BULETIN SWIMP
SARANA DAN WAHANA INFORMASI MASYARAKAT PERIKANAN
P-ISSN : 1693-5446
e-ISSN : 2798-4044

Vol. 06, No. 01, Mei 2026 | Hal. 008-018 | Artikel Pengabdian kepada Masyarakat

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI KELURAHAN SUPRAU PAPUA BARAT DAYA MELALUI PENYULUHAN TEKNIK PEMIJAHAN IKAN LELE

COMMUNITY EMPOWERMENT IN SUPRAU VILLAGE, SOUTHWEST PAPUA THROUGH EXTENSION ON CATFISH SPAWNING TECHNIQUES

Asthervina W. Puspitasari[1], Iman Supriatna[1], Ahmad Yani[1], Saidin[1], Kadarusman[1], Hendra Poltak[1], Ghurdi[1], Fataha Ilyas Hasan, Kristina Situmorang[1], Hadi Nurohman[1], Rike Kagiling[1], Afifah[1], Josafat Faubun[1], Wiwin Beljeur[1], Ernawati[2*]

[1]Politeknik Kelautan dan Perikanan, Sorong, Papua Barat Daya, Indonesia
[2]Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone, Bone, Sulawesi Selatan, Indonesia
*Korespondensi: *ernawati190@gmail.com*

ABSTRAK

Masyarakat di Kelurahan Suprau, Distrik Maladum Mes, Kota Sorong, masih menghadapi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis dalam bidang budidaya perikanan air tawar, khususnya ikan lele (*Clarias* sp.). Kondisi ini berdampak pada rendahnya produktivitas serta keberlanjutan usaha budidaya masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian masyarakat melalui penyuluhan teknik pemijahan ikan lele sebagai upaya penguatan ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi lokal. Kegiatan dilaksanakan pada 23 September–7 Oktober 2024 dengan melibatkan sepuluh orang anggota kelompok pembudidaya ikan. Metode pelaksanaan meliputi konsolidasi tim, survei lokasi, penyampaian materi, pendampingan praktik lapangan, pemantauan, serta evaluasi menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test*. Materi penyuluhan mencakup persiapan wadah dan media budidaya, teknik pemijahan dan pembenihan, manajemen pakan, pengelolaan kualitas air, pengendalian hama dan penyakit ikan, serta strategi pemasaran hasil budidaya. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan peserta yang ditunjukkan oleh nilai *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan *pre-test*. Selain itu, peserta mampu mempraktikkan secara mandiri tahapan pemijahan buatan ikan lele. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi teknis dan kemandirian masyarakat, serta berpotensi mendukung pengembangan budidaya ikan lele yang berkelanjutan di Kelurahan Suprau.

Kata Kunci: pengabdian kepada masyarakat, pemberdayaan masyarakat, ikan lele, teknik pemijahan, budidaya perikanan

ABSTRACT

Communities in Suprau Village, Maladum Mes District, Sorong City, continue to face limitations in technical knowledge and skills related to freshwater aquaculture, particularly catfish (Clarias sp.) culture. These constraints contribute to low productivity and hinder the sustainability of local aquaculture-based livelihoods. This community service program aimed to enhance community capacity through training on catfish spawning techniques as an effort to strengthen food security and improve local economic empowerment. The activities were conducted from 23 September to 7 October 2024 and involved ten members of a local fish farmer group. The implementation methods included team consolidation, site survey, theoretical material delivery, hands-on practical assistance, monitoring, and evaluation using pre-test and post-test instruments. Training materials covered pond preparation, artificial spawning and hatchery techniques, feed management, water quality control, fish health management, and marketing strategies. Evaluation results demonstrated a significant increase in participants' knowledge, as indicated by improved post-test scores compared to pre-test results. Participants were also able to independently perform artificial catfish spawning procedures during field practice sessions. Overall, the program effectively improved participants' technical competencies and self-reliance in catfish seed production, indicating its potential to support sustainable aquaculture development and community-based economic empowerment in Suprau Village.

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

Keywords: *community service, community empowerment, catfish, spawning technique, aquaculture*

PENDAHULUAN

Masyarakat di wilayah Timur Indonesia khususnya Papua Barat Daya masih menghadapi tantangan besar dalam hal ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi lokal. Sebagian besar penduduk menggantungkan hidup pada sektor perikanan tangkap tradisional yang hasilnya semakin menurun akibat faktor lingkungan dan keterbatasan teknologi. Kondisi ini mendorong perlunya alternative usaha berbasis akuakultur yang berkelanjutan dan mudah diakses oleh masyarakat lokal. Salah satu komoditas yang potensial untuk dikembangkan adalah ikan lele (*Clarias* sp.) yang sudah popular di pasar Indonesia. Budidaya ikan lele memiliki banyak keunggulan antara lain siklus pertumbuhan cepat, ketahanan terhadap penyakit, serta kebutuhan infrastruktur yang relative sederhana. Selain itu, ikan lele memiliki permintaan pasar yang stabil baik tingkat lokal maupun nasional.

