Penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) untuk Meningkatkan Kapasitas Kelompok Pembudidaya Ikan Sidomuncul di Kampung Malaus, Kabupaten Sorong

Nurfitri Rahim*[1], Budi Santoso[2], Darma[3], Andi Sismar[4], Ica Damayanti[5], Sukandi Loklomin[6], Daffa Atfal Al Afif[7], Marsela Tince Saud[8]

[1,6]Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia
[2,3]Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Papua, Indonesia
[4,7]Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Humaniora, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia
[5,8]Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia
*e-mail: nurfitri_rahim@unimudasorong.ac.id[1]

Abstrak

Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Sidomuncul di Kampung Malaus, Kabupaten Sorong, membudidayakan ikan nila dan ikan mas pada kolam 1,2 ha secara konvensional. Kebutuhan pakan 20 ton per siklus baru terpenuhi sekitar 25%, Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) belum diterapkan, dan pendapatan anggota di bawah upah minimum. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas anggota dalam menerapkan CBIB yang terintegrasi dengan manajemen pakan. Pendekatan Participatory Technology Development dilaksanakan melalui sosialisasi, pelatihan, penerapan di kolam, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan dengan melibatkan 15 anggota. Keberhasilan diukur menggunakan tes pengetahuan 11 butir dan checklist penerapan CBIB. Tes yang diikuti 9 anggota menghasilkan rata-rata skor 77,8 (skala 0–100). Peserta menguasai definisi, tujuan, biosekuriti, dan fungsi pencatatan CBIB (100% benar), tetapi masih lemah pada empat aspek utama CBIB (44,4%), syarat benih (55,6%), dan parameter kualitas sumber air (0%). Skor kepatuhan CBIB meningkat dari 17,9% menjadi 65,0%, dengan peningkatan terbesar pada manajemen pakan, pengelolaan kualitas air, serta panen dan penanganan hasil. Pelatihan berbasis praktik yang disertai pendampingan berkala efektif membangun kapasitas pembudidaya skala kecil menuju budidaya yang aman, efisien, dan siap sertifikasi.

***Kata kunci**: CBIB, ikan nila, kualitas air, manajemen pakan, pemberdayaan masyarakat, Pokdakan*

Abstract

The Sidomuncul Fish Farmers Group (Pokdakan) in Malaus Village, Sorong Regency, cultivates tilapia and common carp in 1.2 ha of ponds using conventional practices. Only about 25% of the 20-ton feed requirement per cycle is met, Good Aquaculture Practices (CBIB) have not been applied, and members earn below the minimum wage. This program aimed to build members' capacity to apply CBIB integrated with feed management. A Participatory Technology Development approach was implemented through socialization, training, on-pond application, mentoring and evaluation, and sustainability, involving 15 members. Outcomes were measured using an 11-item knowledge test and a CBIB compliance checklist. The test, completed by 9 members, yielded a mean score of 77.8 (0–100 scale). Participants mastered the definition, objectives, biosecurity, and record-keeping function of CBIB (100% correct), but remained weak on the four main CBIB aspects (44.4%), seed requirements (55.6%), and water source quality parameters (0%). The CBIB compliance score increased from 17.9% to 65.0%, with the largest gains in feed management, water quality management, and harvest handling. Practice-based training with regular mentoring effectively builds the capacity of small-scale farmers toward safe, efficient, and certification-ready aquaculture.

***Keywords**: community empowerment, feed management, fish farmers group, good aquaculture practices, tilapia, water quality*

1. PENDAHULUAN

Perikanan budidaya air tawar merupakan sumber pangan protein dan pendapatan yang penting bagi masyarakat perdesaan, termasuk di Provinsi Papua Barat Daya. Kampung Malaus, Distrik Salawati, Kabupaten Sorong, memiliki sumber air yang memadai dan lahan kolam yang potensial untuk budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Salah

