



**EDUWISATA AKUAKULTUR TERINTEGRASI DI UNDANA FARM UNTUK
MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DAN KONSUMSI IKAN**

*Development of Integrated Aquaculture Education Tourism at Undana Farm to Support
Food Security*

**Wesly Pasaribu^{1*}, Yuliana Salosso¹, I Nyoman Widiarta Mahayasa², Asriari Djonu¹,
Immaria Fransira¹**

¹Program Studi Budidaya Perairan Universitas Nusa Cendana, ²Program Studi
Agroteknologi Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto Penfui, Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

*Alamat Korespondensi: wesly@staf.undana.ac.id

(Tanggal Submission: 11 Oktober 2025, Tanggal Accepted : 27 April 2026)



Kata Kunci :

*Akuakultur,
Eduwisata,
Lahan Kering,
Pangan*

Abstrak :

Kupang merupakan wilayah beriklim semi-kering yang menghadapi tantangan keterbatasan akses terhadap pangan bergizi, kerentanan terhadap perubahan iklim, dan rendahnya diversifikasi sumber protein hewani. Dalam kondisi tersebut, pengembangan model ketahanan pangan lokal yang adaptif dan edukatif menjadi penting. Undana Farm sebagai kawasan agrowisata di lahan kering memiliki potensi untuk dikembangkan tidak hanya sebagai sarana rekreasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran pangan bergizi berbasis sumber daya lokal. Integrasi akuakultur ke dalam kawasan ini dinilai strategis untuk memperkuat promosi konsumsi ikan dan edukasi pangan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan sarana eduwisata akuakultur berbasis kolam pancing di Undana Farm serta meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konsumsi ikan dalam mendukung ketahanan pangan dan pencegahan stunting. Metode pelaksanaan meliputi survei lokasi, penebaran benih ikan nila sebagai sarana rekreasi dan edukasi, serta sosialisasi manfaat konsumsi ikan kepada pengunjung dan masyarakat sekitar. Kegiatan ini melibatkan pengelola Undana Farm dan 30 peserta masyarakat sebagai mitra sasaran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa Undana Farm memiliki potensi yang baik untuk pengembangan eduwisata akuakultur di wilayah lahan kering. Penebaran benih ikan nila mendukung ketersediaan kolam pancing sebagai wahana rekreasi sekaligus media edukasi. Sosialisasi yang dilakukan meningkatkan partisipasi masyarakat dan memperkuat pemahaman pengunjung tentang manfaat ikan sebagai sumber protein hewani bergizi. Integrasi sektor pertanian dan akuakultur juga memberikan nilai tambah bagi fungsi Undana Farm sebagai pusat agrowisata edukatif yang mendukung pembelajaran masyarakat secara praktis, partisipatif, dan berkelanjutan.

Dengan demikian, eduwisata akuakultur terintegrasi efektif sebagai media edukasi konsumsi ikan dan penguatan ketahanan pangan masyarakat, serta berpotensi direplikasi di wilayah lahan kering kepulauan lainnya.

Key word :

*Aquaculture,
Dry Land,
Educational
Tourism, Food
Security*

Abstract :

Kupang is a semi-arid region that faces challenges related to limited access to nutritious food, vulnerability to climate change, and low diversification of animal protein sources. Under these conditions, the development of an adaptive and educational local food security model becomes important. Undana Farm, as an agro-tourism area in dryland conditions, has the potential to be developed not only as a recreational site but also as a learning medium for nutrition-based food education using local resources. The integration of aquaculture into this area is considered strategic for strengthening the promotion of fish consumption and community food education. This activity aimed to develop an integrated aquaculture edu-tourism facility based on a recreational fishing pond at Undana Farm and to improve community understanding of the importance of fish consumption in supporting food security and stunting prevention. The implementation methods included a site survey, stocking tilapia fingerlings as a recreational and educational facility, and socialization on the benefits of fish consumption for visitors and the surrounding community. The activity involved the management of Undana Farm and 30 community participants as target partners. The results showed that Undana Farm has strong potential for the development of aquaculture edu-tourism in dryland areas. Stocking tilapia supported the availability of a fishing pond as both a recreational attraction and an educational medium. The socialization activities increased community participation and strengthened visitors' understanding of the benefits of fish as a nutritious source of animal protein. The integration of agriculture and aquaculture also added value to the function of Undana Farm as an educational agro-tourism center that supports practical, participatory, and sustainable community learning. Therefore, integrated aquaculture edu-tourism is effective as a medium for fish consumption education and strengthening community food security, and it has the potential to be replicated in other dryland areas.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Pasaribu, W., Salosso, Y., Mahayasa, I. N. W., Djonu, A., Fransira, I. (2026). Eduwisata Akuakultur Terintegrasi di Undana Farm Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Dan Konsumsi Ikan. *Jurnal Abdi Insani*, 13(4), 37-45. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i4.3355>

