

Peningkatan Ketahanan Pangan Melalui Budidaya Ikan Nila: Promosi Digital Inovasi Budidaya Ikan Nila

**Abdul Wahab Thomas¹, Agustina², Muhammad Akram Mursalim³,
Siti Mayasari Pakaya⁴, Intan Tiara Kartika⁵,
Martarisa H. Kai⁶, Apriyanto Dilo⁷**

1,3,4,6 Jurusan Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

2,5,7 Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: zhwanblla@gmail.com

ABSTRAK

Objektif kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat melalui inovasi budidaya ikan nila berbasis teknologi bioflok dan pemanfaatan media digital. Tujuan kegiatan meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha dalam penerapan sistem bioflok, serta optimalisasi media digital sebagai sarana edukasi dan promosi budidaya ikan nila. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif bersama mitra usaha Sikofish Gorontalo. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu sosialisasi program, pelatihan teknis budidaya ikan nila berbasis bioflok, pelatihan produksi dan pengelolaan konten digital, penerapan inovasi teknologi, pendampingan, serta evaluasi berkala. Konten edukasi diproduksi dan dipublikasikan melalui platform digital seperti YouTube dan Instagram untuk memperluas jangkauan informasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menerapkan teknologi bioflok, yang ditunjukkan oleh tingginya partisipasi pada sesi praktik dan meningkatnya interaksi audiens terhadap konten edukasi yang diunggah secara daring. Selain itu, mitra usaha memperoleh sarana promosi digital yang lebih efektif sehingga informasi mengenai praktik budidaya dan produk ikan nila dapat menjangkau masyarakat yang lebih luas. Kesimpulan, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas masyarakat dalam budidaya ikan nila, mendukung kemandirian pangan lokal, serta mendorong pemanfaatan media digital sebagai media edukasi dan promosi berkelanjutan.

Kata Kunci: budidaya ikan nila; bioflok; ketahanan pangan; edukasi digital; pengabdian masyarakat

Diterima:

01-12-2025

Disetujui:

05-01-2026

Online:

05-01-2026

ABSTRACT

The objective of this community service program was to strengthen food security and enhance the economic capacity of the community through innovations in tilapia aquaculture based on biofloc technology and the utilization of digital media. The goals of the program included improving the knowledge and skills of business actors in implementing the biofloc system, as well as optimizing digital media as a means of education and promotion for tilapia aquaculture. The method employed a participatory approach in collaboration with the business partner Sikofish Gorontalo. The activities were carried out through several stages, including program socialization, technical training on biofloc-based tilapia aquaculture, training in digital content production and management, application of

technological innovations, mentoring, and periodic evaluation. Educational content was produced and published through digital platforms such as YouTube and Instagram to expand the reach of information. The results showed an increase in participants' understanding and skills in applying biofloc technology, as indicated by high participation in practical sessions and increased audience engagement with the educational content uploaded online. In addition, the business partner gained more effective digital promotion tools, enabling information on aquaculture practices and tilapia products to reach a wider audience. In conclusion, this community service activity had a positive impact on enhancing community capacity in tilapia aquaculture, supporting local food self-sufficiency, and encouraging the sustainable use of digital media as a tool for education and promotion

Copyright ©2026 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmicare Society

Keywords: tilapia fish farming; biofloc system; food security; digital education; community service.

Received:
2025-12-01

Accepted:
2026-01-05

Online:
2026-01-05

1. Pendahuluan

Ikan nila merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan menjadi sumber protein hewani penting bagi masyarakat. Permintaan terhadap ikan nila terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, meningkatnya kesadaran gizi, dan berkembangnya sektor kuliner. Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo sebagai salah satu wilayah di Provinsi Gorontalo, memiliki potensi besar dalam pengembangan budidaya ikan nila. Namun, produktivitas budidaya di tingkat pembudidaya kecil masih menghadapi berbagai kendala, di antaranya keterbatasan lahan, biaya pakan yang tinggi, serta rendahnya pengetahuan dan keterampilan mengenai teknologi budidaya modern. Kondisi ini menyebabkan hasil budidaya seringkali tidak optimal dan keuntungan yang diperoleh pembudidaya relatif kecil [1-3].