satu pelaku utama budidaya di kampung ini adalah Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Sidomuncul yang berdiri pada tahun 2023, beranggotakan 15 pembudidaya, dan mengelola kolam seluas 1,2 ha.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa omzet kelompok mencapai sekitar Rp39.000.000 per bulan, tetapi pendapatan rata-rata anggota hanya sekitar Rp2.600.000 per bulan atau kurang lebih 31% di bawah upah minimum Kabupaten Sorong sebesar Rp3.766.000 per bulan. Rendahnya pendapatan tersebut berkaitan dengan dua persoalan utama. Pertama, kelompok sangat bergantung pada pakan pabrikan seharga sekitar Rp20.000/kg, sehingga dari kebutuhan pakan 20 ton per siklus hanya sekitar 5 ton (25%) yang mampu dipenuhi. Padahal, pakan dapat menyerap 60–70% dari total biaya produksi budidaya ikan nila (Fakhriyyah et al., 2025). Harga pakan pabrikan yang tinggi juga membuat pembudidaya tidak mampu memberikan pakan secara kontinu sehingga pertumbuhan ikan menjadi lambat (Mulyadi et al., 2024). Kedua, budidaya masih dilakukan secara konvensional tanpa penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB): persiapan kolam tidak terstandar, kualitas air tidak dipantau, pemberian pakan tidak terjadwal, dan kegiatan budidaya tidak dicatat. Akibatnya, efisiensi pakan, kelangsungan hidup ikan, dan mutu hasil panen belum optimal.

CBIB adalah penerapan cara memelihara dan/atau membesarkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol sehingga memberikan jaminan keamanan pangan dengan memperhatikan sanitasi, pakan, obat ikan, bahan kimia, dan bahan biologis (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2007). Standar CBIB untuk komoditas ikan air tawar kini juga dirumuskan dalam SNI 8228-4:2022 (Badan Standardisasi Nasional, 2022). Bukti empiris menunjukkan bahwa unit budidaya bersertifikat CBIB memiliki efisiensi teknis yang lebih tinggi dan menggunakan input benih, pakan, bahan bakar, serta tenaga kerja secara lebih efisien dibandingkan unit non-CBIB (Yulisti et al., 2021). Di sisi lain, tingkat penerapan CBIB di tingkat pembudidaya masih beragam; survei pada pembudidaya udang vaname di pesisir Yogyakarta menunjukkan rata-rata penerapan CBIB baru 62,24%, dengan penyuluhan sebagai salah satu faktor yang memengaruhinya (Nugroho et al., 2016). Oleh karena itu, penerimaan pembudidaya terhadap CBIB perlu terus didorong melalui peningkatan pemahaman dan kesadaran (Priyono, 2021).

Sejumlah kegiatan pengabdian telah membuktikan efektivitas pelatihan dan pendampingan CBIB bagi kelompok pembudidaya skala kecil. Pelatihan CBIB pada kelompok pembudidaya lele mampu menggeser pemahaman peserta tentang konsep CBIB dari 0% menjadi 85% kategori paham (Mahary et al., 2024). Pendampingan CBIB pada pembudidaya ikan nila meningkatkan kemampuan mitra dalam manajemen budidaya intensif, pemantauan kualitas air secara periodik, dan manajemen kesehatan ikan (Handajani & Sutarjo, 2022; Affandi et al., 2026). Integrasi CBIB dengan produksi pakan mandiri berbahan baku lokal juga terbukti meningkatkan kapasitas produksi kelompok (Sutarjo & Handajani, 2021). Pendampingan serupa pada pembudidaya udang vaname di Jembrana, Bali, mencakup pengelolaan tambak, pemantauan kesehatan, pengelolaan pakan, dan penerapan standar operasional CBIB (Kiswanto et al., 2026). Dari sisi pakan, pelatihan pakan mandiri berbahan baku lokal dilaporkan mampu memperbaiki rasio konversi pakan (FCR) dari 1,6 menjadi 1,1 (Indariyanti et al., 2026), sedangkan pemanfaatan limbah ikan lokal dikembangkan sebagai solusi pakan hemat biaya (Monalisa et al., 2026). Namun, sebagian besar kegiatan tersebut dilaksanakan di Jawa, Bali, Sumatra, Kalimantan, dan Nusa Tenggara Barat, sedangkan penerapan CBIB yang dipadukan dengan pakan mandiri pada pokdakan di Papua Barat Daya masih jarang dilaporkan.

Konteks wilayah juga menentukan bentuk intervensi yang sesuai. Sebagai wilayah yang tergolong 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal), Kampung Malaus menghadapi keterbatasan akses terhadap sarana produksi, informasi teknologi, dan pendampingan teknis yang berkelanjutan. Dalam kondisi demikian, transfer pengetahuan yang hanya berupa ceramah berisiko tidak berlanjut menjadi perubahan praktik di kolam. Pendekatan yang menempatkan pembudidaya sebagai pelaku aktif sejak perencanaan hingga evaluasi lebih berpeluang menghasilkan adopsi teknologi yang bertahan (Pratama & Biky, 2025). Selain itu, penerapan CBIB tidak hanya bermanfaat bagi keamanan pangan, tetapi juga bagi efisiensi usaha, karena penggunaan input yang lebih terukur dapat menekan biaya produksi (Yulisti et al., 2021). Bagi