PENDAHULUAN

Kupang merupakan daerah lahan kering kepulauan (*archipelago dryland area*) yang berada di Nusa Tenggara Timur. Menurut Stavi (Stavi et al., 2021), penduduk yang mendiami lahan beriklim semi-kering menghadapi keterbatasan akses terhadap pangan bergizi, terjangkau, dan mencukupi. Daerah yang memiliki iklim semi-kering juga menjadi rentan terhadap perubahan iklim sehingga diperlukan pendekatan yang baik untuk menjaga ketahanan pangannya. Selain faktor iklim, pertumbuhan populasi penduduk juga menjadi tantangan pangan kedepannya (Widada et al., 2017). Oleh sebab itu, upaya menjaga ketahanan pangan pada tingkat lokal menjadi sangat penting, dan artikel ini secara khusus berfokus pada penguatan ketahanan pangan masyarakat Kupang dalam konteks lokal.

Undana Farm yang saat ini menjadi lokasi pendidikan pertanian dan lokasi wisata yang terletak di Tarus Kecamatan Kupang menjadi penting peranannya dalam menjaga ketahanan pangan terutama di daerah Nusa Tenggara Timur yang menjadi salah satu lokasi yang umumnya beriklim semi-kering.



Namun lokasi di Undana Farm masih potensial untuk ditingkatkan dalam pemenuhan pangan untuk mencukupi nutrisi dari protein hewani terutama untuk mendukung pemerintah dalam menurunkan tingkat stunting di Kupang. Tingkat stunting di Kabupaten Kupang masih tergolong tinggi. Berdasarkan data bulan timbang, prevalensi stunting meningkat dari 12,35% pada Februari 2024 menjadi 19,2% pada Agustus 2024 (BPK, 2024).

Integrasi kegiatan akuakultur di Undana Farm sangatlah penting terutama dalam menambah lokasi pendidikan ketahanan pangan di lahan kering kepulauan. Menurut Fiorella et al., 2021, kegiatan akuakultur dapat memiliki peran dalam mengatasi penyakit yang disebabkan kebiasaan makan kurang baik dan dapat mengentaskan masalah kekurangan gizi serta produk perikanan juga merupakan sumber protein hewani yang relatif terjangkau dan mudah didapat, bahkan hingga ke pedesaan, serta sangat disarankan untuk ibu hamil dan anak-anak guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Maulu et al., 2021). Produk perikanan juga mengandung asam lemak tak jenuh dan merupakan makanan bergizi. Ikan juga penting karena kaya akan mineral dan vitamin penting serta dapat membantu proses metabolisme tubuh terkait sistem kardiovaskular, sistem kerja otak dan saraf (Khalili Tilami & Sampels, 2018). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan memperkenalkan manfaat kandungan gizi serta berbagai olahan ikan telah dilakukan di beberapa lokasi, seperti di Buraen, melalui pemanfaatan produk ikan hasil akuakultur untuk mendukung peningkatan pangan lokal (Pasaribu et al., 2023)