Salah satu teknologi inovatif yang berpotensi menjadi solusi adalah sistem bioflok. Teknologi ini berbasis pada pengelolaan kualitas air melalui pemanfaatan mikroorganisme untuk mengubah senyawa nitrogen anorganik menjadi biomassa yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai pakan alami bagi ikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi bioflok mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan hingga 30%, menekan limbah budidaya, serta meningkatkan pertumbuhan ikan nila secara signifikan. Meskipun demikian, penerapan sistem bioflok di tingkat pembudidaya mikro di Gorontalo masih sangat terbatas, terutama karena keterbatasan pengetahuan teknis dan minimnya pendampingan dalam pengelolaan sistem [4,5].

Dalam konteks ini, peran Sikofish, sebuah unit usaha mikro yang berlokasi di Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, menjadi sangat penting. Sikofish bergerak di bidang pembenihan ikan nila dan sedang berupaya mengembangkan sistem bioflok secara mandiri. Dengan jejaring kemitraan yang dimiliki, Sikofish berpotensi besar menjadi pusat edukasi dan promosi budidaya bioflok di Gorontalo. Kegiatan pengabdian ini memiliki kebaruan pada integrasi antara penerapan teknologi bioflok dan promosi digital melalui media sosial seperti YouTube, Instagram, dan WhatsApp Business, yang belum banyak diterapkan oleh pembudidaya ikan nila di tingkat lokal [6,7].

Melihat pada kajian pustaka yang menunjukkan bahwa pengembangan teknologi bioflok mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi, sementara literasi digital berperan penting dalam meningkatkan daya saing dan jangkauan pasar pelaku usaha kecil. Integrasi antara teknologi budidaya dan inovasi digital inilah yang menjadi dasar program pengabdian, dengan harapan mampu menjawab kebutuhan

teknis mitra, memperkuat promosi usaha, sekaligus memberikan kontribusi bagi peningkatan kemandirian ekonomi dan ketahanan pangan masyarakat Gorontalo.

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk menjawab permasalahan mitra Sikofish Gorontalo melalui kombinasi penerapan teknologi digital dan pendampingan intensif di lapangan. Pendekatan ini menekankan pada praktik langsung agar perubahan yang dihasilkan bersifat nyata dan terukur. Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam lima tahapan yang saling berkesinambungan, disusun berdasarkan kebutuhan mitra dan hasil analisis situasi awal.

Tahap pertama adalah sosialisasi program dan peninjauan kesiapan mitra, yang dilakukan melalui pertemuan tatap muka di lokasi Sikofish. Kegiatan ini bertujuan membangun pemahaman bersama mengenai tujuan, manfaat, dan tahapan program, sekaligus memetakan peran serta komitmen mitra. Diskusi terbuka dan observasi sarana produksi, kolam bioflok, serta kemampuan digital anggota dilakukan untuk menyesuaikan strategi pendampingan.

Tahap kedua adalah pelatihan teknis digital dan edukasi budidaya bioflok dengan pendekatan *learning by doing*. Pelatihan mencakup pengelolaan media sosial (Instagram, WhatsApp Bisnis, dan YouTube), pembuatan konten promosi dan edukasi, serta dokumentasi video budidaya bioflok. Seluruh pelatihan dilaksanakan secara langsung di lokasi mitra agar peserta dapat segera mempraktikkan keterampilan yang diperoleh.

Tahap ketiga adalah penerapan teknologi dan inovasi digital, berupa pembuatan dan pengelolaan akun resmi Sikofish pada platform digital. Konten yang dihasilkan meliputi video edukasi budidaya, promosi produk, serta layanan konsultasi melalui WhatsApp Bisnis untuk meningkatkan jangkauan informasi dan profesionalisme layanan.

