
**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN BUDIDAYA IKAN LELE KOLAM TERPAL DI
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI (SMAN) 10 KUPANG**

Klaudia Nia Seran, Aisyah Lukmini, Ihsan Sanggar Rahman, Mikson Metraim Daniel Nalle
Politeknik Pertanian Negeri Kupang
e-mail: niaseran92@gmail.com

ABSTRAK

Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah jenjang pendidikan menengah yang dirancang untuk menyiapkan peserta didik melanjutkan ke pendidikan tinggi. Namun pada kenyataannya tidak semua lulusan SMA melanjutkan ke pendidikan tinggi. Salah satunya adalah SMA Negeri 10 Kupang. Dari hasil wawancara diketahui bahwa sebagian besar lulusannya tidak melanjutkan ke perguruan tinggi karena masalah ekonomi. Dengan kondisi ini, pendidikan kewirausahaan menjadi sangat penting untuk dipelajari. Salah satu cara untuk memperkenalkan semangat berwirausaha adalah dengan memperkenalkan bidang budidaya perikanan, khususnya teknik budidaya ikan lele. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan siswa/i SMA Negeri 10 Kupang dalam melakukan teknik budidaya ikan lele di kolam terpal. Kegiatan berlangsung pada bulan Juli–September 2023, di SMAN 10 Kupang, Kelurahan Fatukoa, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Tahapan kegiatan meliputi: 1) Survei lokasi; 2) Tahap persiapan (koordinasi, penentuan titik lokasi, dan persiapan alat serta bahan); 3) Pelatihan (pembuatan alas kolam, perakitan dan pemasangan kolam, dan kegiatan penebaran benih); 4) Penyuluhan (pemberian materi teknik budidaya ikan lele dengan metode ceramah dan diskusi; serta 5) Pendampingan. Hasil pelaksanaan kegiatan ini adalah terlaksananya program pengabdian masyarakat dengan pendampingan dan pelatihan teknik budidaya ikan lele bagi siswa/i SMAN 10 Kupang. Para siswa kini memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknik budidaya ikan lele, mulai dari persiapan media budidaya, penebaran benih, pengelolaan pakan, hingga pemeliharaan kualitas air, sehingga ikan dapat tumbuh dengan optimal hingga tahap pemanenan.

Kata kunci : *Kata kunci: Ikan lele, kolam terpal, SMA Negeri 10 Kupang*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah jenjang pendidikan menengah yang dirancang untuk menyiapkan peserta didik melanjutkan ke pendidikan tinggi. Namun pada kenyataannya tidak semua lulusan SMA melanjutkan ke pendidikan tinggi, dan tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk menghadapi tantangan hidup di masyarakat. Dari hasil wawancara dengan Kepala sekolah SMAN 10 Kupang, Drs. Daniel Bolle diketahui bahwa sebagian besar lulusannya tidak melanjutkan pendidikan ke Perguruan tinggi disebabkan masalah ekonomi. Berdasarkan pendapatan orang tua, jumlah siswa terbanyak berasal dari orang tua dengan pendapatan kurang dari Rp. 500.000 per bulan. Dengan kondisi ini, pendidikan kewirausahaan menjadi sangat penting untuk dipelajari. Menurut Saragih, (2017) Pendidikan kewirausahaan sekarang ini diarahkan untuk menciptakan entrepreneur yang inovatif dan kreatif. Selain itu, pendidikan kewirausahaan juga dimaksudkan sebagai salah satu upaya memberi bekal kepada peserta didik agar mereka memahami konsep kewirausahaan, memiliki karakter wirausaha, mampu memanfaatkan peluang, dan mendapatkan pengalaman langsung berwirausaha, serta terbentuknya lingkungan sekolah yang berwawasan kewirausahaan. Diharapkan dengan bekal ini, mereka bisa membangun usaha mandiri sehingga taraf hidupnya menjadi lebih baik.