Vol. 6, No. 6, November 2026, Hal. 6941-6952
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.3520

kelompok yang sebagian besar biaya produksinya terserap oleh pakan, keterpaduan antara CBIB dan manajemen pakan menjadi strategi yang relevan untuk memperbaiki pendapatan anggota secara bertahap.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan yang dirumuskan dalam kegiatan ini adalah: (1) rendahnya pengetahuan anggota Pokdakan Sidomuncul tentang prinsip CBIB; (2) belum diterapkannya praktik CBIB pada persiapan kolam, manajemen pakan, pengelolaan kualitas air, biosekuriti, dan pencatatan; serta (3) rendahnya efisiensi penggunaan pakan. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Pokdakan Sidomuncul dalam menerapkan CBIB yang terintegrasi dengan manajemen pakan mandiri, sehingga produktivitas dan efisiensi budidaya meningkat serta kelompok siap menuju sertifikasi CBIB. Kegiatan ini merupakan hilirisasi hasil riset tim pada bidang akuakultur, formulasi pakan, dan teknologi hasil pertanian melalui Program Kosabangsa.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada pemaduan tiga komponen dalam satu rangkaian pendampingan, yaitu standar CBIB, produksi pakan mandiri berbahan baku lokal, dan pemantauan kualitas air menggunakan alat ukur sederhana, pada kelompok pembudidaya di wilayah 3T Papua Barat Daya. Selain itu, keberhasilan kegiatan tidak hanya diukur dari pengetahuan peserta, tetapi juga dari perubahan praktik di kolam menggunakan checklist CBIB, sehingga kesenjangan antara pemahaman dan penerapan dapat diidentifikasi sebagai dasar perbaikan program.

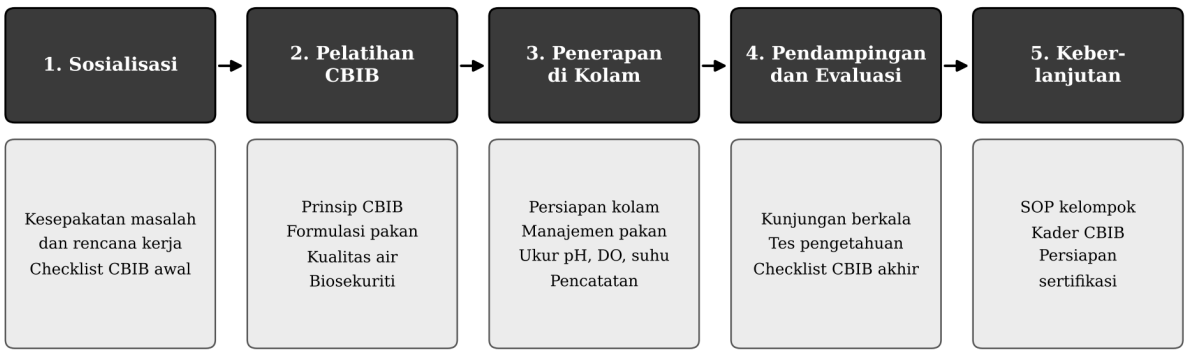
2. METODE

2.1. Waktu, Tempat, dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan pada September–Oktober 2026 di lokasi kolam budidaya Pokdakan Sidomuncul, Jl. Rose RT/RW 001/001, Kampung Malaus, Distrik Salawati, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Sasaran kegiatan adalah 15 anggota Pokdakan Sidomuncul. Pemerintah Kampung Malaus terlibat sebagai mitra pemerintah yang mendukung koordinasi dan keberlanjutan program.

2.2. Pendekatan dan Tahapan Kegiatan

Kegiatan menggunakan pendekatan *Participatory Technology Development* (PTD), yaitu pendekatan partisipatif yang melibatkan mitra sejak identifikasi masalah, perencanaan, penerapan, hingga evaluasi teknologi. Pendekatan partisipatif dipilih karena alih teknologi budidaya lebih mudah diterima ketika pembudidaya terlibat langsung dalam setiap tahap (Pratama & Biky, 2025). Kegiatan dilaksanakan dalam lima tahap sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan kegiatan penerapan CBIB pada Pokdakan Sidomuncul

Vol. 6, No. 6, November 2026, Hal. 6941-6952
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.3520