Tahap keempat adalah pendampingan dan evaluasi berkala, yang dilakukan melalui bimbingan produksi konten lanjutan, analisis performa media digital, serta konsultasi teknis budidaya. Evaluasi dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk memastikan efektivitas program.

Tahap kelima adalah perencanaan keberlanjutan program, melalui transfer keterampilan digital, penyusunan SOP internal, penguatan jejaring kemitraan, serta pengembangan sumber pendapatan mandiri agar kegiatan edukasi dan promosi digital dapat berkelanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Program pengabdian bersama mitra Sikofish Gorontalo memberikan sejumlah capaian yang dapat diukur secara jelas, baik dalam aspek teknis budidaya maupun digital marketing yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Capaian Program

| Aspek Capaian | Indikator | Kondisi Awal (Sebelum Program) | Kondisi Akhir (Setelah Program) |
|---|---|--|---|
| Peningkatan Pengetahuan & Keterampilan Budidaya Bioflok | Pemahaman Anggota (Manajemen Kualitas Air, Pakan, Prosedur Bioflok) | Rata-rata di bawah 40% | Meningkat hingga 80% |
| | Kemampuan Praktis | Tidak mampu mengelola/monitoring kolam bioflok mandiri | Mampu mengelola kolam bioflok mandiri dan monitoring kualitas air rutin |
| Kapasitas Digital Marketing | Pemanfaatan Media Sosial | Belum memanfaatkan media sosial | Berhasil dibuat akun YouTube, Instagram, dan WhatsApp Business Total 12 konten edukasi dalam 2 bulan |
| | Produksi Konten | 0 konten | |
| Produktivitas Ikan Nila | Hasil Panen (Per kolam per siklus) | Rata-rata 50–70 kg | Meningkat menjadi 85–100 kg |
| | Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan | 60% | Meningkat menjadi 80% |
| Keberlanjutan Program | Strategi Keberlanjutan | Tidak ada strategi terstruktur | Tersusunnya produksi konten, pelayanan konsultasi, dan pemasaran digital Inisiatif penjualan paket peralatan bioflok dan jasa konsultasi berbayar. |
| | Inisiatif Usaha Baru | Tidak ada inisiatif usaha tambahan | |



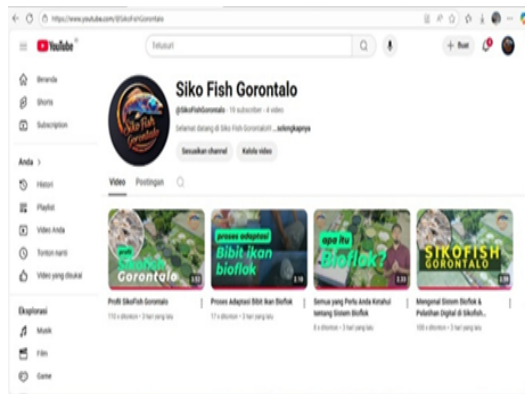
Gambar 1. Sosialisasi program kegiatan dilaksanakan untuk membangun pemahaman bersama antara tim pengabdian dengan mitra Sikofish



Gambar 2. Sesi pemaparan strategi konten dan pemaparan digital kepada mitra SikoFish Gorontalo



Gambar 3. Sesi pelatihan digital marketing bersama mitra SikoFish Gorontalo



Gambar 4. Akun Resmi YouTube Mitra



Gambar 5. Akun Instagram Resmi Mitra



Gambar 6. Akun Whatsapp Bisnis Mitra



Gambar 7. Dokumentasi Bersama Mitra SikoFish Gorontalo dan Tim LP2M Gorontalo

Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat bersama mitra Sikofish Gorontalo menghasilkan berbagai luaran nyata yang menunjukkan sejauh mana kegiatan yang dilakukan mampu memberikan perubahan positif, baik pada aspek teknis budidaya, kemampuan literasi digital, manajemen usaha, maupun layanan konsultasi.

