

Dermaga Apung Untuk Menunjang Budidaya Kepiting Masyarakat Desa

IGNA Satria¹, Jangka Rulianto^{2*}, Kanom³, Sevriton⁴, Abdul Rohman⁵, Abdul Wahid⁶, Chairul Anam⁷

¹⁻⁷ Politeknik Negeri Banyuwangi

* jangka.rulianto@poliwangi.ac.id

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengintegrasikan dermaga apung sebagai infrastruktur pendukung bagi budidaya kepiting di Desa Pondok Nongko, Kabupaten Banyuwangi. Desa ini memiliki potensi besar dalam budidaya kepiting, namun kurangnya sarana yang memadai seringkali menjadi hambatan bagi para petani kepiting untuk mengoptimalkan kegiatan budidayanya. Dalam kegiatan pengabdian ini, dilakukan perencanaan, pembangunan, dan implementasi dermaga apung sebagai fasilitas pendukung budidaya kepiting. Para petani kepiting juga dilibatkan dalam proses pelatihan terkait manajemen dan penggunaan dermaga apung untuk meningkatkan efisiensi dalam kegiatan budidaya kepiting mereka. Selain itu, penyuluhan mengenai keberlanjutan dan manfaat penggunaan dermaga apung sebagai sarana penunjang produksi kepiting juga diberikan kepada masyarakat. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan produktivitas budidaya kepiting melalui pemanfaatan dermaga apung. Para petani kepiting dapat mengoptimalkan pengelolaan kolam budidaya dan memperoleh hasil yang lebih baik. Selain itu, dermaga apung juga memberikan kemudahan dalam proses pemeliharaan dan pemantauan kepiting. Keberhasilan implementasi dermaga apung di Desa Pondok Nongko diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa sekitarnya dalam meningkatkan keberlanjutan usaha budidaya kepiting. Dengan adanya dermaga apung, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan pendapatan, mengurangi kerugian, dan secara keseluruhan memberikan dampak positif terhadap ekonomi lokal.

