan momentum kesiapan sosial mitra yang telah terbentuk sejak tahap sosialisasi. Meskipun demikian, keberhasilan jangka panjang dari penerapan metode ini tidak lepas dari perlunya pendampingan berkelanjutan, mengingat tantangan lingkungan seperti gelombang laut dan cuaca tidak menentu tetap menjadi variabel yang harus diantisipasi oleh kelompok mitra di masa mendatang. Dengan demikian, keberhasilan program pengabdian ini tidak hanya bergantung pada ketepatan solusi teknis yang ditawarkan, tetapi juga pada sinergi antara aspek teknis, sosial, dan ekologis yang saling memengaruhi dalam konteks pemberdayaan masyarakat pesisir.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa Kelompok Petani Kerang di Desa Pidodo Kulon selama ini menghadapi permasalahan signifikan dalam budidaya kerang hijau akibat penerapan metode tancap konvensional yang rentan terhadap kerusakan, baik yang disebabkan oleh serangan hewan penggerek maupun gelombang air laut. Kondisi ini menyebabkan hasil panen menjadi tidak konsisten dan berdampak langsung pada kerugian ekonomi yang berulang bagi mitra. Melalui rangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan teknis yang dilaksanakan, kelompok mitra menunjukkan antusiasme serta keterbukaan yang tinggi terhadap pengenalan metode rakit tancap sebagai solusi alternatif atas kelemahan metode sebelumnya. Hal ini tercermin dari tingginya partisipasi dan pertanyaan kritis yang diajukan mitra selama sesi sosialisasi. Meskipun pelaksanaan pelatihan teknis sempat menghadapi kendala cuaca buruk, komitmen dan motivasi kelompok mitra untuk tetap mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingga selesai menunjukkan adanya optimisme terhadap keberlanjutan penerapan metode rakit tancap ke depannya. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis kelompok mitra dalam budidaya kerang hijau, sekaligus membuka peluang untuk perbaikan produktivitas dan pengurangan kerugian yang selama ini dialami akibat penerapan metode tradisional. Namun demikian, pelaksanaan kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan, yaitu kendala cuaca yang menyebabkan praktik lapangan belum dapat dilaksanakan secara optimal, serta belum tersedianya data kuantitatif mengenai hasil produksi dan dampak ekonomi pasca pelatihan. Hal ini disebabkan oleh masa pemeliharaan budidaya kerang hijau yang masih berlangsung sebelum panen dapat dievaluasi. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan berkelanjutan pasca pelatihan guna memastikan penerapan metode rakit tancap berjalan secara konsisten sesuai teknik yang telah diajarkan, mengingat tantangan lingkungan seperti gelombang laut dan cuaca yang tidak menentu tetap menjadi faktor yang perlu diantisipasi. Selain itu, monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap hasil produksi kerang hijau perlu dilakukan untuk memperoleh data konkret mengenai peningkatan produktivitas dan dampak ekonomi yang dirasakan mitra secara lebih terukur. Penguatan aspek kelembagaan kelompok mitra melalui pembentukan atau penguatan kelompok usaha bersama juga penting agar keberlanjutan program tidak hanya bergantung pada motivasi individu, tetapi juga pada dukungan kolektif kelompok. Selanjutnya, kajian lebih mendalam mengenai aspek pemasaran dan nilai tambah produk olahan kerang hijau perlu dilakukan sebagai upaya memperluas dampak ekonomi dari program budidaya yang telah diperkenalkan kepada kelompok mitra.

#### 5. Daftar Pustaka

- Anwar, M., Sunasih, R. A., & Muzaki, Z. (2021). *Reaktualisasi pengabdian kepada masyarakat dalam berbagai perspektif*. Guepedia.
- Ariyati, R. W., Rejeki, S., & Widowati, L. L. (2022). Inovasi teknik pengumpulan spat kerang hijau yang efektif untuk perolehan benih berkualitas di perairan desa Nggojoyo, Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 915–923.
- Bama, S. A., & Sarida, M. (2025). Kontribusi budidaya kerang hijau terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur, Kota Bandar Lampung. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 19(April), 33–45. <https://doi.org/10.33378/jppik.v19i1.547>.

- Daud, R. F., Yuniar, M. D., Fatchuriza, M., Luth, L., Syaifudin, A. A., & Suwarji, S. (2025). Revitalisasi ekosistem pesisir melalui program penanaman mangrove dan edukasi lingkungan di Pantai Muara Kencana, Desa Pidodo Kulon, Kendal, Jawa Tengah. *Sinergi dan Transformasi dalam Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 217–232.
- Juliansyah, R., Rabiana, O., & Yenny, R. (2023). Valuasi potensi ekonomi pesisir: Sosioekonomi penjual kerang di Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Ekonomi Pesisir*, 3, 2877–2886.
- Kristiyanto, A., Hasanah, S. N., & Sugiarto, T. A. (2026). Optimalisasi pemanfaatan website menggunakan WordPress sebagai media branding digital pada UMKM budidaya kerang hijau. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 4(2), 156–164. <https://doi.org/10.34151/jafst.v4i02.5546>.
- Mazida, A. U., Aminin, A., & Farikhah, F. (2023). Analisis biometri dan laju pertumbuhan kerang hijau (*Perna viridis*) yang dibudidayakan dalam karamba apung di Laut Jawa, Desa Banyuurip, Kecamatan Ujungpangkah. *Journal of Marine Research*, 12(2), 240–249.
- Nanda, A. S., & Kusuma, P. F. (2026). Strategi transformasi ekonomi nelayan dan UMKM melalui kolaborasi dan networking berbasis blue economy di Lamongan. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 143–158.
- Noor, N. M., Hartono, D. P., & Huda, A. (2022). Instalasi teknologi bagan tancap (rack culture) kerang hijau pada kelompok nelayan Pandan Alas, Desa Sriminosari, Lampung Timur. *Jurnal Teknologi Perikanan*, 3(1), 45–51.
- Prayoga, Y., Ramadhan, F., Maula, F. I., Fadhilah, N., Sari, P. P., Kamila, D. R., & Mahrusillah, M. (2026). Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya kerang hijau untuk meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan di Dusun Buaran Asem, Desa Tanjung Anom, Kecamatan Mauk.
- Rachman, R. R., Subagiyo, S., & Ridlo, A. (2024). Monitoring konsentrasi timbal pada kerang hijau (*Perna viridis*) budidaya di perairan Tambak Lorok. *Journal of Marine Research*, 13(2), 212–218.
- Rosalini, M., Fatmawati, E. W., & Setiyadi, H. (2026). Dampak program sekolah pemberdayaan rakyat (SPR) terhadap perkembangan usaha pembudidayaan ikan lele di Kecamatan Pare. *Bhakti Nagori (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 6(1), 177–188.
- Sieber, I. M., Carrasco, A. R., Ga, C., Tiwari, A., Graziano, M., Larjosto, V., Ntemiri, S., & Bunnefeld, N. (2026). Fostering sustainable and resilient coastal communities through combining nature-based solutions and empowerment tools: A review. *Environmental Science & Policy*, 177, 104326. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2026.104326>.
- Yuliana. (2021). The dynamics of the socio-cultural life of coastal communities. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 6(July), 28–36.
- Zulham, A., Wardono, B., Permana, D., Heru, T., & Mundayana, Y. (2026). Estimating technical efficiency and its determinants in Indonesian smallholder brackish water aquaculture. *Aquaculture Reports*, 47, 103453. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2026.103453>.