

Original Research Paper

Manajemen Kesehatan Ikan yang Dibudidaya di Kolam Batu Desa Kampoh Bunga

La Ode Baytul Abidin¹, Indriyani Nur¹, Asni Anwar², Hamsah², Asis Bujang¹, La Ode Muhammad Aarsal¹, La Ode Aslin¹, Sandra Mayang Sari¹

¹ Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia.

² Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v9i1.14103>

Sitasi: Abidin, L. O. B., Nur, I., Anwar, A., Hamsah., Bujang, A., Aarsal, L. O. M., Aslin, L. O., & Sari, S. M. (2026). Manajemen Kesehatan Ikan yang Dibudidaya di Kolam Batu Desa Kampoh Bunga. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(1)

Article history

Received: 08 Desember 2026

Revised: 05 Januari 2026

Accepted: 17 Januari 2026

*Corresponding Author: La Ode Baytul Abidin, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia; Email: baytul.abidin@uho.ac.id

Abstract: Budidaya ikan dengan sistem kolam kurungan batu merupakan salah satu bentuk kearifan lokal masyarakat Desa Kampoh Bunga, Kabupaten Konawe Utara. Namun, sistem ini memiliki tantangan kesehatan ikan yang cukup tinggi akibat rendahnya penerapan biosekuriti, kurangnya pemahaman terhadap parameter kualitas air, serta minimnya penerapan imunostimulan berbahan alami (fitobiotik). Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pembudidaya dalam manajemen kesehatan ikan melalui edukasi dan praktik langsung. Kegiatan meliputi penyuluhan biosekuriti dasar, manajemen kualitas air, dan demonstrasi fortifikasi pakan menggunakan fitobiotik melalui metode *re-pelleting*. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan pembudidaya terhadap aspek biosekuriti, pengelolaan kualitas air, dan pemanfaatan imunostimulan alami. Peserta juga mampu mempraktikkan fortifikasi pakan secara mandiri menggunakan bahan-bahan lokal.

Keywords: Kolam kurungan batu, kesehatan ikan, Desa Kampoh Bunga

Pendahuluan

Perikanan budidaya merupakan sektor strategis yang berperan penting dalam penyediaan sumber protein hewani, peningkatan pendapatan masyarakat, serta penguatan ekonomi desa pesisir maupun pedalaman. Salah satu bentuk budidaya tradisional yang masih dipertahankan oleh masyarakat di beberapa wilayah Sulawesi Tenggara adalah kolam “kurungan batu”, yaitu sistem pemeliharaan ikan yang memanfaatkan susunan batu sebagai dinding kolam alami di sepanjang aliran sungai. Desa Kampoh Bunga, Kabupaten Konawe Utara, merupakan salah satu daerah yang mempraktikkan teknik budidaya ini untuk memelihara ikan lokal sebagai sumber konsumsi dan ekonomi keluarga.

Meskipun memiliki nilai budaya dan potensi ekonomi, sistem kurungan batu menghadapi tantangan serius terkait manajemen kesehatan ikan. Karakter sistem yang semi-alami menyebabkan kolam rentan terhadap masuknya organisme patogen, fluktuasi kualitas air, serta dinamika lingkungan eksternal yang sulit dikendalikan. Rendahnya penerapan biosekuriti, terbatasnya pengetahuan pembudidaya tentang parameter kualitas air, serta minimnya pemanfaatan imunostimulan untuk meningkatkan daya tahan ikan menjadi faktor penyebab tingginya risiko penyakit. Kasus serangan hama dan parasit, seperti invertebrata liar, larva predator, dan ektoparasit ikan, dilaporkan kerap menurunkan tingkat kelangsungan hidup ikan yang dibudidayakan.

Di sisi lain, sebagian besar pembudidaya di Kampoh Bunga masih mengandalkan pengalaman

turun-temurun tanpa pendampingan teknis yang memadai mengenai standar kesehatan ikan modern. Kesenjangan informasi dan minimnya pelatihan menyebabkan praktik budidaya berjalan kurang efisien serta tidak adaptif terhadap tantangan kesehatan yang semakin kompleks. Oleh karena itu, diperlukan program edukasi yang mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menerapkan manajemen kesehatan ikan yang komprehensif, mulai dari tindakan preventif hingga penanganan kasus penyakit.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) edukasi manajemen kesehatan ikan ini dilaksanakan sebagai upaya untuk memberikan pengetahuan praktis mengenai biosekuriti, pengelolaan kualitas air yang sesuai standar, penggunaan imunostimulan berbasis bahan alami maupun komersial, serta teknik identifikasi dan penanganan hama dan parasit pada sistem kurungan batu. Melalui kegiatan edukasi ini diharapkan pembudidaya mampu menerapkan praktik budidaya yang lebih sehat, meningkatkan produktivitas ikan, serta menjaga keberlanjutan sistem kurungan batu sebagai kearifan lokal yang bernilai ekonomi dan ekologis.

