

Pelatihan Budidaya Ikan Air Tawar Rumahan Desa Oetmanunu Kabupaten Kupang Barat

Yunita A. Messah^{*1}, Dantje A. Sina², Rosmiyati A. Bella³, Margareth E. Bolla⁴,
Jusuf J. S. Pah⁵, Andi H. Rizal⁶

^{*1,2,3,4,5,6} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

^{*}email korespondensi: yunita@staf.undana.ac.id

Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada ibu-ibu di desa Oetmanunu mengenai budidaya ikan air tawar di pekarangan rumah dalam rangka untuk peningkatan kemampuan masyarakat termasuk didalamnya pemenuhan kebutuhan rumah tangga. Kegiatan PKM ini diikuti oleh ibu-ibu desa Oetmanunu yang tertarik belajar teknaq ikan air tawar untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan untuk menciptakan kegiatan ekonomi baru. Permasalahan yang dihadapi adalah masih kurangnya pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki tentang bagaimana cara budidaya ikan air tawar terutama di kolam terpal dan belum diterapkannya teknologi budidaya yang baik seperti bagaimana manajemen pemberian pakan yang baik, penanganan benih sebelum tebar, pencegahan penyakit ikan, kondisi kualitas air yang digunakan sehingga dapat memengaruhi pertumbuhan ikan dan belum ada alternative tempat pemeliharaan ikan sedangkan permintaan terhadap ikan air tawar juga cukup tinggi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pendekatan yang melibatkan anggota kelompok budidaya ikan yang ada di daerah mitra. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan, pelatihan dan praktik langsung ke lapangan untuk memberikan pengalaman secara empiris kepada masyarakat. Hasil dalam kegiatan PKM ini memberikan dampak positif bagi mitra karena mereka mendapatkan pengetahuan serta keterampilan tentang bagaimana memelihara ikan air tawar di halaman rumah dan terbentuk kelompok budidaya ikan.

Kata kunci: *pelatihan, budidaya, ikan air tawar, kolam terpal*

Abstract

This community service (PKM) project aims to improve community skills, including addressing household requirements, by teaching women in Oetmanunu Village how to raise freshwater fish in their backyards. Women from Oetmanunu Village who are interested in learning freshwater fish farming to satisfy household needs and develop new economic ventures attended this PKM activity. One of the difficulties is the lack of expertise in freshwater fish rearing, particularly in tarpaulin ponds. Furthermore, effective aquaculture techniques that have a substantial impact on fish growth—like managing feed properly, handling seeds prior to stocking, preventing fish diseases, and preserving water quality—have not yet been used. Despite the relatively strong demand for freshwater fish, there is also no other location for fish farming. Members of the current fish farming group in the partner region are involved in this activity through a participatory approach. To give participants empirical experience, the implementation consists of training, counseling, and practical fieldwork. Participants in this PKM activity benefited from the knowledge and skills they acquired about freshwater fish farming in their backyards, as well as the successful formation of a new fish farming club.

Keywords: *training, aquaculture, freshwater fish, tarpaulin pond*

Received: 17 September 2024; Accepted: 29 Juni 2025; Published online: 29 Juni 2025



Copyright © 2024 CC-BY-SA. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

1. PENDAHULUAN

Desa Oetmanunu Kupang Barat merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Kupang Barat yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Kupang. Desa ini memiliki posisi yang strategis karena berada di wilayah perbatasan antara Kabupaten Kupang dengan Kota Kupang. Desa ini terletak berdekatan dengan beberapa fasilitas wisata penting di Kabupaten Kupang. Selain itu desa dengan jumlah penduduk 2234 jiwa dalam 507 kepala keluarga yang terdiri dari 1153 laki-laki dan 1081 perempuan memiliki potensi untuk pengembangan lahan pertanian dan perikanan karena pada daerah tersebut tersedia 4 (empat) cekdam dan 7 (tujuh) sebagai sumber air baku.