Peningkatan produksi lele di tingkat masyarakat berpotensi menciptakan lapangan kerja baru sekaligus memperkuat ketahanan pangan keluarga. Dengan demikian lele dapat menjadi komoditas strategis dalam pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas. Namun demikian masyarakat di Kelurahan Suprau Distrik Maladum Mes, Kota Sorong masih minim keterampilan teknis dalam budidaya ikan lele. Pengetahuan mengenai manajemen kualitas air (Sugianti & Hafiludin, 2022; Kusuma et al., 2024), pakan (Nainggolan et al., 2015), teknik pemijahan (Ernawati et al., 2021) dan penanganan penyakit ikan (Laoli et al., 2024) masih terbatas. Hal ini menyebabkan rendahnya produktivitas dan keberlanjutan usaha perikanan air tawar di daerah tersebut. Oleh karena itu, diperlukan intervensi melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) untuk meningkatkan kapasitas lokal.

Teknik pemijahan ikan lele merupakan salah satu tahapan penting dalam kegiatan budidaya karena menentukan ketersediaan benih yang berkualitas. Pemijahan dapat dilakukan secara alami (P. S. W. Kusuma et al., 2019), semi buatan (Ernawati et al., 2022) maupun buatan (Asiah et al., 2020) dengan menggunakan hormon untuk merangsang induk betina mengeluarkan telur. Pemilihan induk yang sehat, matang gonad, dan memiliki ukuran ideal menjadi faktor penentu keberhasilan (Buwono et al., 2016). Selain itu, persiapan wadah pemijahan seperti kolam atau akuarium harus memperhatikan kualitas air, termasuk suhu, pH, oksigen terlarut, serta kebersihan media agar proses fertilisasi berlangsung optimal (Ramadhani, 2024). Kualitas air yang tidak terjaga dapat menghambat pembuahan dan menurunkan tingkat kelangsungan hidup larva.

Penetasan telur biasanya berlangsung 24–36 jam tergantung pada suhu air, dengan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi jika kualitas air stabil. Menurut Baharudin et al., (2016) bahwa telur akan menetas dalam rentang waktu 24-30 jam jika suhu sekitar berkisar 25 – 26^{o}C. Larva yang baru menetas memerlukan penanganan hati-hati, termasuk pemberian pakan alami seperti cacing sutra atau artemia pada fase awal sebelum beralih ke pakan buatan. Pengelolaan kualitas air tetap harus diperhatikan karena larva sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Melalui kegiatan penyuluhan, pendampingan, dan monitoring hasil kegiatan PKM ini diharapkan masyarakat dapat menguasai teknik pemijahan ikan lele secara mandiri. Dengan demikian, program ini bukan hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat di Kelurahan Suprau.

METODE PELAKSANAAN

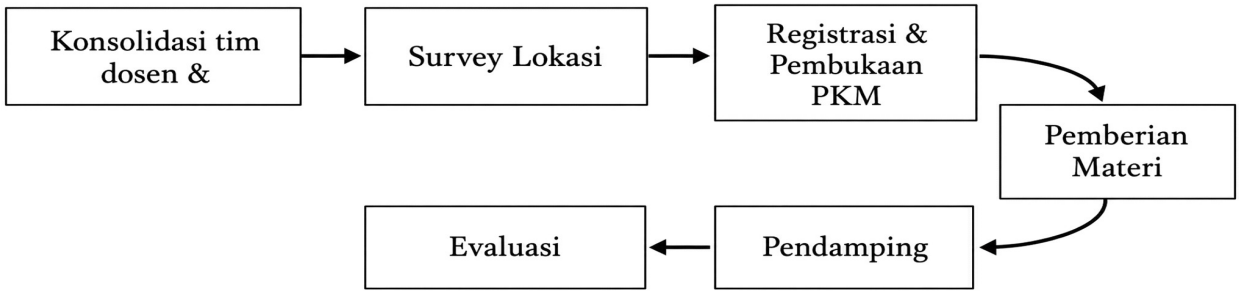
Waktu dan Tempat

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada 23 September–7 Oktober 2024 di Kampung Tanah Merah, Kelurahan Suprau, Distrik Maladum Mes, Kota Sorong. Peserta kegiatan PkM adalah kelompok pembudidaya ikan berjumlah 10 orang masyarakat lokal, mayoritas orang asli Papua.