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 10 Kupang terletak di Kelurahan Fatukoa, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2009 dan kini telah berakreditasi A. Pada tahun 2021, SMAN 10 Kupang ditetapkan menjadi sekolah penggerak bersama dengan 14 sekolah lainnya di

Provinsi NTT. Program sekolah penggerak merupakan program yang dirancang untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya pelajar pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, bergotong royong, dan berkebhinekaan global. Dalam upaya penguatan profil pelajar pancasila, SMAN 10 Kupang telah melaksanakan beberapa proyek, salah satunya adalah proyek kewirausahaan. Proyek ini merupakan satu dari delapan tema utama proyek penguatan profil pelajar Pancasila yang dapat dipilih oleh satuan pendidikan. Para siswa diberikan kesempatan untuk mempromosikan hasil karyanya seperti sabun herbal dari serai merah, kunyit, dan daun kelor serta bokasi kepada masyarakat.

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan oleh siswa SMA untuk membangun jiwa kewirausahaan adalah melalui budidaya perikanan (akuakultur). Budidaya perikanan didefinisikan sebagai kegiatan industri yang memproduksi biota (organisme) akuatik (air) di air tawar, payau maupun laut, dalam suatu sistem produksi yang terkontrol atau terkontrol sebagian, untuk mendapatkan keuntungan (profit) dan berwawasan lingkungan sehingga berkelanjutan. Pengembangan kewirausahaan melalui bidang perikanan budidaya, khususnya budidaya ikan air tawar memiliki peluang ekonomi yang sangat menjanjikan (Ubaidillah, 2021). Hasil penelitian Diastutik (2019) mengungkapkan adanya peningkatan penghasilan kelompok pemuda di Desa Marang Kecamatan Pesisir Selatan yang sebelumnya berkisar antara Rp.60.000 – Rp.80.000 menjadi Rp.12.150.000 dalam sekali panen. Peningkatan pendapatan ini diperoleh setelah mengikuti program pengembangan kewirausahaan melalui kegiatan budidaya ikan lele.

Ikan lele merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang sangat tinggi hasil produksinya di NTT. Menurut BPS (2023), produksi budidaya ikan lele di NTT pada tahun 2018 mencapai 84.863 ton. Budidaya ikan lele di Nusa Tenggara Timur (NTT), khususnya di Kupang sudah banyak dikembangkan karena teknik budidayanya mudah dilakukan dan permintaan pasarnya tinggi. Menurut Nugrahajati, et al. (2013), ikan lele merupakan salah satu komoditas ikan konsumsi air tawar yang bernilai ekonomis penting karena memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dibudidayakan dan dapat bertahan hidup pada kondisi air yang memiliki kadar oksigen rendah. Melihat potensi yang ada tersebut, maka diharapkan melalui pelatihan dan pendampingan ini para siswa memiliki pemahaman yang lebih terkait budidaya ikan lele (*Clarias sp*), sehingga tercipta individu – individu yang inovatif dan kreatif serta memiliki jiwa enterpreneur yang kelak akan berkontribusi dalam pembangunan nasional.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penerapan ipteks masyarakat (PIM) ini dilaksanakan sejak tanggal 5 Juli 2023 sampai dengan 27 September 2023 di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 10 Kupang, Kelurahan Fatukoa, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Objek khalayak sasaran dari kegiatan ini adalah perwakilan siswa dari setiap kelas mulai dari kelas 10 - 12 yang berjumlah 35

siswa. Kegiatan ini dirancang berdasarkan hasil koordinasi antara seluruh anggota tim dengan mitra. Metode yang dilakukan sebagai solusi dari permasalahan mitra, antara lain:

Tahap Survei

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui situasi dan mengidentifikasi permasalahan mitra. Kegiatan ini diawali dengan melakukan kunjungan ke SMA Negeri 10 Kupang untuk bertemu dengan kepala sekolah sebagai langkah awal dalam memahami konteks dan kebutuhan sekolah. Selama pertemuan, dilakukan dialog terbuka untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam mengenai tantangan dan harapan yang dihadapi oleh sekolah. Informasi yang diperoleh dari interaksi ini akan menjadi dasar untuk merancang program pengabdian yang sesuai dan dapat memberikan dampak positif bagi mitra.