Dengan tersedianya sumber air baku yang memadai, maka pada desa Oetmanunu terdapat lahan sawah tadah hujan yang paling luas jika dibandingkan dengan desa lainnya dan beberapa kolam ikan air tawar. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS, 2022) terdapat 41 kolom budidaya ikan air tawar pada kabupaten Kupang Barat, dan yang terluas pada desa Oetmanunu. Hal ini menunjukkan bahwa desa Oetmanunu sangat berpotensi untuk mengembangkan pertanian ikan air tawar dengan maksud untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa Oetmanunu.

Desa Oetmanunu Kabupaten Kupang Barat merupakan daerah yang paling tepat untuk dilakukan budidaya ikan air tawar terutama ikan nila dan ikan lele. Potensi di wilayah Desa Oetmanunu sangat sesuai dengan kebutuhan, misalnya sumber air baku yang mudah ditemukan dan kondisi alam yang sangat sesuai yang mana terdapat banyak lahan kosong yang belum dimaksimalkan penduduk. Berdasarkan kondisi tersebut maka perlu dilakukan penyuluhan atau pelatihan kepada masyarakat terutama ibu-ibu untuk dapat membudidayakan ikan air tawar pada halaman rumahnya. Hal ini sangat menarik karena dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga dan meningkatkan pendapatan rumah tangga dengan menjadikan sebagai usaha rumahan.

Adapun budidaya ikan air tawar yang menjadi fokus kegiatan berbeda dengan yang pernah dilakukan sebelumnya, yaitu menggunakan media ember. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) tahun ini, budidaya ikan air tawar menggunakan terpal sebagai kolam. Kolam terpal dipilih karena hasil PKM Akhsan, et al. (2020) yaitu memberikan pelatihan budidaya ikan air tawar dengan teknologi kolam terpal bundar yang dilaksanakan di Desa Mlaras Kecamatan Sumobito menunjukkan bahwa kolam terpal dapat ditempatkan pada lokasi yang dinilai masih luas untuk ditempati kolam terpal sehingga pengontrolan kolam lebih mudah terutama kebersihan kolam dan hasil kelangsungan hidup mencapai 70%. Selain itu, pembesaran ikan air tawar (nila) dengan menggunakan kolam terpal sebagai wadah budidaya juga pernah dilakukan pada kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tomaso, et al. (2020) menunjukkan bahwa budidaya ikan nila di kolam terpal mudah untuk diterapkan masyarakat dalam upaya mengembangkan usaha karena rata-rata masyarakat tidak menghadapi kendala yang serius dalam membudidayakan ikan di kolam terpal dan bahkan sebagian mampu merancang dan membangun sendiri kolam terpal secara mandiri.

Hal inilah yang menjadi pertimbangan dalam memilih budidaya ikan air tawar menggunakan kolam terpal karena masyarakat memiliki banyak lahan yang belum dimanfaatkan (kosong) sehingga memudahkan untuk menempatkan kolam dan membersihkannya sehingga dapat menjamin kelangsungan hidup dari ikan air tawar.

2. LANDASAN TEORI DAN METODE

Program kemitraan masyarakat yang dilaksanakan di Desa Oetmanunu Kabupaten Kupang Barat merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk membantu masyarakat terutama ibu-ibu yang ingin melakukan budidaya ikan air tawar pada halaman rumahnya. Kegiatan ini tidak menutup kemungkinan untuk berkembang menjadi usaha rumahan bagi ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan tentang bagaimana melaksanakan budidaya ikan air tawar menggunakan kolam terpal sebagai alternatif tempat budidaya ikan dengan media terkontrol, pemberian pakan ikan, pengendalian penyakit dengan bahan alami serta manajemen obat-obatan. Dalam penulisan ini disajikan bahan kajian teori serta metode pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat yang telah dilakukan. Metode pelaksanaan PKM pelatihan budidaya ikan air tawar menggunakan kolam terpal mengadopsi metode yang digunakan oleh

Mahfudiyanto (2023), yaitu terdiri dari 3 (tiga) tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan (Monitoring dan Evaluasi).