Kata Kunci: *dermaga apung, budidaya kepiting*

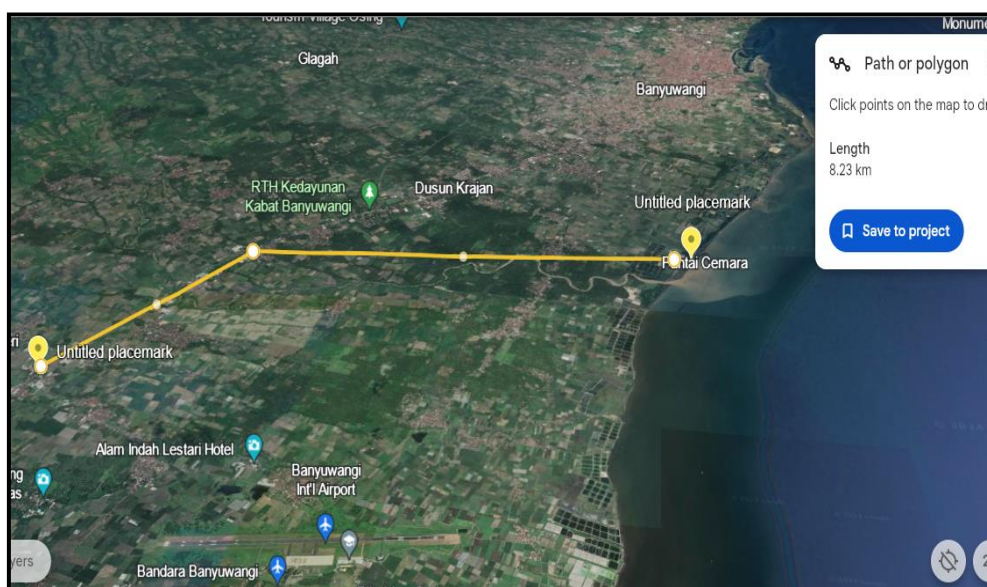
Pendahuluan

Kecamatan Kabat terletak di wilayah pesisir Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Luas wilayah Kecamatan Kabat mencapai 70,08 km² dan terdiri dari daerah pegunungan serta pesisir pantai (Genny Luhung Prasajo et al., 2021). Potensi alam di sektor perikanan dan pertanian di Kecamatan Kabat melimpah (Nuur et al., 2019). Populasi penduduk Kecamatan Kabat mencapai sekitar 60.000 jiwa, dengan mayoritas berprofesi sebagai petani dan nelayan. Ada juga warga yang bekerja di sektor perdagangan dan jasa (Syafa'at & Rohmatulloh, 2018). Di antara desa-desa di Kecamatan Kabat, Desa Pondok Nongko memiliki potensi perikanan yang cukup besar (Ulkhag et al., 2017).

Desa ini memiliki luas wilayah 5,7 km² dan terletak di ketinggian 5-20 meter di atas permukaan laut (Zainuddin & Fa'izaton, 2020). Wilayah Desa Pondok Nongko di pesisir pantai membuatnya kaya akan sumber daya alam laut dan pertanian. Penduduk Desa Pondok Nongko berjumlah sekitar 3.000 jiwa, dengan mayoritas bekerja sebagai petani dan nelayan (Mashuri & Karimah, 2020). Ada juga warga yang bekerja di sektor perdagangan dan jasa. Desa Pondok Nongko dilengkapi fasilitas publik seperti sekolah dasar, puskesmas, dan beberapa toko, namun masih memerlukan peningkatan kualitas dan kuantitas.

Sebagai daerah pesisir, Desa Pondok Nongko memiliki potensi besar di sektor perikanan. Nelayan di desa ini mengandalkan tangkapan ikan sebagai sumber penghasilan yang kemudian dijual ke pasar tradisional. Di samping itu, lahan pertanian di desa ini dimanfaatkan untuk menanam padi, jagung, dan sayuran. Potensi sumber daya alam laut dan pertanian di Desa Pondok Nongko cukup besar (Kognisi et al., 2021). Ada peluang dalam pengembangan budidaya ikan dan laut, serta meningkatkan produksi pangan untuk kesejahteraan petani. Meski demikian, desa ini menghadapi tantangan, seperti kurangnya infrastruktur, akses pasar yang terbatas, dan pendapatan warga yang rendah (Kurniawan & Fasya, 2021). Namun, dengan potensi yang dimilikinya, Desa Pondok Nongko dapat mengembangkan diri dalam sektor perikanan dan pertanian (Hasibin & Inayah, 2021).