Tahap Persiapan

Tahapan persiapan yang dilakukan dalam pelatihan ini yaitu; a). Koordinasi tim, dalam tahapan ini tim pelaksana untuk merencanakan pelaksanaan secara konseptual, operasional serta pembagian tugas masing-masing anggota tim, b) Penentuan titik lokasi pembuatan kolam budidaya, c) Persiapan peralatan dan bahan penunjang, tahapan persiapan tim pelaksana untuk merencanakan pelaksanaan secara konseptual, seperti pengadaan bahan material untuk pembuatan alas kolam, serta pengadaan bahan kolam terpal bulat.

Kegiatan pelatihan

Kegiatan pelatihan diberikan kepada siswa dan guru terkait mempersiapkan, membuat dan menggunakan sarana dan prasarana budidaya ikan yang meliputi kegiatan pembuatan alas kolam, perakitan dan pemasangan kolam wermesh, pengisian air, serta kegiatan penebaran benih.

Kegiatan Penyuluhan

Pada kegiatan ini seluruh siswa dan guru akan dibekali dengan pengetahuan dan pemahaman mengenai teknik budidaya ikan lele di kolam terpal, diantaranya adalah cara menebarkan benih ikan, manajemen pakan, pencegahan hama dan penyakit ikan, dan melakukan pemanenan dengan baik dan benar, serta memberikan pemahaman yang mendasar tentang pentingnya sebuah motivasi dan inovasi dalam memulai suatu usaha budidaya ikan, serta pengembangan sistem budidaya ikan guna meningkatkan hasil produksinya.

Kegiatan Pendampingan dan Pemantauan

Kegiatan ini dilakukan untuk melihat secara langsung kegiatan memelihara, memberi pakan ikan serta perawatan/pemeliharaan kualitas air kolam. Kualitas air dipantau untuk melihat kadar pH, suhu, oksigen terlarut, dan kebersihan kolam serta memantau penyakit ikan yang mungkin muncul.

Kegiatan evaluasi

Kegiatan ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner untuk diisi oleh para siswa yang dilakukan sebelum kegiatan dimulai dan setelah kegiatan dilaksanakan. Selain itu, observasi langsung terhadap ketrampilan mitra juga dilakukan saat kegiatan berlangsung. Kuesioner diberikan kepada para siswa sebelum kegiatan pelatihan dan setelah kegiatan pelatihan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman awal sebelum kegiatan dan pemahaman akhir setelah kegiatan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Lokasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan kunjungan ke SMA Negeri 10 Kupang. Kunjungan ini merupakan survei awal untuk menilai kelayakan dari SMA Negeri 10 untuk menjadi mitra pengabdian Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan. Pada kesempatan tersebut, tim pelaksana bertemu dengan Kepala sekolah SMA Negeri 10 Kupang, yaitu Bapak Drs. Daniel Bolle. Dari penjelasan Beliau diperoleh beberapa informasi, salah satunya adalah mengenai profil lulusan SMA Negeri 10 Kupang. Beliau menjelaskan bahwa sebagian besar lulusan dari sekolah tersebut tidak melanjutkan pendidikan ke Perguruan tinggi disebabkan masalah ekonomi. Kebanyakan dari para siswa berasal dari orang tua dengan pendapatan kurang dari Rp. 500.000 per bulan. Dengan kondisi ini, beliau merasa perlu untuk membekali para siswa dengan pendidikan kewirausahaan sehingga bisa menjadi bekal hidup setelah lulus nanti.

Hal inilah yang melatarbelakangi tim pelaksana sepakat untuk memilih SMA Negeri 10 Kupang menjadi mitra pengabdian tahun 2023. Tim lalu memutuskan tema yang diambil adalah “Teknik Pembesaran Ikan Lele di Kolam Terpal”. Para siswa akan diberikan pengetahuan mengenai cara budidaya ikan, khususnya ikan lele (*Clarias* sp). Diharapkan setelah mengikuti kegiatan pengabdian ini, para siswa mampu untuk melakukan budidaya ikan air tawar secara mandiri sehingga bisa menjadi sumber penghasilan untuk meningkatkan taraf hidupnya.