Tahapan perencanaan meliputi kegiatan analisis situasi, obeservasi, studi pustaka, perumusah masalah, perumusan solusi, penyusunan rencana pelaksanaan termasuk penyusunan tim kerja dan anggaran. Pada tahap pelaksanaan kegiatan terdiri dari kegiatan konsolidasi dengan mitra/ masyarakat, pengumpulan data, pemantapan materi, pelatihan, dan praktek budidaya ikan air tawar. Sedangkan pada kegiatan pengawasan (monitoring dan evaluasi), tim membentuk kelompok budidaya ikan air tawar menggunakan aplikasi *what'sapp* dengan maksud mempermudah dalam komunikasi, diskusi dan penyelesaian yang dihadapi mitra dalam melakukan budidaya ikan air tawar.

Cara membudidayakan air tawar dalam kolam terpal perlu memperhatikan beberapa hal antara lain pada tahap persiapan kolam yaitu 1). Membersihkan kolam terpal yang baru ataupun sisa budidaya sebelumnya dengan cara dibilas dengan semprotan air hingga tidak tersisa kotoran didalamnya; 2). Keringkan selama beberapa hari hingga kolam benar-benar tidak bau dan bersih dari kotoran; 3). Isi dengan air bersih hingga ketinggian 30 cm; 4). Taburkan GDM SaMe Granule Bio Organic dengan dosis 50 gram/m² secara merata diatas permukaan air tersebut; 5). Siapkan ember berisi air, kemudian masukkan GDM Black BOS kedalamnya dengan dosis 6 gram/m²; 6). Aduk GDM Black Bos dengan air di ember hingga tercampur merata; 7). Kocorkan keseluruhan permukaan air kolam dan dinding dalam air kolam secara merata; 8) Diamkan kolam terpal ikan nila tersebut selama 5-10 hari; 9) Pengaplikasian GDM Black BOS dan GDM SaMe Granule Bio Organic serta mendingkan kolam selama beberapa hari tersebut bertujuan untuk menghilangkan bibit-bibit hama-penyakit sekaligus mempersiapkan pakan alami ikan seperti fitoplankton dan zooplankton. Dengan menambahkan produk GDM Organik ini, pertumbuhan pakan alami lebih banyak dan lebih cepat.

Bibit ikan air tawar penting untuk kelangsungan hidup ikan tersebut. Memilih bibit ikan air tawar, adalah salah satu penentu utama keberhasilan dalam budidaya ikan air tawar di kolam terpal. Hal ini dikarenakan bibit yang berkualitas dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Sedangkan bibit yang tidak berkualitas akan sulit tumbuh dan berkembang dengan baik, serta mengalami banyak kematian. Bibit berasal dari galur murni yang mobo ras atau hibrid. Bibit ikan harus berukuran seragam (sama), sehat dan tidak ada cacat fisik, bebas dari serangan hama penyakit, memiliki laju pertumbuhannya cepat dan baik. Bibit berasal dari pihak pembenihan/pembibitan bersertifikat CPIB. Ukuran bibit yang ideal adalah antara 5-8 cm dengan berat sekitar 5 g/ekor (GDM, 2024).

Pemeliharaan ikan air tawar di kolam terpal tentu saja lebih mudah dibandingkan dengan dikolam tanah ataupun kolam tambak. Meski demikian perawatan secara intensif harus tetap dilakukan agar pertumbuhan dan perkembangan ikan lebih cepat. Salah satu cara ternak ikan nila agar cepat besar adalah dengan memberikan probiotik ikan. Pemberian suplemen organik adalah tips pertama yang menjadi faktor utama dalam berternak ikan agar cepat besar. Sebab, dalam proses pertumbuhannya, ikan membutuhkan nutrisi tambahan, selain dari pakan yang diberikan. Suplemen organik terbukti bisa mempercepat pertumbuhan ikan nila serta sebagai penunjang cara budidaya ikan nila di kolam terpal.