Memulai kegiatan akuakultur di Undana Farm perlu memperhatikan aspek manajemen akuakultur agar hasil produksi dapat dicapai secara optimal dan berkelanjutan. Aspek manajemen yang perlu diperhatikan meliputi pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, serta pengendalian penyakit ikan. Ketiga aspek ini saling berkaitan dalam menentukan pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan kesehatan ikan budidaya. Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya juga telah dilakukan untuk mendukung manajemen akuakultur, salah satunya melalui penyuluhan tentang kualitas air bagi pembudidaya di Desa Pangkalan Gelebak (Harmilia et al., 2020). Kegiatan tersebut memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya pemantauan parameter kualitas air dalam menjaga kesehatan ikan, menekan risiko kematian, dan meningkatkan keberhasilan usaha budidaya. Oleh karena itu, pengelolaan manajemen akuakultur yang baik menjadi dasar penting dalam pengembangan kegiatan akuakultur di Undana Farm

Keberadaan wisata akuakultur diharapkan dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan konsumsi ikan di Kupang. Keberadaan wisata akuakultur juga dapat mendukung program pemerintah gerakan memasyarakatkan makan ikan yang tertuang dalam Instruksi Presiden RI Nomor 1 Tahun 2017. Menurut Kwasek et al., 2020, akuakultur juga dapat mendukung ketercapaian menghapus kelaparan pada tahun 2030 yang merupakan tujuan Sustainable Development Goals (SDG) kedua. Hal ini dapat dicapai dengan juga mengubah pola makan dengan makanan bergizi terutama bagi negara berkembang.

Integrasi kegiatan akuakultur di Undana Farm berpotensi dikembangkan sebagai wisata edukasi. Di Nusa Tenggara Timur, model wisata berbasis akuakultur juga menunjukkan potensi yang menjanjikan dan telah mulai diterapkan pada beberapa lokasi, seperti Kolam Ikan Nunneo dan Kolam P4S Karya Agri Batuplat (Pasaribu, 2023). Kegiatan wisata rekreasi akuakultur juga dapat ditingkatkan untuk promosi produk akuakultur serta meningkatkan pengetahuan dan pengenalan akan manfaat makan ikan. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan yang menjadikan sektor akuakultur menjadi lokasi wisata seperti pendampingan pengelolaan waduk Purboyo sebagai lokasi wisata (Nurin et al., 2024), Wisata alam melalui budidaya ikan nila di Desa Gagaksipat (Yuliastuti et al., 2022), Akuaponik sebagai wisata di kolam ikan Nunneo Buraen (Emba et al., 2024), Kolam ikan KPI Mina 21 dijadikan wisata kolam pancing di Sendang Sombomerti (Pudianti et al., 2024). Oleh sebab itu, untuk meningkatkan produktivitas, memperkuat promosi gemar makan ikan, dan mendukung ketahanan pangan masyarakat, kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui pengembangan dan integrasi agrowisata pertanian dengan sektor akuakultur di Undana Farm. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun sarana eduwisata berbasis akuakultur yang dapat dimanfaatkan sebagai media rekreasi, pembelajaran, dan sosialisasi pentingnya konsumsi ikan. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini

adalah meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai nilai gizi ikan, tumbuhnya minat terhadap wisata edukatif berbasis pangan lokal, serta terbukanya peluang penguatan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan kawasan agrowisata. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan wisata edukasi akuakultur yang adaptif dan berkelanjutan, khususnya pada wilayah lahan kering seperti Kupang.

METODE KEGIATAN

Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 sampai dengan Juni 2025 di Kolam Ikan Lahan Kering Universitas Nusa Cendana (Undana Farm) yang terletak Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur.

Mitra Sasaran

Mitra dalam kegiatan ini yaitu pihak pengelola Undana Farm dan masyarakat sekitar. Undana Farm merupakan lokasi Agrowisata yang dimiliki Universitas Nusa Cendana yang menyediakan lokasi wisata pertanian dan kolam rekreasi.

Jumlah Anggota Mitra yang terlibat

Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini meliputi pihak pengelola Undana Farm sebanyak 3 orang dan peserta masyarakat yang berkunjung yaitu 30 orang. Pada kegiatan pengabdian ini tim dari Universitas Nusa Cendana melibatkan 5 dosen dari program Studi Budidaya Perairan dan Agroteknologi. Selain itu melibatkan mahasiswa sebanyak 3 orang dari Program Studi Budidaya Perairan.