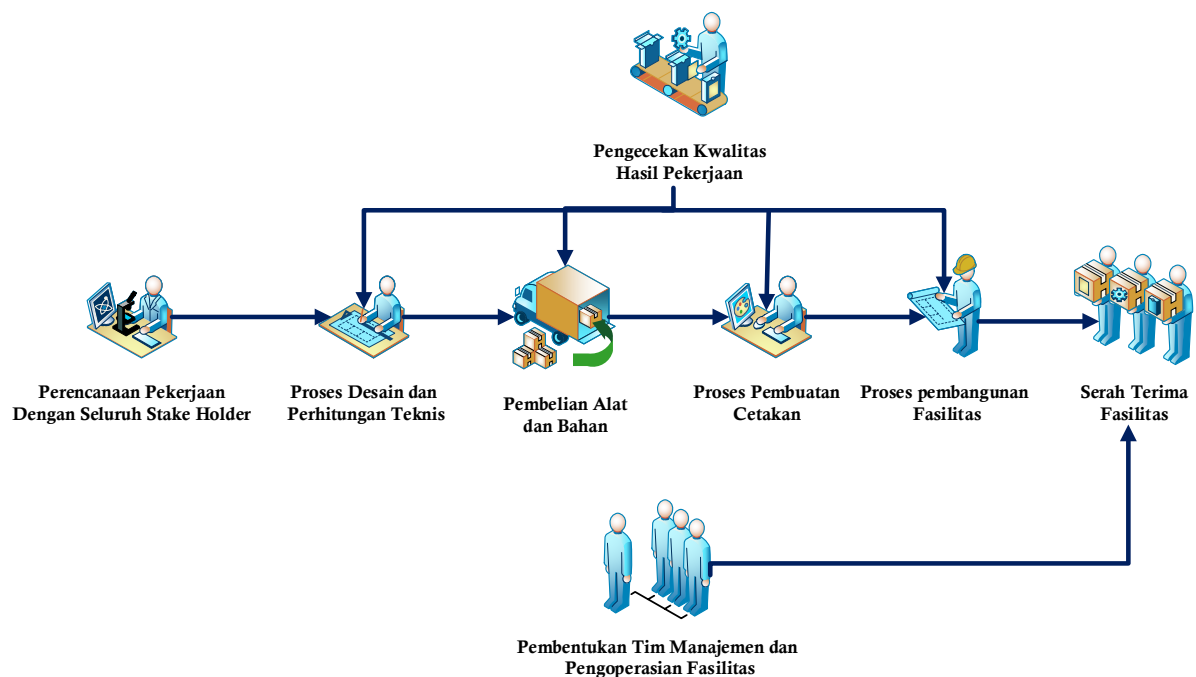
Berdasarkan tantangan dan potensi yang telah dijelaskan sebelumnya di Desa Pondok Nongko, tim pengabdian masyarakat merencanakan langkah-langkah untuk meningkatkan kualitas perekonomian nelayan setempat. Salah satu strategi yang diusulkan adalah pembukaan lapangan kerja baru dengan mendirikan tempat budidaya Kepiting bakau di sekitar area muara Sungai Tambong. Selain itu, upaya peningkatan ekonomi ini akan disertai dengan memberikan pembekalan awal kepada masyarakat nelayan mengenai teknik budidaya Kepiting bakau dan Kepiting soka. Dengan demikian, diharapkan inisiatif ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan ekonomi lokal, memperluas peluang pekerjaan, dan meningkatkan pemahaman serta keterampilan masyarakat nelayan terkait budidaya kepiting.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat

Metode Pelaksanaan

Metode pengabdian kepada masyarakat yang diadopsi dalam pengabdian masyarakat di Desa Pondok Nongko, Kecamatan Kabat, Kabupaten Banyuwangi, mengungkap pendekatan observasional dan partisipatif. Tim pengabdian terlebih dahulu melakukan observasi langsung di lapangan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat setempat dalam praktik budidaya kepiting. Fokus observasi melibatkan analisis potensi ekonomi budidaya kepiting, dampak terhadap sumber daya alam laut, serta penggunaan Dermaga Apung sebagai sarana penunjang kegiatan budidaya kepiting.



Gambar 2. Alur Proses Pengabdian Masyarakat

Langkah selanjutnya adalah melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam program pengabdian masyarakat, yang diinisiasi oleh Politeknik Negeri Banyuwangi dan pemerintah setempat. Program ini melibatkan kegiatan pelatihan dan bimbingan teknis terkait teknologi budidaya kepiting yang ramah lingkungan. Tim pengabdian memberikan informasi dan keterampilan kepada masyarakat setempat untuk dapat mengadopsi praktik budidaya kepiting yang efektif dan berkelanjutan. Sebagai solusi konkret, tim pengabdian menawarkan beberapa inisiatif, seperti kegiatan transfer informasi melalui pelatihan budidaya kepiting, pemanfaatan Dermaga Apung sebagai fasilitas penunjang, pembentukan sistem manajemen budidaya kepiting, dan pelatihan serta pendampingan terkait manajemen kesehatan kepiting. Dengan kombinasi metode observasional, partisipatif, dan pendekatan pelatihan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang holistik dan berkelanjutan bagi masyarakat setempat dalam meningkatkan kesejahteraan mereka melalui praktik budidaya kepiting yang ramah lingkungan.