Metode

Penyuluhan Materi

Materi yang disampaikan mencakup:

- Prinsip dasar biosekuriti pada budidaya semi-terbuka.
- Parameter kualitas air penting (pH, suhu, DO, amonia, nitrit, salinitas) dan dampaknya terhadap stres dan imunitas ikan.
- Konsep imunostimulan dan manfaat fitobiotik.

Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi dilanjutkan dengan diskusi interaktif.

Demonstrasi Fortifikasi Pakan Metode *Re-pelleting*

Metode *re-pelleting* ini dipilih karena dapat diaplikasikan oleh pembudidaya tanpa alat khusus. Pelatihan dilakukan secara langsung dengan tahapan:

- Penyiapan tepung kunyit sebagai bahan fitobiotik yang dicontohkan dalam PKM ini.
- Penghalusan pellet komersial hingga menjadi tepung kembali.

- Pencampuran bahan fitobiotik ke dalam tepung pellet komersial serta penambahan kanji secukupnya sebagai bahan perekat.
- Ketiga bahan yang sudah tercampur kemudian disiram air panas sedikit demi sedikit hingga teksturnya menjadi adonan.
- Pencetakan ulang (*re-pelleting*) adonan pakan dengan menggunakan alat pencetak pakan manual.



Gambar 1. Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan PKM (atas); dan pencetakan ulang (*re-pelleting*) pakan yang difortifikasi

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengenai edukasi manajemen kesehatan ikan pada sistem budidaya kolam kurungan batu di Desa Kampoh Bunga menunjukkan bahwa sebagian besar pembudidaya masih menghadapi kendala mendasar terkait pemahaman dan penerapan prinsip kesehatan ikan. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi kelompok, teridentifikasi tiga isu utama yang menjadi fokus intervensi edukasi, yaitu: rendahnya penerapan biosekuriti, terbatasnya pengetahuan mengenai parameter kualitas air, serta minimnya pemanfaatan imunostimulan berbasis fitobiotik. Selain pemberian materi teoritis, PKM ini juga memberikan contoh praktik langsung berupa teknik fortifikasi pakan menggunakan metode *re-pelleting* yang mudah diadopsi oleh masyarakat.

Rendahnya Penerapan Biosekuriti dalam Sistem Kurungan Batu

Biosekuriti merupakan langkah preventif utama dalam menekan resiko masuk dan tersebarnya penyakit pada ikan. Namun, dalam sistem kurungan batu yang bersifat semi-terbuka dan memanfaatkan aliran air alami, tingkat penerapan biosekuriti di Desa Kampoh Bunga masih tergolong rendah. Beberapa temuan lapangan menunjukkan bahwa:

- Air masuk ke kolam kurungan tanpa filtrasi fisik untuk menahan kotoran, hama atau organisme pembawa penyakit.
- Peralatan budidaya yang digunakan bergantian antar kolam tanpa proses disinfeksi.
- Tidak ada kontrol terhadap akses hewan liar yang dapat menjadi vektor patogen.
- Penataan padat tebar ikan belum memperhatikan prinsip kesejahteraan ikan, berpotensi menyebabkan stres dan memudahkan infeksi penyakit.
- Mengeringkan pakan kembali di bawah sinar matahari hingga teksturnya keras dan tidak mudah hancur.

Dalam PKM ini, pembudidaya diperkenalkan pada langkah biosekuriti sederhana yang dapat dilakukan tanpa biaya yang besar seperti pemasangan jaring filter pada pintu masuk air, pembersihan peralatan menggunakan larutan kapur pertanian, serta penataan area kerja untuk meminimalkan kontaminasi silang antar kolam. Edukasi ini diterima dengan baik karena bersifat praktis, sederhana dan dapat diterapkan langsung pada kolam budidaya.

Terbatasnya Pengetahuan Pembudidaya tentang Parameter Kualitas Air

Kualitas air merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya ikan yang sangat berhubungan dengan kesehatan dan pertumbuhan ikan. Akan tetapi, sebagian besar pembudidaya di Desa Kampoh Bunga belum memahami terkait parameter kualitas yang mempengaruhi kondisi fisiologis ikan seperti pH, oksigen terlarut (DO), salinitas, amonia, dan nitrit.

Dari hasil diskusi, diketahui bahwa pembudidaya lebih mengandalkan pengamatan visual untuk menilai kondisi air, sehingga gejala stres atau gangguan kesehatan pada ikan sering terlambat disadari. Melalui PKM ini, pembudidaya

dibekali pemahaman tentang bagaimana perubahan kualitas air dapat memicu stres oksidatif, menurunkan imunitas ikan dan memudahkan infeksi patogen.

Penggunaan Imunostimulan Berbasis Fitobiotik

Imunostimulan berbahan alami (fitobiotik) menjadi alternatif yang efektif dan ekonomis untuk meningkatkan ketahanan ikan terhadap penyakit. Namun, tingkat pengetahuan dan pemanfaatan fitobiotik oleh pembudidaya di Desa Kampoh Bunga masih sangat rendah. Selama ini pembudidaya hanya mengandalkan pakan alami ikan rucah tanpa suplementasi bahan yang bersifat imunostimulan.