Metode Pelaksanaan

Permasalahan pada mitra dicarikan solusi yang menjadi bagian kegiatan pengabdian ini (Gambar 1). Secara umum terdapat tiga rencana kegiatan utama yang akan ditawarkan tim pemberdayaan kepada masyarakat Universitas Nusa Cendana pada kegiatan pengabdian ini yaitu :

1. Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan pada tahapan penjejukan awal yaitu untuk melihat permasalahan pada mitra yang akan dicarikan solusi terutama dalam aspek akuakultur dan melihat lokasi pengembangan kolam pancing sebagai sarana akuakultur rekreasi

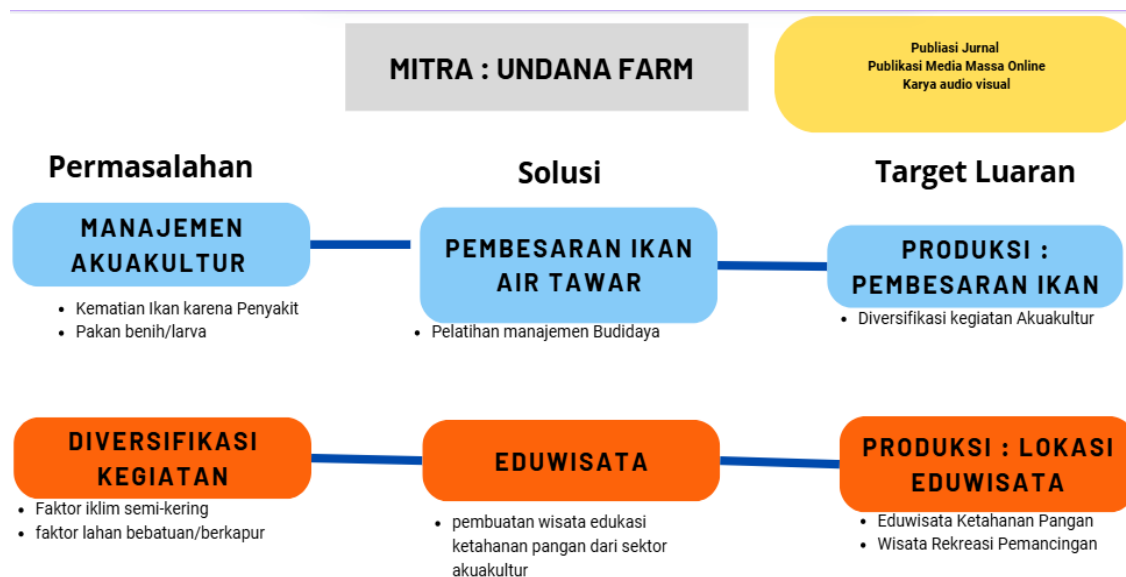
2. Penebaran Ikan dan Pengenalan Eduwisata Akuakultur

Penambahan dan pengembangan sektor pertanian–akuakultur di Undana Farm difokuskan melalui integrasi wisata rekreasi, edukasi, dan kuliner. Pada tahap ini, kegiatan dilaksanakan melalui penebaran benih ikan sebagai langkah awal penguatan sektor akuakultur, yang selanjutnya didukung dengan penyediaan sarana edukasi mengenai manfaat konsumsi ikan serta pemanfaatan kolam sebagai wahana pemancingan rekreatif. Selain itu, penyuluhan wisata edukasi kepada masyarakat pengunjung juga dilakukan untuk memperkenalkan konsep eduwisata akuakultur sekaligus mengenalkan Undana Farm sebagai lokasi wisata baru. Kegiatan ini bertujuan untuk menyediakan sarana dan prasarana edukasi akuakultur sebagai bagian dari pendidikan ketahanan pangan pada mitra, meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konsumsi ikan, serta memperluas pengenalan unit mitra kepada masyarakat melalui promosi, termasuk melalui media sosial sebagai bagian dari strategi pemasaran.