Gambar 1. Survei awal

Persiapan Kegiatan

Persiapan untuk kegiatan ini mencakup penyusunan rencana kerja oleh tim pelaksana dan mitra sebelum pelaksanaan dimulai. Tahap ini merupakan tahap koordinasi lanjutan dengan kepala sekolah. Hasil dari rapat kerja antara tim pelaksana dan mitra adalah kesepakatan tentang tema kegiatan, yaitu teknik pembesaran ikan lele di kolam terpal. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2023. Selain itu, dalam kegiatan ini juga ditentukan lokasi pembuatan kolam budidaya yang berbentuk kolam terpal bulat. Kolam terpal dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal kemudahan pembuatan dan reproduksi di area yang terbatas serta memerlukan modal usaha yang terjangkau, serta mempermudah proses panen ikan (Hermawan 2013).

Selain itu, kegiatan persiapan lainnya mencakup pengadaan bahan material untuk pembuatan alas kolam serta pengadaan bahan untuk kolam terpal bulat. Kegiatan ini sangat penting dilakukan dengan tujuan agar pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan lancar dan memastikan pencapaian target yang telah ditetapkan. Proses pengadaan bahan material ini melibatkan pemilihan dan akuisisi komponen-komponen yang diperlukan, seperti tanah putih, pasir, batako, semen serta bahan lain yang sesuai untuk pembuatan alas kolam. Pengadaan kolam terpal bulat juga merupakan langkah krusial, terutama karena jenis kolam ini sering digunakan dalam budidaya ikan yang memerlukan pengendalian kondisi air yang baik. Dengan memastikan ketersediaan dan kualitas bahan material ini, proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan lebih efisien, mengurangi hambatan teknis, dan memastikan bahwa tujuan pengabdian untuk mengatasi permasalahan mitra dapat tercapai secara efektif.



Gambar 2. Penentuan titik lokasi pembuatan kolam budidaya

Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan beberapa rangkaian kegiatan, yaitu:

- 1) Pembuatan alas kolam berupa beton panjang 10x3 m dengan ketinggian 50 cm

Pembuatan alas kolam ini merupakan langkah strategis untuk memastikan fondasi yang kokoh dan tahan lama dalam mendukung kegiatan budidaya ikan lele. Proses ini melibatkan pengerjaan

secara cermat dalam pembentukan struktur beton yang presisi, mencakup pengecoran dan pengeringan yang optimal. Alas kolam yang kokoh akan menjadi dasar yang kuat untuk menopang kolam terpal bundar, menciptakan lingkungan budidaya yang stabil dan optimal bagi pertumbuhan ikan lele.

2) Perakitan dan pemasangan kolam wermesh

Kegiatan ini dilaksanakan dengan melibatkan seluruh anggota kelompok, tim pelaksana, teknisi dan mahasiswa. Dari seluruh rangkaian kegiatan ini didapatkan hasil berdirinya kolam wermesh berbentuk bundar dengan masing-masing berdiameter 1,5 m dan tinggi 1 m dengan alas kolam terbuat dari beton. Alasan pembuatan alas kolam yang terbuat dari beton adalah menghindari resiko yang diakibatkan oleh banjir yang biasanya terjadi saat musim penghujan. diakibatkan oleh banjir yang biasanya terjadi saat musim penghujan.

Setelah kolam terpasang, kolam kemudian direndam dengan cara diisi air lalu dibiarkan sekitar 1 minggu sebelum penebaran benih ikan. Tujuannya untuk menghilangkan residu bahan kimia yang digunakan dalam proses pembuatannya.



Gambar 2. (a) Kegiatan pembuatan alas kolam berupa beton, (b) Perakitan dan pemasangan kolam wermesh.