Terbentuknya kanal YouTube @sikofishgorontalo yang secara khusus berfokus pada edukasi budidaya ikan nila dengan sistem bioflok. Kanal ini dirancang sebagai sarana pembelajaran yang dapat diakses tidak hanya oleh mitra, tetapi juga oleh masyarakat luas yang memiliki ketertarikan dalam dunia perikanan [10,11].

Sepanjang pelaksanaan program, berhasil diproduksi empat video edukasi dengan kualitas produksi yang baik. Dari sisi teknis, video dikemas secara naratif dan informatif dengan tambahan ilustrasi visual menarik agar mudah dipahami. Terbentuknya akun Instagram bisnis @sikofishgorontalo, yang difungsikan sebagai etalase digital untuk memperkuat identitas usaha dan memperluas jangkauan promosi. Instagram dipilih karena sifatnya yang visual, cepat, dan memiliki jangkauan audiens yang luas, khususnya kalangan muda yang aktif menggunakan media sosial. [12].

Selama program, akun Instagram ini berhasil mempublikasikan sembilan konten unggulan dalam dua bulan pertama, berupa foto hasil panen, tips singkat tentang budidaya bioflok, video reels edukatif, hingga perkenalan tentang sikofish. Pengaktifan akun WhatsApp Business sebagai saluran utama komunikasi dan layanan interaktif dengan konsumen maupun pembudidaya. Akun WhatsApp Business milik Sikofish kini dilengkapi dengan fitur katalog produk, yang berisi informasi harga benih ikan nila, ikan konsumsi, serta jasa konsultasi budidaya. Selain itu, juga disematkan fitur auto-reply untuk menjawab pertanyaan dasar dari konsumen secara cepat, seperti informasi harga, ketersediaan stok, atau jam layanan.

Dampak dari penggunaan WhatsApp Business sangat terasa dalam efisiensi komunikasi. Jika sebelumnya transaksi dan konsultasi dilakukan secara manual dan tidak terstruktur, kini konsumen dapat memperoleh informasi hanya dengan mengakses profil akun. Integrasi akun WhatsApp dengan Instagram dan YouTube juga memudahkan konsumen untuk berpindah platform sesuai kebutuhan [13-15].

Dengan adanya akun ini, hubungan antara mitra dengan konsumen menjadi lebih profesional, responsif, dan terpercaya. Bahkan, beberapa calon pembudidaya dari

luar daerah mulai memanfaatkan saluran ini untuk berkonsultasi, menandakan bahwa jangkauan layanan tidak lagi terbatas pada Gorontalo.

4. Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat bersama mitra Sikofish Gorontalo telah memberikan dampak yang berarti dalam meningkatkan kemampuan teknis budidaya, manajerial usaha, serta strategi pemasaran berbasis digital. Dari sisi teknis, kegiatan pelatihan dan pendampingan lapangan berhasil meningkatkan keterampilan anggota dalam mengelola sistem bioflok, khususnya dalam manajemen kualitas air, pemanfaatan pakan yang lebih efisien, dan teknik panen yang tepat. Pada aspek pemasaran, kegiatan pengabdian berhasil mendorong pemanfaatan media digital yang sebelumnya belum pernah digunakan secara optimal oleh mitra. Melalui pelatihan digital marketing, Sikofish kini mampu mengelola akun YouTube, Instagram, dan WhatsApp Business untuk keperluan promosi dan edukasi. Konten digital yang diproduksi tidak hanya memperkenalkan produk, tetapi juga berfungsi sebagai sarana berbagi pengetahuan tentang budidaya bioflok. Hal ini berdampak pada peningkatan visibilitas usaha, jangkauan pasar yang lebih luas, serta nilai jual produk yang semakin kompetitif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dari berbagai pihak sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Artikel ini merupakan hasil dari pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dengan Abdul Wahab Thomas sebagai Ketua Pelaksana sekaligus penulis pertama. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan pada tahun 2025. Bantuan tersebut memungkinkan terlaksananya seluruh rangkaian kegiatan mulai dari tahap sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, hingga pendampingan digital marketing bersama mitra.