Kerangka Kegiatan Pengabdian

Kerangka pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Gambar 1.

Copyright © 2026, Buletin SWIMP



Gambar 1. Kerangka pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dari kosolidasi tim prodi Teknik Budidaya perikanan, pelaksanaan, pendampingan, monitoring dan evaluasi kegiatan. Kegiatan ini mengutamakan keterlibatan aktif masyarakat agar tercipta rasa memiliki terhadap usaha budidaya. Beberapa tahapan dalam kegiatan PkM ini diantaranya :

1. Konsolidasi Tim

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan konsolidasi tim program studi teknik budidaya perikanan baik dosen maupun instruktur. Konsolidasi ini bertujuan untuk menyamakan persepsi tentang lokasi dan tema yang akan dijadikan sebagai bahan penyuluhan. Selain itu tim melakukan penyusunan rencana kerja dan membagi tugas dan tanggung jawab masing-masing.

2. *Survey* Lokasi

Survey lokasi yang telah disepakati bertujuan untuk memastikan kesesuaian tempat yang akan dijadikan sasaran kegiatan. Pada tahap ini dilakukan observasi langsung sekaligus menjalin komunikasi dengan aparat kampung dan tokoh masyarakat setempat termasuk kelompok pembudidaya guna mendapatkan dukungan partisipasi masyarakat. Langkah ini bertujuan untuk mengajak sebanyak mungkin partisipan agar terlibat dalam kegiatan pengabdian. Masyarakat yang menyatakan kesediaanya mengikuti kegiatan tersebut kemudian diberitahu mengenai jadwal rangkaian acara yang telah disusun.

3. Registrasi dan Pembukaan PkM

Registrasi dilakukan untuk mendata peserta yang hadir pada kegiatan tersebut. Selanjutnya pembukaan PkM dilakukan oleh Wakil Direktur I Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong. Sebagai seremoni kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memperkenalkan tujuan, sasaran, serta serangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan.

4. Pemberian Materi

Beberapa materi tentang budidaya ikan lele yang disampaikan pada kegiatan pengabdian tersebut diantaranya persiapan wadah dan media, teknik pembenihan ikan lele, manajemen pakan, manajemen kualitas air, hama dan penyakit ikan, teknik pemasaran.

5. Pendampingan Praktik Kegiatan

Pada kegiatan PkM ini dilakukan pendampingan praktik dengan melibatkan peserta pelatihan dalam seluruh tahapan kegiatan. Pendampingan dilakukan mulai dari persiapan lahan dan media pemeliharaan, pemijahan dan penanganan telur dan larva. Selain itu, pada tahap monitoring peserta dibimbing dalam mengatasi kendala teknis.

6. Evaluasi Kegiatan

Instrumen evaluasi kegiatan berupa *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. *Pre-test* dan *post-test* masing-masing terdiri atas 10 butir soal yang mencakup pertanyaan terkait materi maupun praktik yang diberikan. Penilaian *pre-test* dilakukan berdasarkan jumlah jawaban benar peserta, kemudian dikonversi ke skala 0- 100. Soal yang digunakan

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

pada *post-test* sama dengan *pre-test* sehingga dapat menggambarkan tingkat pemahaman serta kemampuan peserta dalam menyerap materi selama pelatihan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Rangka Program Budidaya Ikan Lele di Kelurahan Suprau, Distrik Maladum Mes, Kota Sorong, dilaksanakan dengan sukses dan memberikan dampak positif bagi para peserta. Kegiatan dimulai sesuai rancangan diantaranya :

Registrasi, Pembukaan, Pre Test dan Pemberian Bantuan

Peserta pengabdian kepada masyarakat adalah kelompok pembudidaya ikan yang berjumlah 10 (sepuluh) orang. Sebelum memulai kegiatan peserta melakukan registrasi dengan tujuan untuk mendata nama dan jumlah peserta yang ikut. Kegiatan ini disajikan pada Gambar 2.