3) Penebaran benih

Benih ikan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari 500 ekor benih ikan lele dan 500 ekor benih ikan nila. Benih yang digunakan sudah melalui proses grading sehingga diperoleh benih yang sehat dan ukurannya seragam. Benih tersebut merupakan hasil pembenihan yang dilakukan di hatchery prodi TBP, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Pada kegiatan ini, para siswa diajarkan mengenai cara aklimatisasi. Aklimatisasi merupakan proses penyesuaian pada kondisi lingkungan yang berbeda sehingga kondisi tersebut tidak menimbulkan stress bagi benih (Arianto, *et al.*, 2018). Hal ini disebabkan perbedaan pH, suhu dan kualitas air yang sebelumnya ke tempat yang baru. Aklimatisasi juga dilakukan untuk mencegah terjadinya kematian masal akibat stress lingkungan atau proses fisiologis dan osmoregulasi yang mendadak berubah. Proses aklimatisasi dilakukan dalam beberapa tahap yakni penyesuaian lingkungan perairan, adaptasi suhu dan pH. Terlebih dahulu ikan dalam wadah plastik diapungkan dalam kolam. Proses ini dilakukan selama 10 menit yang bertujuan untuk

menyamakan suhu lingkungan perairan dalam wadah dengan lingkungan kolam. Selanjutnya plastik dibuka dan air kolam dicampurkan sedikit demi sedikit ke dalam plastik. Ini dilakukan untuk menyamakan kualitas air kolam dengan air yang berada dalam plastik setidaknya nilai pH dan DO. Kemudian dibiarkan hingga ikan mencari jalan keluarnya sendiri. Ketika ikan sudah terlihat berenang-renang hendak keluar menuju kolam, maka ikan sudah dapat dilepaskan.



Gambar 3. Penebaran benih ikan lele dan ikan nila yang diawali dengan aklimatisasi

Kegiatan Penyuluhan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mitra terkait Teknik budidaya ikan lele di kolam terpal. Kegiatan ini dilaksanakan dengan melibatkan siswa dari setiap kelas mulai dari kelas 10 - 12 yang berjumlah 35 siswa, para guru, mahasiswa, teknisi, serta dihadiri oleh Ketua Jurusan Perikanan dan Kelautan, Koordinator Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan (TBP), serta Dosen Prodi TBP. Materi penyuluhan yang disampaikan pada kegiatan ini adalah Teknik budidaya ikan lele di kolam terpal yang meliputi tahap persiapan wadah (kolam terpal bulat), penebaran benih, manajemen pakan, manajemen kualitas air, monitoring hama dan penyakit, serta pemanenan.



Gambar 4. Penyuluhan materi Teknik pembesaran ikan lele di kolam terpal

Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah dan sesi diskusi selama pelaksanaan kegiatan. Diskusi dilakukan setelah materi disampaikan untuk memperkuat pemahaman para siswa terhadap materi tersebut. Selama pelaksanaan kegiatan pemberian materi, tidak ada masalah signifikan yang

dihadapi. Namun, menciptakan minat dan motivasi belajar para siswa terkait budidaya ikan lele menjadi tantangan tersendiri karena sebelumnya para siswa belum pernah menerima pelatihan atau edukasi seputar topik ini. Hasil pengamatan selama pemberian materi menunjukkan bahwa para siswa sangat serius dalam mengikuti pelatihan, ditunjukkan oleh partisipasi aktif dalam diskusi dengan penyaji materi. Hal ini menegaskan keberhasilan dalam penyampaian materi tentang budidaya lele dengan kolam terpal kepada para siswa. Berakhirnya kegiatan pemberian materi tersebut, diikuti dengan pemberian bantuan alat dan bahan untuk budidaya ikan lele, antara lain: benih ikan, kolam terpal bundar, pakan pellet, waring, serta serok. (Gambar 5). Harapan dari kegiatan ini adalah agar para siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman dasar mengenai metode konvensional budidaya ikan lele dengan kolam terpal, yang nantinya dapat diterapkan sebagai bekal keterampilan yang dimiliki.