Hasil dan Pembahasan

Rencana Kegiatan

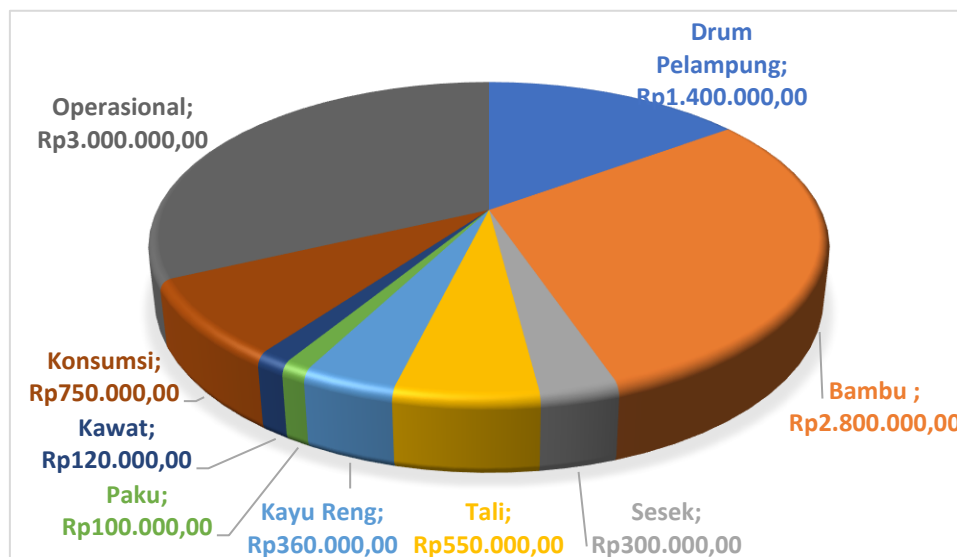
Sosialisasi merupakan tahap awal dalam memperkenalkan konsep dermaga apung dan manfaatnya bagi budidaya kepiting di Desa Pondon Nongkon. Dalam proses ini, masyarakat diberikan pemahaman tentang bagaimana dermaga apung dapat meningkatkan produksi dan pendapatan dari budidaya kepiting.. Sosialisasi juga mencakup penyediaan pelatihan teknis tentang pengelolaan dan perawatan dermaga apung, memperkuat kompetensi masyarakat dalam operasi budidaya kepiting. Dalam konteks ini, peran pendampingan sangat penting, di mana tim pendamping bekerja sama dengan petani kepiting, memberikan bimbingan, dan memberikan solusi terhadap masalah yang mungkin muncul. Selain aspek teknis, sosialisasi juga menekankan pengenalan manfaat sosial dan ekonomi yang lebih luas, seperti peningkatan pendapatan keluarga, pengurangan pengangguran, dan perkembangan ekonomi lokal. Masyarakat dilibatkan aktif dalam pengambilan keputusan terkait proyek, meningkatkan rasa memiliki dan keterlibatan mereka. Proses ini juga melibatkan evaluasi dan pengumpulan umpan balik dari masyarakat, memastikan bahwa kebutuhan dan masukan mereka diperhitungkan dalam pengembangan dan implementasi proyek.



Gambar 3. Gambaran Umum Kondisi Mitra Tempat Pengabdian Kepada Masyarakat

Rencana Anggaran Biaya

Dana pengabdian masyarakat pada proyek implementasi "Keramba Jaring Apung Sebagai Alternatif Budidaya Ikan Nelayan di Desa" terstruktur dengan baik untuk mendukung kelancaran dan keberhasilan proyek. Sejumlah elemen utama mendapat alokasi, termasuk drum pelampung sebesar Rp1,400,000.00, bambu sebesar Rp2,800,000.00, sesek sebesar Rp300,000.00, tali sebesar Rp550,000.00, kayu reng sebesar Rp360,000.00, paku sebesar Rp100,000.00, dan kawat sebesar Rp120,000.00. Dana ini digunakan untuk mendukung konstruksi dan perakitan keramba jaring apung, memastikan daya apung, kekuatan struktural, dan keamanan keramba. Selain itu, alokasi Rp750,000.00 untuk konsumsi mendukung kegiatan rapat, pertemuan, atau pelatihan, meningkatkan partisipasi dan pemahaman masyarakat. Dana operasional sebesar Rp3,000,000.00 melibatkan biaya transportasi, bahan bakar, dan kebutuhan operasional lainnya, menunjukkan keseriusan dalam mendukung aspek teknis dan operasional proyek. Dengan total dana Rp9,380,000.00 yang dianggarkan secara efisien, Maka didapatkan proyek ini dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat dan lingkungan di desa Pondok Nongko.