Sesi pembukaan disampaikan oleh Wakil Direktur I a.n Kadarusman, Ph.D. Dalam sesi ini Wakil Direktur I menyampaikan bahwa upaya meningkatkan nilai ekonomi masyarakat dapat dilakukan melalui kegiatan budidaya perikanan. Salah satu jenis komoditi ikan yang mudah dikembangkan yakni ikan lele. Selain mudah dibudidayakan juga memiliki biaya operasional lebih rendah dan memiliki ketahanan tubuh yang tinggi. Dapat dipelihara dalam skala rumah tangga dengan minim lahan dan tanpa suplay oksigen. Pembukaan ini salah satu bentuk seremoni dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pre-test dilaksanakan pada awal kegiatan pengabdian kepada masyarakat setelah pembukaan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta terkait budidaya ikan lele, khususnya teknik pemijahan. Instrumen *pre-test* berupa soal pilihan ganda yang mencakup materi persiapan wadah, seleksi induk, teknik pemijahan, manajemen pakan, kualitas air, serta hama dan penyakit ikan. Hasil



Gambar 2. Registrasi peserta PkM



Gambar 3. Pembukaan kegiatan PkM oleh Wakil Direktur I

Copyright © 2026, Buletin SWIMP



Gambar 4. Serah terima bantuan pakan ikan kepada kelompok pembudidaya ikan

pre-test digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan peserta sekaligus menjadi acuan dalam penyusunan dan penekanan materi pelatihan. Hasil tersebut disajikan pada Gambar 11. Dengan demikian, pelaksanaan *pre-test* berperan penting dalam memastikan bahwa materi dan metode pendampingan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta serta efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis masyarakat.

Selanjutnya, dilakukan kegiatan serah terima bantuan pakan ikan yang diserahkan secara langsung kepada Ketua Kelompok Pembudidaya. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya pendampingan dan dukungan terhadap pengembangan usaha budidaya perikanan masyarakat. Bantuan pakan ikan diharapkan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menunjang proses pemeliharaan ikan, meningkatkan efisiensi produksi, serta mendukung peningkatan kapasitas dan keberlanjutan usaha kelompok pembudidaya. Dokumentasi kegiatan serah terima bantuan pakan oleh tim Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong kepada kelompok pembudidaya disajikan pada Gambar 4.

Pemberian Materi

Beberapa materi yang disampaikan kepada peserta pada kegiatan pengabdian ini diantaranya selayang pandang budidaya ikan lele, persiapan lahan, teknik pembenihan ikan, manajemen dan pemberian pakan, manajemen kualitas air, hama dan penyakit ikan dan teknik pemasaran.

1. Selayang Pandang Budidaya Ikan Lele

Materi ini disampaikan oleh ketua Panitia yang memberikan gambaran umum mengenai budidaya ikan lele, termasuk manfaat dan keunggulannya. Dijelaskan bahwa budidaya ikan lele merupakan salah satu sektor perikanan yang menjanjikan di Indonesia, dengan tingkat permintaan yang tinggi di pasar lokal maupun internasional. Peserta juga diajarkan tentang pentingnya memahami karakteristik ikan lele, seperti kebiasaan makan, lingkungan yang sesuai, dan siklus pemeliharaannya.



Gambar 5. Penyampaian materi tentang selayang pandang budidaya ikan lele

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

Informasi ini menjadi landasan dasar bagi peserta sebelum mempelajari teknik-teknik lebih lanjut dalam budidaya ikan lele. Materi ini disampaikan oleh Ketua Panitia yang memberikan gambaran umum mengenai budidaya ikan lele, termasuk manfaat dan keunggulannya. Dijelaskan bahwa budidaya ikan lele merupakan salah satu sektor perikanan yang menjanjikan di Indonesia, dengan tingkat permintaan yang tinggi di pasar lokal maupun internasional. Peserta juga diajarkan tentang pentingnya memahami karakteristik ikan lele, seperti kebiasaan makan, lingkungan yang sesuai, dan siklus pemeliharaannya. Informasi ini menjadi landasan dasar bagi peserta sebelum mempelajari teknik-teknik lebih lanjut dalam budidaya ikan lele.

2. Persiapan Lahan

Materi tentang persiapan lahan kolam budidaya disampaikan oleh Dr. Iman Supriatna. Peserta diajarkan cara memilih lokasi kolam yang ideal, seperti akses air yang cukup dan drainase yang baik, serta pentingnya sinar matahari dalam mendukung pertumbuhan plankton sebagai pakan alami. Peserta juga diberikan keterampilan teknik penggalian kolam, pengeringan, pengapuran, dan pemupukan lahan sebelum pengisian air kolam. Teknik ini penting untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan optimal bagi pertumbuhan ikan lele. Hal ini memberikan pemahaman menyeluruh kepada peserta tentang pentingnya kondisi lahan dalam menunjang keberhasilan budidaya.