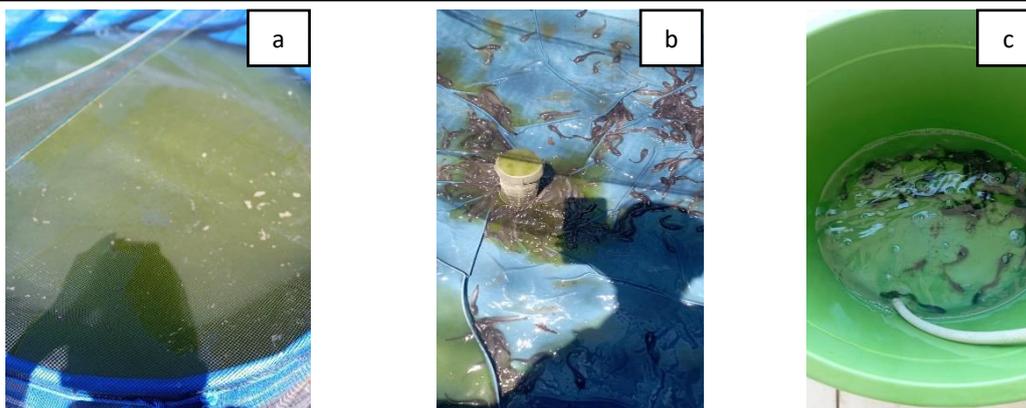
Gambar 5. Serah terima alat dan bahan untuk pemeliharaan ikan

Pendampingan Mitra

Kegiatan pendampingan dilakukan dari bulan Agustus hingga Oktober 2023. Pendampingan ini mencakup pembinaan dan bimbingan kepada mitra untuk memastikan bahwa kegiatan pembesaran ikan lele dilakukan sesuai dengan standar Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB). Pendampingan ini dilakukan secara online melalui media WhatsApp, dan kunjungan ke lokasi mitra dilakukan ketika menghadapi masalah atau kendala dalam menjalankan kegiatan budidaya ikan.

Dari hasil kunjungan pertama pada tanggal 21 Agustus 2023, diketahui bahwa kondisi air di kolam telah menjadi keruh. Oleh karena itu, rekomendasi diberikan untuk mengganti sekitar 50% dari total air di dalam kolam. Namun, mitra menghadapi kesulitan dalam melaksanakan pergantian air, sehingga pendampingan langsung diperlukan saat pelaksanaan pergantian air dilakukan.

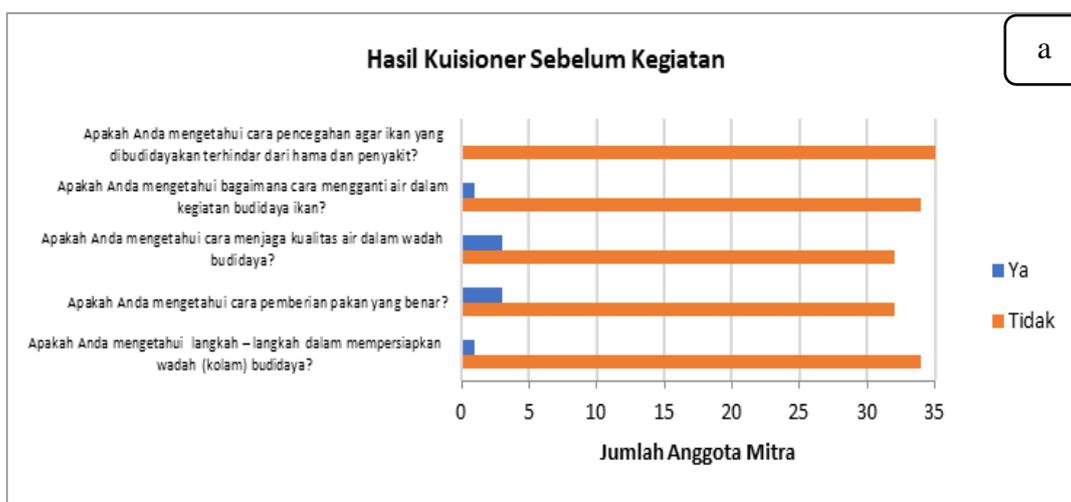
Selain itu, salah satu bentuk pendampingan lainnya adalah penyortiran benih ikan. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi tingkat kanibalisme di antara ikan. Menurut Sindika dkk. (2020), penyortiran melibatkan pemisahan benih ikan berdasarkan kriteria ukuran, bobot, usia, dan tingkat kesehatan, sehingga dapat menghindari pertumbuhan ikan lele yang lebih besar yang memiliki potensi kanibalisme.