Dalam PKM ini, peserta diperkenalkan berbagai fitobiotik yang ekonomis, mudah diperoleh dari lingkungan sekitar maupun pasar lokal misalnya kunyit (Manurung & Mose, 2019), bawang putih (Haditomo, 2017), jahe merah (Armin *et al.*, 2023), jintan hitam (Nur *et al.*, 2020), tomat (*Solanum lycopersicum*), bawang hutan (Hasmin *et al.*, 2025), rumput laut *Gracilaria* sp. dan *Padina* sp. (Kilawati & Islamy, 2021). Bahan-bahan tersebut memiliki kandungan senyawa bioaktif yang terbukti mampu meningkatkan respon imun non-spesifik ikan, memperbaiki pencernaan, dan menekan pertumbuhan patogen. Edukasi mengenai manfaat fitobiotik mendapatkan respon positif karena masyarakat menyadari bahwa bahan-bahan ini relatif murah, mudah diperoleh, dan dapat diolah sendiri tanpa teknologi rumit.



Gambar 2. Demonstrasi fortifikasi pakan dengan fitobiotik kunyit



Gambar 3. Dokumentasi tim PKM bersama dengan masyarakat pegiat akuakultur Desa Kampoh Bunga

Praktik Fortifikasi Pakan dengan Fitobiotik melalui Metode *Re-pelleting*

Salah satu komponen penting PKM ini adalah demonstrasi praktik fortifikasi pakan menggunakan metode *re-pelleting*. Metode ini dipilih karena bahan yang digunakan mudah diperoleh dan tidak membutuhkan alat khusus sehingga mudah diterapkan oleh pembudidaya (Abidin *et al.*, 2024).

Praktik ini membantu pembudidaya memahami bahwa fortifikasi pakan dapat dilakukan secara mandiri, tidak bergantung pada produk pabrikan yang lebih mahal, sehingga lebih berkelanjutan untuk budidaya skala kecil. Dengan adanya peningkatan kapasitas masyarakat, diharapkan praktik manajemen kesehatan ikan di Desa Kampoh Bunga akan semakin baik dan mampu mengurangi tingkat mortalitas ikan serta meningkatkan produktivitas budidaya di dalam kolam kurungan batu.

Kesimpulan

Program PKM di Desa Kampoh Bunga ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya mengenai biosekuriti, Pasca edukasi, masyarakat mendapat pemahaman terkait penerapan langkah preventif sederhana dalam biosekuriti, serta manajemen kualitas air sederhana yang dapat diterapkan pada kolam kurungan batu. Selain itu, fortifikasi pakan dengan metode *re-pelleting* telah memberikan keterampilan praktis baru dalam pemanfaatan fitobiotik local sebagai imunostimulan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang telah memberi dukungan financial, serta kepada pegiat akuakultur kolam kurungan batu di Desa Kampoh Bunga yang telah aktif berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini.

Daftar Pustaka

- Armin, Abidin, L.O.B., & Nur, I. 2023. Imunostimulasi Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Menggunakan Pakan yang Difortifikasi Tepung Rimpang Jahe Merah dan Probiotik untuk Pengendalian Penyakit Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophilla*. *Jurnal Media Akuatika*, 8(2), 48-61.
- Abidin, L.O.B., Aslin, L.O., Arsal, L.O.M., Bujang, A., & Habibie, S.A. 2024. Bimbingan teknis fortifikasi pakan untuk meningkatkan produktivitas budidaya ikan kuwe di Desa Tapulaga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan*, 6(2), 137-141.
- Haditomo, A.H.C. 2017. Pemberian ekstrak bawang putih dalam pakan sebagai imunostimulan terhadap kelulushidupan dan profil darah ikan patin (*Pangasius sp.*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(3), 234-241.
- Hasmin, Hamzah, M., & Abidin, L.O.B. 2025. Immunostimulation of Nile Tilapia Through the Provision of Synbiotic Feed (*Eleutherine bulbosa* and Probiotic) to Prevent Motile Aeromonas Septicemia (MAS) Disease. *Journal of Fish Health*, 5(3), 407-417.
- Kilawati, Y., & Islamy, R. A. (2021). Immunostimulant activity of *Gracilaria sp.* and *Padina sp.* on immune system of vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*) against *Vibrio harveyi*. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 10(2), 252-257.
- Manurung, U. N., & Mose, N. I. 2019. Pemanfaatan kunyit (*Curcuma domestica* Val.) sebagai imunostimulan pada ikan bawal (*Colossoma macropomum*). *Budidaya Perairan*, 7(1), 21-25.
- Nur, I., Linianti, Munaeni, W., Abidin, L.O.B., Maulidiyah. 2020. Assessment of antibacterial and immunostimulating activity

of black cumin (*Nigella sativa*) extract against vibriosis in white shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *Thai Journal of Veterinary Medicine*, 50(4), 549-557.