3. Teknik Pemijahan

Saidin S.Pi, M.Pi menyampaikan materi ini dengan fokus pada teknik pemijahan ikan lele. Peserta diajarkan bagaimana memilih indukan yang matang gonad, proses pemijahan, dan penanganan larva ikan. Selain itu, mereka belajar tentang manajemen kolam untuk pemeliharaan ikan lele, termasuk pengelolaan air dan pakan pada tahap awal perkembangan larva hingga benih siap dipindahkan ke



Gambar 6. Penyampaian materi tentang persiapan lahan



Gambar 7. Penyampaian materi tentang teknik pembenihan ikan lele

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

kolam pembesaran. Teknik-teknik ini bertujuan untuk memastikan kualitas benih yang baik dan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi.

4. Manajemen dan Pemberian Pakan

Materi tentang manajemen pakan disampaikan oleh Ernawati M.Si, yang menekankan pentingnya kualitas dan kuantitas pakan dalam budidaya ikan lele. Peserta diajarkan cara memilih pakan buatan yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi ikan, seperti kandungan protein yang tinggi, serta pakan alami yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan ikan. Sesi ini juga mencakup manajemen pakan. Peserta belajar tentang frekuensi dan teknik pemberian pakan yang disesuaikan dengan usia dan ukuran ikan, untuk memastikan pertumbuhan optimal tanpa pemborosan pakan.

5. Manajemen Kualitas Air

Kadarusman, Ph.D, memberikan materi mengenai pengelolaan kualitas air dalam kolam budidaya ikan lele (kualitas air). Peserta diajarkan cara memantau pH, suhu, dan kadar oksigen dalam air secara berkala, serta langkah-langkah untuk menjaga stabilitas lingkungan kolam. Teknik penggantian air dan penggunaan aerasi sederhana juga diajarkan untuk memastikan ikan lele tumbuh dengan baik tanpa gangguan dari perubahan kualitas air yang tiba-tiba. Materi ini membantu peserta memahami pentingnya kualitas air dalam menjaga kesehatan ikan dan mencegah penyakit.

6. Hama dan Penyakit Ikan

Asthervina W. Puspitasari menyampaikan materi tentang hama dan penyakit ikan. Peserta diajarkan cara mengidentifikasi tanda-tanda ikan yang terkena penyakit, seperti perubahan perilaku dan fisik, serta teknik pencegahan dengan manajemen kolam yang baik. Mereka juga mempelajari jenis-jenis hama yang biasa menyerang kolam ikan lele, serta cara menangani dan mencegah hama tersebut masuk ke kolam, misalnya dengan memasang pagar dan filter air. Pengetahuan ini penting



Gambar 8. Penyampaian materi tentang manajemen dan pemberian pakan



Gambar 9. Penyampaian materi tentang manajemen kualitas air

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

untuk mengurangi risiko kematian ikan akibat hama dan penyakit. Identifikasi dini tersebut penting sebagai langkah awal dalam pengendalian penyakit agar tidak menyebar ke seluruh populasi ikan (Austin & Austin, 2016).

7. Teknik pemasaran

Hendra Poltak memberikan materi tentang strategi pemasaran hasil budidaya ikan lele. Peserta diajarkan cara menentukan segmentasi pasar, menetapkan harga yang kompetitif, serta strategi promosi yang efektif melalui media sosial dan kerjasama dengan restoran atau distributor lokal. Peserta juga diajarkan tentang pentingnya menjaga kualitas produk dan memastikan pasokan yang stabil untuk membangun reputasi yang baik dipasar. Materi ini memberi wawasan tentang bagaimana meningkatkan nilai jual ikan lele dan memperluas jaringan pemasaran.

Pelatihan Teknis Secara Lapangan

Kegiatan PkM berjalan sesuai rencana dengan partisipasi aktif masyarakat. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi sejak tahap awal, ditandai dengan keterlibatan dalam persiapan lahan dan kolam, persiapan induk, pemijahan, penanganan dan penetasan telur. Selama pelatihan teori, peserta memperoleh pemahaman tentang aspek dasar budidaya ikan lele, termasuk teknik pemijahan. Hal ini diperkuat melalui praktik lapangan yang memungkinkan peserta mempraktikkan langsung keterampilan yang telah diajarkan (Gambar 10).