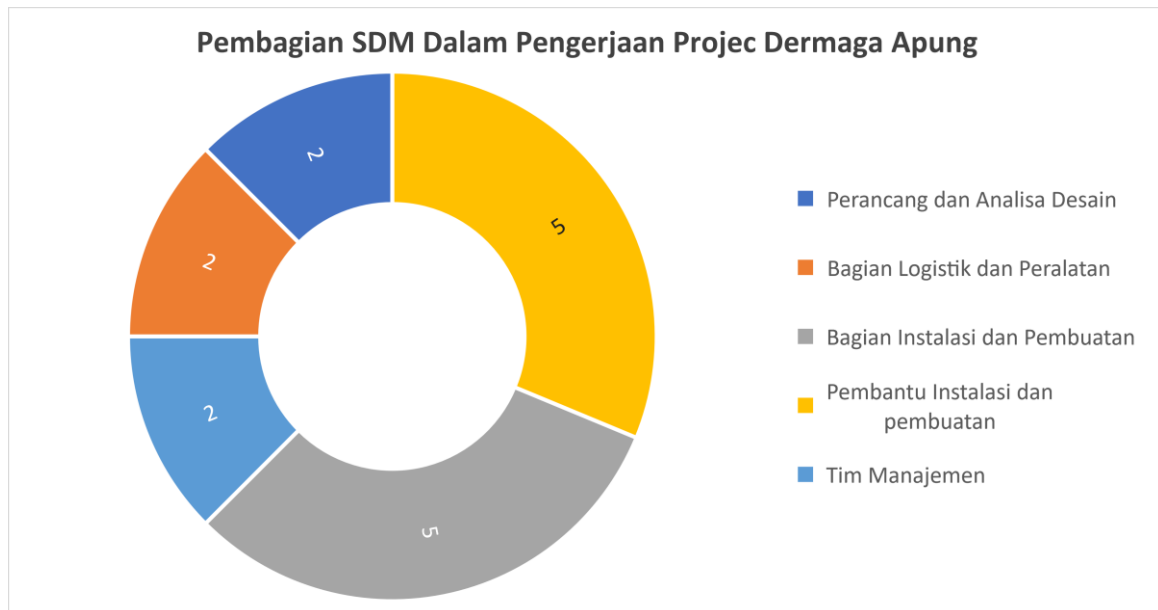


Gambar 4. Persebaran Penggunaan Biaya Pengabdian Masyarakat

Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Pengerjaan proyek pengabdian masyarakat ini melibatkan tim multidisiplin yang terorganisir dengan baik untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan. Dalam tim ini, dua orang ahli bekerja pada perancangan dan analisis desain keramba jaring apung, fokus pada aspek teknis dan struktural. Dua anggota tim logistik dan peralatan bertanggung jawab atas manajemen logistik dan penyediaan semua bahan serta peralatan yang diperlukan selama proyek. Tim instalasi dan pembuatan, yang terdiri dari lima orang, secara aktif terlibat dalam perakitan dan pembuatan keramba sesuai desain. Sementara itu, lima pembantu instalasi dan pembuatan memberikan dukungan operasional untuk memastikan kelancaran proses lapangan. Untuk mengkoordinasikan seluruh proyek, tim manajemen yang terdiri dari dua orang bertugas untuk perencanaan, pengawasan, dan evaluasi keseluruhan proyek, serta berkomunikasi dengan semua bagian terkait. Dengan

total 16 anggota tim, pembagian peran ini mencerminkan upaya kolaboratif yang menyeluruh untuk mencapai tujuan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 5. Pembagian SDM Dalam Pengerjaan Proyek Dermaga Apung