3. Sosialisasi dan Edukasi Manfaat Makan Ikan

Sosialisasi gemar makan ikan dan juga edukasi manfaat makan ikan diperkenalkan pada masyarakat pengunjung. Pencegahan Stunting di Kupang salah satunya dilakukan dengan pendekatan pengenalan olahan pangan hasil akuakultur pada masyarakat lokal agar masyarakat lebih memahami manfaat makan ikan dan gemar makan ikan. Penyuluhan tentang manfaat makan ikan akan dilakukan

untuk menambah wawasan masyarakat lokal tentang diversifikasi olahan ikan. Tujuan kegiatan ini yaitu peningkatan pengetahuan mitra dan masyarakat lokal tentang pentingnya konsumsi ikan (gemar makan ikan) sebagai pencegahan stunting dan penyakit terkait masalah nutrisi pada masyarakat.



Gambar 1. Skema Permasalahan dan Solusi pada Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dimulai tahapan survei, pengenalan akuakultur sebagai eduwisata dan sosialisasi serta edukasi pentingnya makan ikan merupakan bagian dari program pengabdian Universitas Nusa Cendana tahun 2025. Pada tahap awal kegiatan dilakukan survei lokasi pada bulan Mei 2025 kemudian hasil diskusi dengan mitra diperoleh bahwa lokasi Undana Farm saat ini sudah berkembang menjadi sektor Agrowisata terutama di daerah lahan kering kepulauan dengan mengusung konsep pertanian lahan kering, saat ini juga di lokasi juga terdapat kolam renang dan beberapa lokasi penginapan. Terdapat juga kolam ikan yang dirancang untuk lokasi Akuakultur atau lokasi kolam pancing. Namun, pada saat kunjungan terdapat permasalahan yaitu kurangnya benih dan sarana pemancingan di lokasi. Oleh sebab itu pada kegiatan ini dilakukan kegiatan untuk integrasi kegiatan yang ada di lokasi (Agrowisata) dengan kegiatan wisata akuakultur dan edukasi pangan protein dari ikan terutama di Kupang.



Gambar 1. Ikan Nila yang ditebar dan Pengenalan Wisata Pemancingan

Sebelum pelaksanaan program, pemanfaatan kolam ikan di Undana Farm belum optimal sebagai sarana akuakultur maupun media edukasi bagi pengunjung. Kolam yang tersedia masih belum didukung oleh ketersediaan benih ikan yang memadai dan belum dilengkapi dengan sarana pemancingan yang dapat menunjang aktivitas wisata rekreatif. Dari sisi pengetahuan, sebagian pengunjung dan masyarakat sekitar juga belum memahami secara utuh bahwa kolam ikan di lokasi

tersebut dapat dikembangkan tidak hanya untuk budidaya, tetapi juga sebagai sarana eduwisata yang mendukung pembelajaran tentang akuakultur, konsumsi ikan, dan ketahanan pangan. Kondisi ini menyebabkan fungsi kolam lebih banyak dipandang sebagai fasilitas yang belum termanfaatkan secara maksimal, sementara aspek edukatif dan promosi konsumsi ikan masih relatif terbatas.

Kegiatan pertama dilakukan dengan memasukkan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) ke dalam kolam ikan. Penebaran benih ini menjadi salah satu tahapan awal untuk menyiapkan sarana kolam pembesaran ikan nila dan menjadi kolam pancing yang menjadi sarana wisata. Menurut Melikh et al., (2020), potensi sektor akuakultur dan pariwisata dapat ditingkatkan melalui kolaborasi atau integrasi akuakultur-pariwisata. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah mengembangkan kegiatan wisata berbasis akuakultur sebagai bentuk rekreasi, yang memungkinkan peningkatan nilai sektor akuakultur dan sektor wisata. Hal ini menjadi penting dilokasi agrowisata Undana Farm untuk meningkatkan jumlah pengunjung yang berkunjung ke lokasi. Selain itu integrasi kegiatan akuakultur ke lokasi wisata juga dapat dimanfaatkan menjadi sarana edukasi dan sosialisasi manfaat akuakultur (Kim et al., 2017)