Pemijahan buatan ikan lele (*Clarias sp.*) dilakukan melalui serangkaian tahapan terkontrol yang bertujuan untuk mengoptimalkan tingkat pembuahan dan daya tetas telur. Induk jantan dan betina yang digunakan terlebih dahulu diseleksi berdasarkan tingkat kematangan gonad, kondisi fisik, dan bobot tubuh. Induk betina yang matang gonad ditandai dengan perut yang membesar dan lunak serta lubang genital berwarna kemerahan, sedangkan induk jantan ditandai dengan papila genital yang menonjol dan keluarnya cairan sperma berwarna putih apabila dilakukan tekanan ringan pada bagian perut (Sahoo et al., 2005).

Setelah seleksi, induk ditimbang untuk menentukan dosis hormon yang diberikan serta memperkirakan potensi produksi telur. Induk betina dan jantan kemudian dirangsang menggunakan



Gambar 10. Langkah-langkah pemijahan ikan lele : A. Seleksi induk; B. Penimbangan induk; C. Pengambilan gonad jantan; D. Sperma dicampur larutan NaCL; E. Striping; F. Sperma & Telur dicampur G. Penyebaran ke dalam kakaban

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

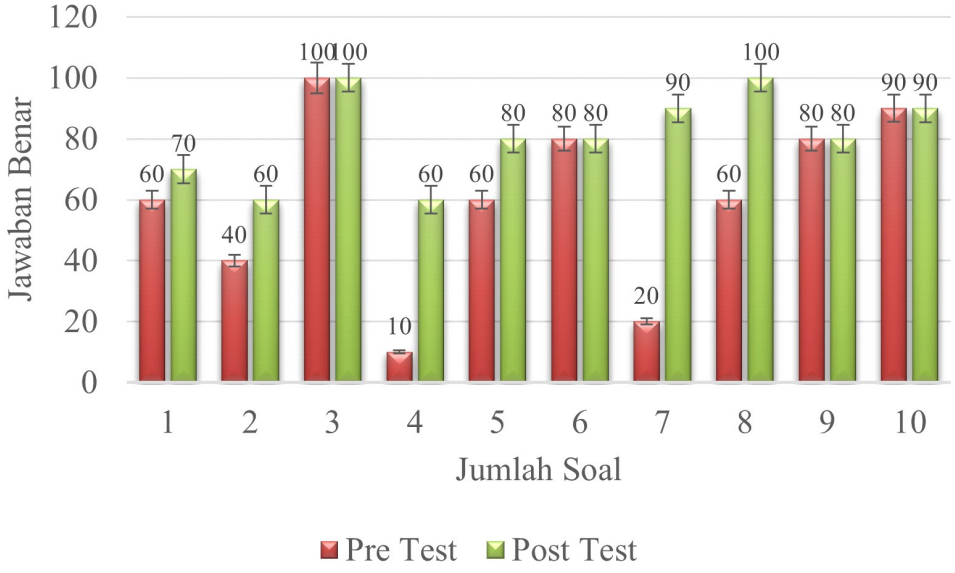
hormon pemijahan untuk memicu ovulasi dan spermiation. Setelah mencapai waktu laten yang sesuai, telur dari induk betina dikeluarkan melalui teknik *stripping* dengan cara mengurut bagian perut ke arah lubang genital secara perlahan hingga telur keluar dan tertampung dalam wadah kering (Mylonas & Zohar, 2001). Pada saat yang sama, gonad (testis) dari induk jantan diambil dan dihancurkan, kemudian diencerkan menggunakan larutan NaCl fisiologis (0,9%) untuk memperoleh suspensi sperma yang homogen dan tetap aktif secara fisiologis.

Proses pembuahan dilakukan dengan mencampurkan suspensi sperma ke dalam telur yang telah dikumpulkan, kemudian diaduk secara perlahan menggunakan bulu halus selama ±30–60 detik agar sperma dapat tersebar merata dan membuahi seluruh telur. Setelah pencampuran, air bersih ditambahkan untuk mengaktifkan sperma dan memulai proses fertilisasi (Viveiros & Godinho, 2009). Telur yang telah dibuahi selanjutnya disebarkan secara merata ke atas kakaban yang telah disiapkan dalam bak penetasan. Kakaban berfungsi sebagai substrat tempat melekatnya telur sehingga memungkinkan pertukaran oksigen yang optimal selama perkembangan embrio.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dilakukan dengan cara membandingkan hasil sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Evaluasi akhir dilakukan dalam bentuk pemberian *pre-test* dan *post-test.* Kegiatan tersbut bertujuan untuk membandingkan pengetahuan awal dan akhir peserta PKM. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui kompetensi awal sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui kompetensi akhir yang dicapai oleh peserta pelatihan**.** *Pre-test* dan *post-test* terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Peserta diminta untuk memilih jawaban yang dianggap benar. Rekapitulasi hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* peserta pelatihan disajikan pada Gambar 11.