Pembuatan Dermaga Apung dan Tempat Budidaya Kepiting

Proses perencanaan dan pembuatan dermaga apung serta tempat budidaya kepiting melibatkan beberapa tahapan yang harus dilaksanakan secara sistematis. Langkah awal adalah melakukan studi kelayakan untuk mengevaluasi apakah pembangunan dermaga apung dan fasilitas budidaya kepiting memungkinkan. Evaluasi meliputi aspek teknis, finansial, lingkungan, dan sosial. Hasil studi kelayakan menjadi dasar untuk melanjutkan proses perencanaan. Sebelum konstruksi dimulai, diperlukan perizinan dari pihak berwenang serta pemenuhan regulasi lingkungan dan hukum yang berlaku. Tim perencana akan mengembangkan desain teknis, termasuk pemilihan lokasi yang sesuai, desain kolam budidaya, dan struktur dermaga apung. Pemilihan material dan struktur menjadi bagian penting dari proses ini. Setelah desain disiapkan, langkah selanjutnya adalah menentukan anggaran untuk konstruksi dan pengoperasian. Dana dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti pemerintah, donatur, atau lembaga keuangan. Proses konstruksi melibatkan pengadaan bahan, perakitan struktur, dan pemasangan infrastruktur. Setelah dermaga selesai, tahap berikutnya adalah persiapan tempat budidaya kepiting, termasuk pembersihan kolam, penyediaan peralatan, dan instalasi sistem aerasi serta pengolahan air. Keseluruhan proses ini menjadi langkah kunci dalam mendukung pengembangan budidaya kepiting yang berkelanjutan dan berhasil, melibatkan berbagai pihak untuk mencapai tujuan pengembangan ekonomi dan sosial yang diinginkan.



Gambar 6. Hasil Pembuatan Dermaga Apung Dengan dilengkapi Crab Box

Pelatihan Budidaya Kepiting Soft Karapas (SOKA)

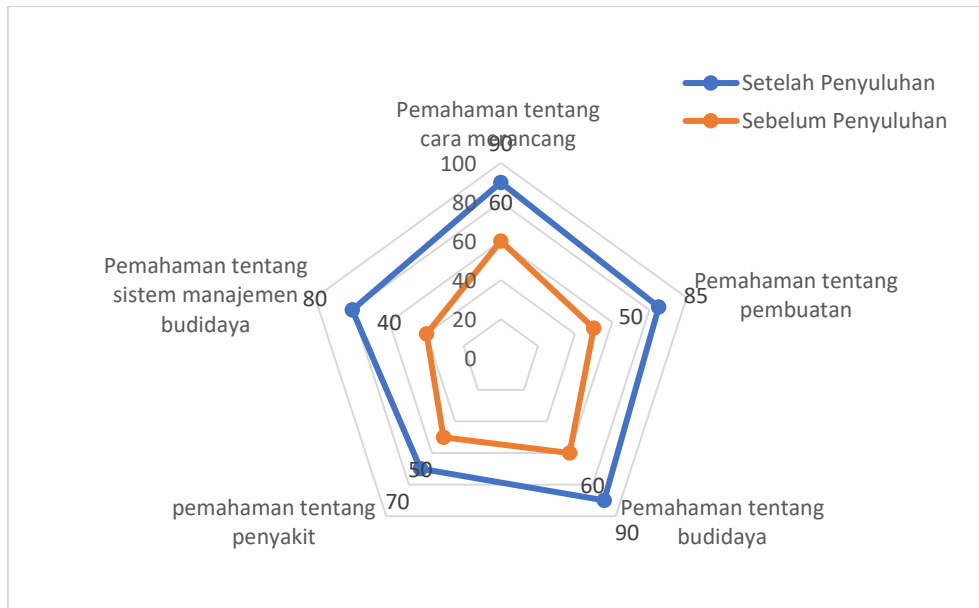
Pelatihan budidaya kepiting soka di Desa Pondok Nongko, Banyuwangi, adalah inisiatif yang bertujuan memberikan pengetahuan, keterampilan, dan panduan praktis kepada masyarakat setempat tentang cara budidaya kepiting jenis soka. Dengan dimulai dari identifikasi kebutuhan pelatihan, melibatkan partisipasi penyelenggara pelatihan dan perwakilan komunitas, tujuannya adalah memahami tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta serta menentukan area-area yang perlu ditingkatkan. Materi pelatihan mencakup berbagai aspek budidaya kepiting soka, mulai dari pemilihan benih hingga manajemen kolam budidaya. Instruktur yang kompeten dipilih untuk menyampaikan materi, membimbing peserta, dan memfasilitasi praktek lapangan langsung di lokasi budidaya kepiting soka. Pelatihan juga melibatkan pemantauan dan evaluasi untuk memastikan pemahaman yang memadai, dengan hasil evaluasi membantu menentukan efektivitas pelatihan. Proses ini juga mencakup pengembangan jejaring antara peserta dan pihak lain dalam industri budidaya kepiting soka, serta tindak lanjut seperti sesi konsultasi dan pemantauan jangka panjang terhadap keberhasilan budidaya kepiting soka setelah pelatihan berakhir. Secara keseluruhan, pelatihan ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat, mendukung pengembangan ekonomi lokal, dan menjaga keberlanjutan sumber daya perairan, sambil menciptakan peluang lapangan kerja di sektor budidaya kepiting soka.