Pengembangan kolam ikan menjadi kolam pancing juga sebagai lokasi wisata juga sudah diterapkan di banyak lokasi seperti di Kecamatan Tariwuta, Kolaka Timur yang melakukan peningkatan produktivitas kegiatan akuakultur tawar menjadi objek wisata pemancingan (Hamzah et al., 2023). Kecamatan Jatinom, Klaten dimana kolam pemancingan dapat menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat (Nuruzzaman et al., 2024). Sektor pariwisata memiliki peran strategis karena memberikan dampak positif terhadap berbagai sektor lain seperti transportasi, kuliner, rekreasi, perhotelan, dan bidang pendukung lainnya. Hal ini menjadikan pariwisata sebagai pendorong peningkatan pendapatan dan penciptaan lapangan kerja baru. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2021), kontribusi sektor pariwisata terhadap perekonomian nasional mengalami peningkatan dari 4,65% pada tahun 2016 menjadi 4,97% pada tahun 2019. Di samping itu, sektor akuakultur juga memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian, dengan nilai produksi mencapai Rp197 triliun pada tahun 2021 (KKP, 2023).

Selain memperkenalkan sarana rekreasi wisata pemancingan, pada kegiatan pengabdian ini dilakukan juga sosialisasi dan edukasi tentang pentingnya makan ikan (Gambar 2). Lokasi Nusa Tenggara Timur yang masih memiliki tingkat stunting relatif tinggi (Alfy & A'ini, 2024; Nashriyah et al., 2023), oleh sebab itu masih memerlukan penanganan dan pencegahan yang lebih masif untuk mengentaskan masalah tersebut. Produk akuakultur merupakan salah satu produk protein hewani yang memiliki kandungan nutrisi dan berpotensi membantu mengatasi permasalahan gizi (Fiorella et al., 2021; Kwasek et al., 2020). Produk akuakultur yang pada umum ada diperairan tawar di NTT yaitu ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan lele (*Clarias sp.*). Menurut Liufeto et al., (2023) Komunitas pembudidaya ikan lele memainkan peran penting dalam upaya mengatasi stunting di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Kupang, dan Manggarai. Dengan mendorong masyarakat untuk meningkatkan asupan protein dari ikan lele, masyarakat juga meningkatkan konsumsi ikan secara keseluruhan. Daniel, (2024) juga menyatakan bahwa konsumsi tilapia secara teratur dapat mendukung perkembangan otak dan tulang yang akan secara positif dapat mempengaruhi berat badan, tinggi badan dan kesehatan secara keseluruhan selain itu dapat juga meningkatkan nilai gizi balita dan mengurangi tingkat stunting. Memasukkan ikan nila ke dalam pola makan, disertai dengan pendidikan dan stimulasi yang memadai, merupakan strategi yang potensial dalam mengatasi masalah stunting di Indonesia. Penguatan program edukasi dan promosi kepada orang tua mengenai manfaat konsumsi ikan nila menjadi langkah krusial dalam penanganan stunting secara optimal.

Selesai melakukan sosialisasi dilakukan juga diskusi dengan masyarakat untuk lebih memberikan informasi tentang akuakultur dan manfaat makan ikan produk akuakultur. Hasil diskusi dengan Peserta yang merupakan pengunjung di Undana Farm, menunjukkan bahwa masyarakat pengunjung menjadi lebih mengetahui tentang pentingnya makan ikan dan peranan ikan dalam asupan nutrisi yang baik bagi tumbuh kembang anak.