Pemberian suplemen memberikan manfaat diantaranya menjaga kualitas air kolam agar tetap jernih dan sehat, membunuh bakteri jahat beserta jamur dan virus penyebab penyakit yang ada di kolam maupun tubuh ikan, memperbaiki sistem pencernaan ikan, sehingga kecernaannya bisa lebih baik dan sehat, meningkatkan sistem imun pada tubuh ikan, agar tidak mudah sakit, stress dan mati, meningkatkan kualitas pakan, menumbuhkan pakan alami ikan didalam kolam, sehingga dapat menghemat pakan buatan (pelet), mempercepat pertumbuhan dan perkembangan ikan, sehingga bisa menjadi kunci budidaya ikan yang cepat panen.

Pencegahan hama penyakit menjadi salah hal yang harus diatasi cara budidaya ikan air tawar di kolam terpal. Pencegahan hama penyakit dapat dilakukan dengan menambahkan suplemen kedalam air kolam, seperti yang sudah dijelaskan dalam pemberaian suplemen diatas. Beberapa caranya adalah dengan melakukan pengamatan berkala terhadap sisik, insang, sirip dan jumlah produksi lendir ikan, warna tubuh, nafsu makan, dan pertumbuhan ikan, ikan yang sakit segera dipisahkan. Selain itu, dalam upaya pencegahan dan pengendalian hama penyakit, penggantian air sangat penting untuk dilakukan. Sebab, air yang kotor dapat menjadi penyebab utama serangan Cara penggantian air dalam ternak nila koterpal ataupun ternak

ikan nila merah perlu dilakukan dengan cara berikut: kuras air hingga tersisa 30% air dalam kolam, menambahkan air hingga kembali 100%, dan pemberian suplemen setelah penggantian air. Penggantian air dilakukan secara rutin 2-3 minggu sekali. Setelah proses perawatan, maka langkah penting selanjutnya dalam ternak nila di kolam terpal adalah pemberian pakan. Pemberian pakan ikan di kolam terpal agar berhasil adalah dengan memberikan pakan ikan sesuai kebutuhannya (GDM, 2024).

Selanjutnya, secara detail penerapan metode PKM ini dilakukan dengan langkah-langkah kegiatan dalam bentuk teori 10% dan praktek 90% dengan mengadakan kegiatan yang disusun dalam beberapa tahapan kerja, untuk memudahkan pelaksanaan dan evaluasinya. Tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan materi cara budidaya dalam Kolam Terpal.
2. Praktek budidaya ikan dalam Kolam Terpal.
3. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil kegiatan setiap minggu
4. Pelaporan dari seluruh hasil kegiatan, termasuk kesimpulan sementara dan saran untuk kegiatan selanjutnya
5. Melakukan pendampingan terhadap mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan budidaya ikan air tawar menggunakan kolam terpal dibagi dalam 3 (tiga) tahapan yaitu persiapan pelatihan, pelatihan, pemantuan dan evaluasi. Tahapan persiapan pelatihan terdiri dari kegiatan survei awal (pemilihan lokasi pelatihan dari beberapa alternative lokasi pelatihan yang ada dan persiapan alat serta bahan. Survei awal dilakukan sebanyak 3 kali dengan maksud untuk memilih tempat pelatihan yang tepat dan mudah dijangkau oleh semua peserta. Setelah menetapkan tempat pelatihan, kegiatan selanjutnya adalah persiapan alat dan bahan, termasuk materi pelatihan. Peralatan yang perlu disiapkan antara lain adalah gergaji, gunting, cutter, dan lain-lain. Bahan yang perlu disiapkan adalah kolam terpal, kawat, pipa dan asesoris untuk rangka kolam, ember filter air, kerikil, kasa, dan bahan filter lainnya, keran, pompa, selang, dan lain-lain. Kegiatan pendahuluan ini dilakukan sejak tanggal 4 Mei sampai dengan 4 Juni 2024. Dokumen mengenai kegiatan survei awal dan persiapan alat dan bahan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Beberapa Alternatif Lokasi Tempat Pelatihan dan Praktek Lapangan