Gambar 2. Sosialisasi CBIB kepada Masyarakat

Tahap sosialisasi dilakukan melalui pertemuan tatap muka untuk menyepakati masalah prioritas, rencana kerja, dan pembagian peran, sekaligus mengisi checklist CBIB awal. Tahap pelatihan meliputi penyampaian materi prinsip CBIB, formulasi pakan ikan omnivora dengan kadar protein sekitar 25–30%, pengelolaan kualitas air, biosekuriti, dan pencatatan budidaya, disertai modul cetak Cara Budidaya Ikan yang Baik dan formulasi pakan. Tahap penerapan dilakukan langsung di kolam mitra melalui praktik persiapan kolam, manajemen pakan, pengukuran kualitas air, dan pengisian buku catatan budidaya. Tahap pendampingan dan evaluasi dilakukan melalui kunjungan lapangan berkala, tes pengetahuan, dan pengisian ulang checklist CBIB. Tahap keberlanjutan diarahkan pada penyusunan SOP kelompok, penunjukan kader CBIB, dan persiapan menuju sertifikasi CBIB.

2.3. Alat dan Bahan

Sarana yang diserahkan kepada mitra untuk mendukung penerapan CBIB meliputi dua unit pH meter air, satu unit DO meter digital, cairan desinfektan, premix vitamin–mineral pakan ikan, timbangan digital, serta 40 eksemplar modul pelatihan CBIB dan formulasi pakan. Penerapan CBIB juga didukung paket teknologi produksi pakan mandiri berupa mesin penepung, mesin pencampur, mesin *extruder* pelet apung, dan pengering tenaga surya (*solar dryer*), dengan bahan baku pelatihan berupa tepung ikan, bekatul, dan minyak ikan. Dokumentasi penyerahan sarana CBIB kepada mitra disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Penyerahan Sarana Penerapan CBIB Kepada Pokdakan Sidomuncul

2.4. Instrumen dan Indikator Keberhasilan

Ketercapaian kegiatan diukur dari aspek pengetahuan dan perubahan praktik budidaya. Indikator, instrumen, dan kriteria keberhasilan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator, instrumen, dan kriteria keberhasilan kegiatan

Aspek	Indikator	Instrumen	Kriteria Keberhasilan
Pengetahuan	Skor pemahaman prinsip CBIB	Tes pilihan ganda 11 butir (Google Form)	Rata-rata skor ≥ 70; butir dikuasai ≥ 70% peserta
Praktik budidaya	Skor kepatuhan penerapan CBIB	Checklist CBIB (skor 0–2 per butir)	Skor kepatuhan meningkat dibandingkan kondisi awal
Lingkungan budidaya	Kemampuan dan frekuensi pengukuran suhu, pH, dan DO	Termometer, pH meter, DO meter; observasi	Pengukuran dilakukan rutin oleh anggota

Tes pengetahuan terdiri atas 11 butir pilihan ganda yang mencakup definisi dan tujuan CBIB, aspek utama dan aspek teknis CBIB, kualitas sumber air, biosekuriti, keamanan pangan, tata letak unit budidaya, benih, dan pencatatan. Skor individu dihitung sebagai (jumlah jawaban benar/11) × 100, sedangkan penguasaan setiap butir dinyatakan sebagai persentase peserta yang menjawab benar dengan kategori tinggi (≥ 80%), sedang (60–79%), dan rendah (< 60%). Skor kepatuhan CBIB dihitung sebagai persentase skor yang diperoleh terhadap skor maksimum pada setiap aspek checklist. Data kualitatif berupa perubahan perilaku dan kendala lapangan dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, lalu dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Awal Mitra

Sosialisasi dihadiri oleh seluruh anggota (15 orang) Pokdakan Sidomuncul beserta perwakilan Pemerintah Kampung Malaus. Pada tahap ini disepakati bahwa penerapan CBIB dan efisiensi pakan menjadi prioritas aspek produksi. Kondisi awal kelompok sebelum kegiatan dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kondisi awal Pokdakan Sidomuncul sebelum kegiatan

Indikator	Kondisi Awal
Jumlah anggota / luas kolam	15 orang / 1,2 ha
Komoditas	Ikan nila dan ikan mas
Omzet kelompok	±Rp39.000.000/bulan
Pendapatan rata-rata anggota	±Rp2.600.000/bulan (±31% di bawah UMK)
Harga pakan pabrikan	±Rp20.000/kg
Pemenuhan kebutuhan pakan	5 dari 20 ton/siklus (25%)
Penerapan CBIB	Belum diterapkan (skor checklist awal 17,9%)
Pemantauan kualitas air dan pencatatan	Tidak dilakukan