Berdasarkan hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* yang ditunjukkan pada Gambar 11, terlihat adanya peningkatan jumlah jawaban benar pada hampir seluruh butir soal setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan selama kegiatan. Peningkatan paling menonjol terjadi pada soal nomor 4 dan 7, yang pada tahap *pre-test* menunjukkan tingkat pemahaman rendah, namun mengalami kenaikan yang signifikan pada *post-test.* Kondisi ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan dan pendampingan yang diterapkan mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan awal peserta,



Gambar 11. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test*

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

sebagaimana dinyatakan bahwa evaluasi berbasis *pre-test* dan *post-test* merupakan indikator efektif untuk menilai keberhasilan transfer pengetahuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat (Wahyuddin et al., 2022).

Secara kuantitatif, peningkatan persentase jawaban benar terlihat jelas pada beberapa butir soal, seperti soal nomor 4 yang meningkat dari sekitar 10% menjadi 60%, serta soal nomor 7 yang meningkat dari sekitar 20% menjadi 90%. Selain itu, soal nomor 8 menunjukkan peningkatan dari sekitar 60% pada pre-test menjadi 100% pada post-test. Sementara itu, pada soal nomor 3, 6, dan 10, persentase jawaban benar relatif tinggi sejak awal, yang menunjukkan bahwa sebagian peserta telah memiliki pengetahuan dasar terkait materi tersebut. Secara keseluruhan, peningkatan hasil *post-test* ini mencerminkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan peserta, sejalan dengan tujuan utama pengabdian kepada masyarakat sebagai upaya pemberdayaan melalui peningkatan kompetensi dan pemahaman kelompok sasaran (Firdausi & Yuliani, 2020)

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan teknik pemijahan ikan lele di Kelurahan Suprau, Distrik Maladum Mes, Kota Sorong, telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas peserta. Pelaksanaan kegiatan yang mengombinasikan penyampaian materi dan pendampingan praktik lapangan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan hasil *post-test* dibandingkan *pre-tes*t. Peserta mampu memahami dan mempraktikkan secara mandiri tahapan pemijahan buatan ikan lele, mulai dari seleksi induk hingga penanganan telur. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga mendorong kemandirian masyarakat dalam penyediaan benih ikan lele. Dengan demikian, program pengabdian ini berpotensi mendukung penguatan ketahanan pangan serta pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis budidaya perikanan air tawar secara berkelanjutan.

Untuk meningkatkan keberlanjutan dan dampak program, diperlukan pendampingan lanjutan secara berkala, khususnya pada tahap pembesaran benih dan manajemen usaha budidaya. Selain itu, dukungan dari pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait sangat dibutuhkan, terutama dalam penyediaan sarana produksi, akses permodalan, serta penguatan jejaring pemasaran. Kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah peserta yang lebih luas serta mengintegrasikan aspek inovasi teknologi budidaya sederhana agar produktivitas dan nilai ekonomi usaha budidaya ikan lele masyarakat dapat terus meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pimpinan Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong atas dukungan finansial yang diberikan sehingga seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat, mulai dari survei lokasi, pelaksanaan kegiatan, hingga pendampingan kepada masyarakat, dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

Asiah, N., Aryani, N., Alawi, H., Suharman, I., Harjoyudanto, Y., & Darfia, N. E. (2020). Pemijahan Buatan Ikan Lele Sangkuriang (Clarias Gariepinus) pada Unit Pembenihan Alaskobar Farm. *ARSY/ : Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, *1*(1), 70–76. https://doi.org/10.55583/arsy.v1i1.41

Austin, B., & Austin, D. A. (2016). Bacterial fish pathogens: Disease of farmed and wild fish, sixth edition. *Bacterial Fish Pathogens: Disease of Farmed and Wild Fish, Sixth Edition*, 1–732. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32674-0/COVER

Copyright © 2026, Buletin SWIMP

Baharudin, A., Syakirin, M., Ilmiah, T. M.-P. A. J., & 2016, U. (2016). Pengaruh perendaman larutan teh terhadap daya tetas telur ikan lele sangkuriang (Clarias gariepinus). *PENA Akuatika*, *14*(1), 9–17. https://core.ac.uk/download/pdf/233938854.pdf

Buwono, I., Iskandar, I., Agung, M., & Subhan, U. (2016). *Construction of transgenic catfish (Clarias sp.) using sperm electrophoration technique.* https://doi.org/10.5555/20173031116

Ernawati, Hismayasari, I. B., Abadi, A. S., & Puspitasari, A. W. (2022). Pengaruh Stimulasi Horman Terhadap Performa Pemijahan Ikan Lele (Clarias sp.) The Effect of Hormon Stimulation on Catfish (Clarias sp.) Sparing Performance. *Airaha*, *11*(01), 64–73.