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan yang dilaksanakan dalam 2 (dua) hari yaitu pada tanggal 12-13 Juni 2024. Sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, tim bersama dengan mitra melakukan diskusi terkait pengaturan ruangan pelatihan dan tempat praktek lapangan. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 10 Juni 2024, dan pada tanggal 11 Juni 2024, dilakukan pengaturan tempat pelatihan dan praktek perakitan kolam terpal. Tanggal 12 Juni 2024 pada pukul 16:00 Waktu Indonesia Tengah, dimulainya kegiatan pelatihan yang diawali dengan pembukaan acara oleh tim mitra, dan dilanjutkan dengan kegiatan pemaparan teori mengenai budidaya ikan air tawar. Kegiatan dilanjutkan dengan praktek lapangan untuk perakitan kolam terpal, filter air, dan pompa, yang dilanjutkan dengan pemaparan mengenai cara memberi pakan ikan serta pembagian pakan ikan kepada semua peserta pelatihan. Kegiatan dilanjutkan dengan pemantauan hasil perakitan kolam terpal, filter air, dan pompa di setiap rumah peserta pelatihan termasuk didalamnya

pengaturan pemberian pakan ikan dan kualitas air. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 13 Juni 2024. Dokumen mengenai kegiatan pelatihan dan praktek lapangan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Persiapan Alat dan Bahan



Gambar 3. Pemaparan Teori dan Praktek Lapangan

Pemantauan dan evaluasi dilakukan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2024. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa kegiatan budidaya ikan air tawar sangat menarik buat ibu-ibu dalam mengisi waktu selain menyelesaikan tugas rumah tangga lainnya. Hal ini dapat dilihat dari terbentuknya komunitas *what's app* grup "budidaya ikan".

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) berjalan sesuai dengan rencana, kegiatan pelatihan budidaya ikan air tawar memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat terutama ibu-ibu yaitu menambah pengetahuan dan keterampilan tentang bagaimana budidaya ikan air tawar di kolam terpal beserta manajemen pengendalian air, pakan, dan obat-obatan sehingga pemeliharaan ikan pada kolam terpal dapat dijadikan kegiatan alternatif untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan dapat menambah lapangan pekerjaan dan usaha baru di Desa Oetmanunu. Keberhasilan kegiatan ini juga ditandai dengan dibentuknya komunitas ibu-ibu kelompok budidaya ikan melalui aplikasi grup *what'sapp*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan terhadap pengabdian ini antara lain: Universitas Nusa Cendana dan Masyarakat Desa Oetmanunu

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Kabupaten Kupang. (2020). Kecamatan Kupang Tengah Dalam Angka 2020. Oelamasi: BPS Kabupaten Kupang.
- [2] <https://gdm.id/cara-budidaya-ikan-nila-di-kolam-terpal/>

- [3] Mahfudiyanto, H., (2023) Pelatihan Budidaya Ikan Nila Di Kolam Terpal Untuk Menciptakan Lapangan Kerja Baru Desa Mlarassumobito Jombang, *Jurnal Consortium*, Vol. 3, No 1, 2023, pp 9-2; <https://dspace.uc.ac.id/bitstream/handle/123456789/6525/krisna%2C%2BPELATIHAN%2BBUDIDAYA%2BIKAN%2BNILA.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- [4] Nursandi, J. (2018). Budidaya Ikan Dalam Ember “Budikdamber” dengan Aquaponik di Lahan Sempit. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*, 129-136.