Gambar 6. (a) Kondisi air yang keruh saat kunjungan, (b) Kondisi ikan saat dilakukan pergantian air, (c) kondisi ikan saat sortir

Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner untuk diisi oleh para siswa yang dilakukan sebelum dan setelah dilaksanakannya kegiatan penyuluhan dan pendampingan. Penyebaran kuesioner bertujuan untuk mengukur pemahaman awal sebelum kegiatan dan pemahaman akhir setelah kegiatan dilaksanakan. Hasil kuesioner yang diisi oleh anggota mitra dapat dilihat pada Gambar 7. Dari hasil kuesioner yang disebar kepada 35 orang siswa, hanya sekitar 4% yang memiliki pengetahuan tentang teknik budidaya ikan nila dan lele sebelum kegiatan dimulai (Gambar 7a). Sisanya, mayoritas siswa belum memahami secara menyeluruh terkait teknik budidaya ikan. Setelah berlangsungnya kegiatan, hasil kuesioner yang diisi oleh anggota kelompok menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (> 93%) telah memahami dengan baik teknik budidaya ikan nila dan lele (Gambar 7b). Hasil ini menunjukkan bahwa materi dan teknik budidaya yang diajarkan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pendampingan.





Gambar 7. Grafik hasil kuesioner. (a) Hasil kuesioner sebelum kegiatan dimulai, (b) Hasil kuesioner sesudah kegiatan berlangsung.

Dari evaluasi kuesioner, dapat disimpulkan bahwa pendekatan penyampaian materi yang diadopsi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa dalam budidaya ikan nila dan lele. Tingkat pemahaman yang mencapai lebih dari 93% setelah kegiatan menunjukkan bahwa metode penyuluhan tidak hanya informatif tetapi juga dapat merangsang minat siswa untuk belajar lebih lanjut. Dengan demikian, keberhasilan kegiatan ini tidak hanya terletak pada jumlah siswa yang memahami materi, tetapi juga pada daya serap mereka terhadap informasi yang disampaikan.

KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan kegiatan ini adalah terlaksananya program pengabdian masyarakat dengan pendampingan dan pelatihan teknik budidaya ikan lele bagi siswa/i SMAN 10 Kupang. Para siswa kini memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknik budidaya ikan lele, mulai dari persiapan media budidaya, penebaran benih, pengelolaan pakan, hingga pemeliharaan kualitas air, sehingga ikan dapat tumbuh dengan optimal hingga tahap pemanenan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, RM., Fitri, P., Jayanto, B. (2018). The Influence of Acclimation Salinity of the Value Death and The Response of Movement Wader Fish (*Rasbora argyrotaenia*) for live bait of Cakalang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 7 (2), 43-51.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi Perikanan Budidaya menurut Komoditas 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Diastutik, L. (2019). *Pengembangan Kewirausahaan Pemuda Pedesaan Melalui Kegiatan Budidaya Ikan Lele Di Desa Marang Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat*. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Raden Intan).
- Hermawan, H. (2013). *Teknologi Budidaya Ikan Sistem Terpal pada KRPL*. Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).

Nugrahajati, P. (2013). *Rahasia Sukses Bisnis dan Budidaya Lele Unggul*. Yogyakarta: Lily Publisher.

Saragih, R. (2017). Membangun Usaha Kreatif. *Jurnal Kewirausahaan*, 3 (27).

Sindika, NE., Satriardi, FA., Yul. (2020). Rancang Bangun Alat Sortir & Penghitung Benih ikan Lele yang Ergonomis Menggunakan Metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 12*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.