Ernawati, Sayuti, M., Kadarusman, K., B. Hismayasari, I., Supriatna, I., & Setia Abadi, A. (2021). Pendampingan Masyarakat di Kampung Salak, Kota Sorong: Pelatihan Teknik Pembenihan Ikan Lele Secara Buatan. *Yumary/ : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(4), 173–181. https://doi.org/10.35912/yumary.v1i4.195

Firdausi, I. A., & Yuliani, H. (2020). Peningkatan Kapasitas Ekonomi Masyarakat Melalui Pemberdayaan Kelompok Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kawasan Pantai Utara Desa Domas Kabupaten Serang. *Kumawula*, *3*(3), 405–415.

Kusuma, N. P. D., Tangguda, S., & Lau, J. R. (2024). Analisis Kualitas Air dan Hubungannya dengan Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (Clarias gariepinus) pada Padat Tebar Berbeda. *Journal Galung Tropika*, *13*(2), 256–267. https://doi.org/10.31850/jgt.v13i2.1219

Kusuma, P. S. W., Sukarjati, S., & Wibowo, T. S. (2019). Pemijahan Ikan Lele Dengan Teknik Pemijahan Alam (Natural Spawning) Dan Pemijahan Semi Alami (Induced Spawning). *Jurnal Abadimas Adi Buana*, *2*(2), 59–66. https://doi.org/10.36456/abadimas.v2.i2.a1761

Laoli, D., Susanti, N. M., Tillah, R., Telaumbanua, B. V., Zebua, R. D., Dawolo, J., Zebua, O., & Zega, A. (2024). Efektivitas Bahan Alami Sebagai Agen Antimikroba dalam Pengobatan Penyakit Ikan Air Tawar: Tinjauan Literatur. *Zoologi: Jurnal Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, *2*(2), 84–97. https://doi.org/10.62951/zoologi.v2i2.66

Mylonas, C. C., & Zohar, Y. (2001). Use of GnRHa-delivery systems for the control of reproduction in fish. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 463–491.

Nainggolan, A., Sudrajat, A. O., Bambang, N., Utomo, P., & Harris, E. (2015). *Melalui Suplementasi Spirulina Dikombinasi Dengan Injeksi Oocyte Developer Pada Induk Ikan Lele (Clarias sp .) Betina*. 199–210.

Ramadhani, M. (2024). Teknik Pengelolaan Kualitas Air pada Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang (Clarias gariepinus) di UPTD Balai Benih Ikan Kota Binjai, Sumatera Utara. *South East Asian Water Resources Management*, *1*(2), 1–5. https://doi.org/10.61761/seawarm.1.2.1-5

Sahoo, S. K., Giri, S. S., & Sahu, A. K. (2005). Induced spawning of Asian catfish , Clarias batrachus (Linn .): effect of various latency periods and SGnRHa and domperidone doses on spawning performance and egg quality. *Aquaculture Research*, 1273–1278. https://doi.org/10.1111/j.1365-2109.2005.01317.x

Sugianti, E. P., & Hafiludin, H. (2022). Manajemen Kualitas Air Pada Pembenihan Ikan Lele Mutiara (Clarias gariepinus) di Balai Benih Ikan (BBI) Pamekasan. *Juvenil:Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, *3*(2), 32–36. https://doi.org/10.21107/juvenil.v3i2.15813

Viveiros, A. T. ., & Godinho, H. . (2009). Sperm quality and cryopreservation of Brazilian freshwater fish species/ : a review. *Fish Physiol Biochem*, 137–150. https://doi.org/10.1007/s10695-008-9240-3

Wahyuddin, N. R., Ichsan, U., Rappang, S., Ichsan, U., Rappang, S., Arnas, R., Ichsan, U., Rappang, S., Kadir, A., Ichsan, U., & Rappang, S. (2022). Evaluasi Pretest Dan Posttest Peserta Pelatihan Praktik Budidaya Jamur Tiram Desa Tasiwalie Kabupaten Pinrang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ichsan Sidenreng Rappang*, *1*(1).

Copyright © 2026, Buletin SWIMP