Gambar 7. *Kepiting Dalam Proses pembesaran*

Hasil Penilaian Kepahaman Penyuluhan

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta setelah mengikuti sesi penyuluhan. Sebelum penyuluhan, nilai pemahaman tentang cara merancang mencapai 60, namun setelah penyuluhan meningkat menjadi 90. Begitu pula dengan pemahaman tentang pembuatan, yang awalnya mencapai 50, namun meningkat drastis menjadi 85 setelah sesi penyuluhan. Pemahaman tentang budidaya juga mengalami peningkatan yang mencolok, dari 60 sebelum penyuluhan menjadi 90 setelahnya. Meskipun peningkatan tidak sebesar aspek lainnya, pemahaman tentang penyakit pada ikan tetap meningkat dari 50 menjadi 70. Yang paling mencolok adalah pemahaman tentang sistem manajemen budidaya, yang awalnya mencapai 40, namun melonjak menjadi 80 setelah sesi penyuluhan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa penyuluhan telah berhasil efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta dalam berbagai aspek budidaya ikan, memberikan dampak positif pada pemahaman mereka setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.



Gambar 8. Perbandingan Nilai Hasil Evaluasi Setelah Dilakukan Penyuluhan

Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat di Desa Pondok Nongko telah berhasil mencapai dampak positif yang signifikan bagi masyarakat dan lingkungan setempat. Dengan fokus pada pengembangan budidaya kepiting soka dan pemberdayaan masyarakat, hasilnya mencakup peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, mengurangi tingkat kemiskinan, serta memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait budidaya kepiting, manajemen kolam, dan praktik pertanian berkelanjutan. Selain itu, program ini berhasil membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab di kalangan masyarakat, memungkinkan mereka untuk aktif berpartisipasi dalam pengambilan keputusan terkait proyek ini. Pengelolaan sumber daya lingkungan yang berkelanjutan juga menjadi fokus, dengan memberikan panduan untuk budidaya kepiting yang ramah lingkungan. Selain memberikan manfaat langsung, program ini juga berhasil membangun jejaring dan kemitraan antara masyarakat, lembaga pemerintah, dan pihak terkait lainnya, membuka peluang kolaborasi yang lebih luas untuk pengembangan komunitas secara keseluruhan.