Kami juga menyampaikan apresiasi kepada Mitra Sikofish Gorontalo yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan, menyediakan lokasi, sarana, serta melibatkan seluruh anggota kelompok secara penuh dalam proses pembelajaran. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada aparat desa, masyarakat sekitar, serta mahasiswa pendamping yang turut berkontribusi dalam dokumentasi dan pelaksanaan teknis di lapangan.

Semoga dukungan, kerjasama, dan partisipasi dari semua pihak dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi peningkatan kapasitas mitra, penguatan kemandirian pangan lokal, serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang perikanan berkelanjutan.

Referensi

- [1] Fitriani R, Firmansyah M. Penerapan teknologi bioflok untuk meningkatkan produksi ikan nila pada kelompok pembudidaya ikan di Kabupaten Sleman. *J Pengabdian Kpd Masyarakat (JPKM)*. 2020;6(2):89-96.

- [2] Hidayat T. Penerapan teknologi bioflok dalam budidaya ikan nila untuk meningkatkan efisiensi pakan. *J Perikanan dan Kelautan*. 2019;10(2):112–20.
- [3] Jannah M, Puspitasari D. Pengembangan literasi digital bagi UMKM dalam meningkatkan daya saing produk lokal. *J Abdi Masyarakat Indonesia*. 2021;3(1):45–54.
- [4] Kementerian Kelautan dan Perikanan. Statistik Perikanan Budidaya Indonesia 2021. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2022.
- [5] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Rencana Induk Riset Nasional 2017–2045. Jakarta: Kemdikbudristek; 2021.
- [6] Kusdiantoro A, Rachmawati D. Pemanfaatan media sosial untuk pemasaran produk UMKM. *J Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2020;5(1):45–53.
- [7] Prakoso VA, Hidayat S, Ningsih TS. Pelatihan digital marketing bagi pelaku usaha mikro kecil menengah di masa pandemi COVID-19. *J Abdi Masyarakat*. 2021;2(2):87–96.
- [8] Rohman F, Setiawan H. Penerapan sistem bioflok dalam budidaya ikan air tawar untuk pemberdayaan masyarakat desa. *J Dedikasi Masyarakat*. 2020;4(1):25–33.
- [9] Suryani L, Ramadhan A. Peningkatan kapasitas masyarakat pesisir melalui inovasi teknologi bioflok. *J Pengabdian Masyarakat Maritim*. 2019;1(2):77–84.
- [10] Yulianto A, Susilowati T. Literasi digital sebagai strategi peningkatan daya saing UMKM. *J Ilmu Sosial dan Humaniora*. 2020;9(1):23–32.
- [11] Azhar M, Yuniarti D. Pemanfaatan teknologi digital untuk pengembangan UMKM perikanan. *J Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 2022;8(1):15–24.
- [12] Haryanto D, Suryani R. Budidaya ikan nila sistem bioflok: teori dan praktik untuk peningkatan produktivitas. *J Agribisnis Perikanan*. 2021;10(2):78–89.
- [13] Pratama M, Nugroho S. Digital marketing strategy for fishery-based SMEs: Opportunities and challenges. *Int J Digital Entrepreneurship*. 2023;4(1):33–45.
- [14] Rahmawati F, Lestari A. Pendekatan partisipatif dalam pemberdayaan masyarakat pesisir: Studi kasus pendampingan UMKM perikanan. *J Pemberdayaan Masyarakat*. 2020;6(3):101–12.

- [15] Setiawan A, Anggraeni N. Efektivitas pelatihan digital marketing terhadap peningkatan penjualan UMKM perikanan di era ekonomi digital. *J Ekonomi Digital*. 2021;3(2):45-58.