Gambar 2. Sosialisasi dan Edukasi Manfaat makan ikan

Setelah pelaksanaan program, terjadi perubahan yang terlihat secara kualitatif pada aspek pemanfaatan sarana dan pemahaman masyarakat. Penebaran benih ikan nila mulai mengaktifkan fungsi kolam sebagai sarana pembesaran ikan sekaligus sebagai wahana pemancingan rekreatif yang lebih siap dikembangkan menjadi bagian dari wisata akuakultur. Melalui kegiatan sosialisasi, edukasi, dan diskusi bersama, pengunjung menjadi lebih memahami manfaat ikan sebagai sumber protein hewani bergizi, pentingnya konsumsi ikan bagi pertumbuhan anak, serta peran akuakultur dalam mendukung ketahanan pangan lokal. Selain itu, masyarakat mulai mengenali Undana Farm bukan hanya sebagai lokasi agrowisata, tetapi juga sebagai tempat yang memiliki nilai edukatif dalam memperkenalkan akuakultur kepada publik. Dengan demikian, program ini menunjukkan adanya pergeseran dari kondisi masyarakat yang sebelumnya belum terlalu memahami menjadi lebih memahami potensi kolam ikan, manfaat konsumsi ikan, dan fungsi eduwisata akuakultur secara lebih konkret.

Integrasi wisata akuakultur diharapkan menjadi salah satu langkah strategis untuk mendorong peningkatan konsumsi ikan di Kupang terutama di sekitar wilayah Undana Farm. Upaya pengabdian ini juga merupakan bagian kampanye Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan (Gemarikan), yang sejalan dengan Instruksi Presiden RI No. 1 Tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Selain itu, inisiatif ini juga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals) poin ke-2.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Undana Farm, Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, berhasil mendukung integrasi kegiatan pertanian dan akuakultur melalui penyediaan benih ikan dan sarana kolam pancing sebagai media wisata edukasi. Kegiatan ini menghasilkan tersedianya kolam pancing yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi sekaligus edukasi akuakultur bagi mitra dan masyarakat. Selain itu, sosialisasi dan diskusi yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya konsumsi ikan sebagai sumber protein untuk pemenuhan gizi dan upaya pencegahan stunting. Partisipasi aktif mitra dan masyarakat selama pelaksanaan kegiatan juga menunjukkan bahwa program ini diterima dengan baik dan memiliki potensi untuk terus dikembangkan. Oleh karena itu, pendampingan berkelanjutan diperlukan untuk memperkuat keberlanjutan program, termasuk pengembangan promosi, pemasaran, dan pemanfaatan teknologi pendukung di wilayah lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfy, Z. R., & A'ini, Z. F. (2024). Determinan stunting di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) tahun 2022. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 4(2), 50. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v4i2.23905>
- Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2024). *Data stunting di Kabupaten Kupang NTT melonjak, Dinas Kesehatan (Dinkes) salahkan alat ukur dari Kementerian Kesehatan*