Program pengabdian masyarakat di Desa Pondok Nongko telah mencapai hasil positif, namun terdapat saran-saran yang dapat meningkatkan dampak dan keberlanjutan program ini. Pertama, perlu dilakukan pemantapan pendidikan dan pelatihan dengan melibatkan lebih banyak anggota masyarakat agar pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya kepiting soka semakin meluas. Kedua, perluasan diversifikasi produk menjadi pertimbangan, seperti pengolahan kepiting soka menjadi produk makanan siap saji atau turunan lainnya. Ketiga, diperlukan penguatan dalam sistem pemantauan dan evaluasi untuk mengukur dampak jangka panjang program terhadap kesejahteraan masyarakat dan lingkungan. Keempat, fokuskan pada pemberdayaan perempuan dan pemuda dalam kegiatan budidaya kepiting soka untuk mencapai inklusivitas dan kesetaraan gender. Kelima, terus tingkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait budidaya kepiting soka dan program pengabdian. Meskipun Desa Pondok Nongko

telah menjadi contoh sukses, dengan perbaikan dan perluasan lebih lanjut, program ini memiliki potensi menjadi model yang lebih kuat dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di wilayah tersebut.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh perangkat Desa Pondok Nongko Kabupaten Banyuwangi yang telah membantu terselenggaranya program pengabdian Masyarakat ini, serta terimakasih kepada Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah mendanai program pengabdian kepada Masyarakat ini. Semoga program ini mampu memberikan manfaat.

Referensi

- Genny Luhung Prasoj, Hariri, A., Rifki Arif, & Ikhwanul Qiram. (2021). PKM : Peningkatan SDM pada Pengerajin Lidi dan Batik di Desa Pondoknongko, Kecamatan Kabat, Banyuwangi. *TEKIBA : Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.36526/tekiba.v1i1.1302>
- Hasibin, N., & Inayah, A. (2021). Developing English Textbook in Elementary School Based Banyuwangi Local Wisdom in Banyuwangi Regency. *Edulingua: Jurnal Linguistik Terapan Dan Pendidikan Bahasa Inggris*, 8(1). <https://doi.org/10.34001/edulingua.v8i1.1411>
- Kognisi, P. K., Risiko, P., Jenis, D. A. N., Bidori, F., Puspitowati, L. I. dan I., Wijaya, I. G. B., Alifah, U., Artikel, I., Paedagoria, S. N., Anwar, I., Jamal, M. T., Saleem, I., Thoudam, P., Hassan, A., Anwar, I., Saleem, I., Islam, K. M. B., Hussain, S. A., Witcher, B. J., ... alma. (2021). Hubungan Senam Kegel Dengan Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum di Wilayah Kerja Puskesmas Kabat Banyuwangi. *Industry and Higher Education*, 3(1).
- Kurniawan, D., & Fasya, A. H. (2021). Analysis of fluctuating asymmetry of black strain tilapia oreochromis niloticus and red strain tilapia Oreochromis niloticus in Kabat Fish Hatchery Center Banyuwangi, East Java. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 679(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/679/1/012039>
- Mashuri, I., & Karimah, N. (2020). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan melalui program sekolah bebas sampah di SDN 1 Bareng Kabat Banyuwangi. *ABDI KAMI: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1).
- Nuur, A. A., Koesoemawati, D. J., & Wahyuningtyas, W. T. (2019). Design of Pondok Nongko Bridge Banyuwangi Using Box Girder. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 3(1). <https://doi.org/10.19184/jrsl.v3i1.9329>
- Syafa'at, A. K., & Rohmatulloh, R. (2018). Analisis Hukum Islam terhadap Praktik Jual Beli Hasil Pertanian Padi Sistem Tebasan di Dusun Kelir Desa Bunder Kecamatan Kabat Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam*, 10(1). <https://doi.org/10.30739/darussalam.v10i1.277>
- Ulhaq, M. F., Budi, D. S., Mahasri, G., & -, K. (2017). Identifikasi Ektoparasit pada Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) di Balai Benih Ikan Kabat, Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Sain Veteriner*, 35(2). <https://doi.org/10.22146/jsv.34702>

Zainuddin, & Fa'izatun. (2020). Pengaruh Motivasi Kerja terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Istana Cipta Sembada (ICS) Kabat Banyuwangi. *Al-Idarah : Jurnal Manajemen Dan Bisnis Islam*, 1(1). <https://doi.org/10.35316/idarah.2020.v1i1.41-52>