- (Kemenkes). <https://ntt.bpk.go.id/wp-content/uploads/2024/11/98.-Data-Stunting-di-Kabupaten-Kupang-NTT-Melonjak.pdf>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Tourism satellite account Indonesia 2016–2019*.
- Daniel, A. W. (2024). The influence of tilapia on the growth and development of stunted toddlers. *International Journal of Religion*, 5(10), 1488–1500. <https://doi.org/10.61707/57g5er95>
- Emba, M. K., Pasaribu, W., Bony, Y. A., Putry Sigit, A. D. T., Taruk, M. S. G., & Nggadu, J. (2024). Pelatihan instalasi aquaponik sebagai fasilitas eduwisata di kolam ikan Nunneo, Kabupaten Kupang. *Jurnal Abdimas Mahakam*, 8(1), 186–195. <https://doi.org/10.24903/jam.v8i01.2487>
- Fiorella, K. J., Okronipa, H., Baker, K., & Heilpern, S. (2021). Contemporary aquaculture: Implications for human nutrition. *Current Opinion in Biotechnology*, 70, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2020.11.014>
- Hamzah, M., Bande, L. O. S., Abdullah, W. G., Arimbawa, P., Hidayat, A., Astika, F., Asmat, S., Heldawati, H., Febrina, R., Rian, M., & Indrawati, I. (2023). Penyuluhan budidaya ikan air tawar dan pelepasan bibit ikan di Desa Tumbudadio Kecamatan Tirawuta Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 183(2), 153–164.
- Harmilia, E. D., Helmizuryani, H., Khotimah, K., & Anggoro, M. T. (2020). Penyuluhan kualitas air yang baik untuk budidaya ikan (parameter kimia). *Suluh Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(1), 1–9. https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi/article/view/2729
- Khalili Tilami, S., & Sampels, S. (2018). Nutritional value of fish: Lipids, proteins, vitamins, and minerals. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 26(2), 243–253. <https://doi.org/10.1080/23308249.2017.1399104>
- Kim, G., Duffy, L. N., Jodice, L. W., & Norman, W. C. (2017). Coastal tourist interest in value-added, aquaculture-based culinary tourism opportunities. *Coastal Management*, 45(4), 310–329. <https://doi.org/10.1080/08920753.2017.1327345>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2023). *Nilai produksi perikanan Indonesia (Rp 1.000.000)*. https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=prod_ikan_prov&i=2
- Kwasek, K., Thorne-Lyman, A. L., & Phillips, M. (2020). Can human nutrition be improved through better fish feeding practices? A review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60(22), 3822–3835. <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1708698>
- Liufeto, F. C., Manongga, S. P., & Bunga, M. (2023). Locals' perception on catfish farming cultivation to prevent stunting. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(5), 1959–1964. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i5.415>
- Maulu, S., Nawanzi, K., Abdel-Tawwab, M., & Khalil, H. S. (2021). Fish nutritional value as an approach to children's nutrition. *Frontiers in Nutrition*, 8, Article 780844. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.780844>
- Melikh, T., Voit, D., & Archybisova, D. (2020). Aquacultural integration in recreational tourism: Features of development and management of coastal territories. *Baltic Journal of Economic Studies*, 5(5), 84–89. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-5-84-89>
- Nashriyah, S. F., Makful, M. R., & Devi, Y. P. (2023). Gambaran spasial hubungan antara faktor lingkungan dan ekonomi dengan stunting balita di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Spatial: Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi*, 23(2), 95–102.
- Nurin, F., Yuniawati, E. D., Darmawan, A. A., & Firdaus, R. (2024). Waduk Purboyo sebagai wahana wisata didukung dengan budidaya dan produk olahan ikan. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 30–36. <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v8i1.1392>
- Nuruzzaman, M., Fajarwati, Y., Nur, N. A., Eksana, D., & Malik, A. (2024). Optimalisasi kolam pemancingan untuk mendukung pengembangan desa wisata di Taman Goa Jetis, Klaten. *[Nama jurnal belum lengkap]*, 1(1), 11–18.
- Pasaribu, W. (2023). Potensi wisata akuakultur di Nusa Tenggara Timur. Dalam D. Adar et al. (Ed.), *Profil pariwisata Nusa Tenggara Timur: Usaha melawan lupa* (hlm. 31–40). AE Publishing.
- Pasaribu, W., Pah, T. I. B. K., Suleman, S., Sogen, K. D. P., Ngefak, P. M., & Neolaka, G. O. O. (2023). Pelatihan menu olahan ikan hasil akuakultur untuk meningkatkan ketahanan pangan lokal di

- Buraen. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(4), 1766–1775. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i4.3446>
- Pudianti, A., Vitasurya, V. R., Asdra, R. L., et al. (2024). Ketahanan pangan sebagai konsep masterplan destinasi wisata Sendang Sombomerti, Maguwoharjo, Depok, Sleman. *Prosiding SENAPAS*, 2(1), 122–129.
- Stavi, I., Paschalidou, A., Kyriazopoulos, A. P., & Halbac-Cotoara-Zamfir, R. (2021). Multidimensional food security nexus in drylands. *Land*, 10(12), 1350. <https://doi.org/10.3390/land10121350>
- Widada, A. W., Masyhuri, M., & Mulyo, J. H. (2017). Determinant factors of food security in Indonesia. *Agro Ekonomi*, 28(2), 205–220. <https://doi.org/10.22146/jae.26245>
- Yulastuti, H., Tita, A. D., Ridho, C., Dhandy, M., & Mutiasari, A. I. (2022). Pengembangan wisata alam melalui budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) bagi keberlangsungan ekosistem di Bendungan Irobayan Desa Gagaksipat, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. *Jurnal Senriabadi*, 2(2), 105–110. <https://jurnal.usahidsolo.ac.id/>