3.2. Pengetahuan Anggota tentang CBIB

Tes pengetahuan CBIB dilaksanakan pada 12 September 2026 dan diikuti oleh 9 dari 15 anggota Pokdakan Sidomuncul (60%). Rata-rata skor peserta adalah 77,8 (simpangan baku 8,7) dengan rentang 63,6–90,9. Sebanyak 6 peserta (66,7%) memperoleh skor ≥ 80, satu peserta (11,1%) memperoleh skor 72,7, dan dua peserta (22,2%) memperoleh skor 63,6. Dengan demikian, kriteria rata-rata skor ≥ 70 telah tercapai. Penguasaan setiap butir soal disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penguasaan pengetahuan CBIB per butir soal (n = 9)

No	Materi Butir Soal	Jawaban Benar (orang)	Persentase Benar (%)	Kategori
1	Definisi CBIB	9	100,0	Tinggi
2	Tujuan utama penerapan CBIB	9	100,0	Tinggi
3	Empat aspek utama CBIB	4	44,4	Rendah
4	Cakupan aspek teknis CBIB	9	100,0	Tinggi
5	Parameter pemeriksaan kualitas sumber air	0	0,0	Rendah
6	Tujuan biosekuriti	9	100,0	Tinggi
7	Contoh fasilitas biosekuriti	7	77,8	Sedang
8	Penggunaan obat dan bahan kimia	8	88,9	Tinggi
9	Tata letak dan konstruksi unit budidaya	8	88,9	Tinggi
10	Persyaratan asal benih	5	55,6	Rendah
11	Fungsi pencatatan (traceability)	9	100,0	Tinggi
	Rata-rata	**7,0**	**77,8**	**Sedang**

Tabel 3 menunjukkan bahwa tujuh dari 11 butir dikuasai dengan kategori tinggi. Seluruh peserta memahami definisi dan tujuan CBIB, cakupan aspek teknis, tujuan biosekuriti, serta fungsi pencatatan untuk ketertelusuran (*traceability*). Penguasaan konsep dasar ini sejalan dengan hasil pelatihan CBIB pada kelompok pembudidaya lain yang meningkatkan pemahaman konsep CBIB hingga 85% peserta (Mahary et al., 2024).

Sebaliknya, terdapat tiga butir dengan penguasaan rendah. Pertama, seluruh peserta menjawab bahwa pemeriksaan kualitas sumber air cukup dilakukan terhadap warna dan rasa air. Temuan ini menunjukkan bahwa pembudidaya masih menilai kualitas air secara inderawi, bukan berdasarkan parameter terukur seperti suhu, pH, dan oksigen terlarut. Kedua, lima peserta (55,6%) mengira empat aspek utama CBIB adalah pakan, benih, panen, dan pemasaran, sehingga mencampuradukkan aspek CBIB dengan rantai usaha budidaya. Ketiga, empat peserta (44,4%) menganggap benih boleh berasal dari mana saja selama harganya murah. Jawaban ini mencerminkan pertimbangan biaya yang masih dominan, padahal mutu benih menentukan kesehatan ikan dan keamanan hasil panen. Ketiga butir tersebut menjadi fokus pendampingan lanjutan melalui praktik pengukuran kualitas air menggunakan pH meter dan DO meter serta penjelasan tentang risiko benih tanpa asal-usul yang jelas. Kondisi serupa ditemukan pada petani ikan nila skala kecil di Jayapura: sebelum pelatihan hanya 1 dari 10 petani yang pernah menggunakan pH meter, tetapi setelah pelatihan 9 dari 10 peserta mampu melakukan prosedur pengukuran kualitas air secara mandiri (Pamungkas, 2025).

3.3. Penerapan CBIB di Kolam Mitra

Pengetahuan yang diperoleh kemudian dipraktikkan langsung di kolam mitra. Perubahan praktik budidaya diukur menggunakan checklist CBIB sebelum dan sesudah pendampingan (Tabel 4).

Tabel 4. Skor kepatuhan penerapan CBIB sebelum dan sesudah pendampingan

Aspek CBIB	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Perubahan (poin)
Persiapan kolam (pengeringan, pengapuran, desinfeksi)	20	50	+30
Pemilihan dan penebaran benih	15	65	+50
Manajemen pakan (jenis, dosis, frekuensi, penyimpanan)	20	75	+55
Pengelolaan kualitas air	20	75	+55
Sanitasi dan biosekuriti	20	60	+40
Panen dan penanganan hasil	15	70	+55
Pencatatan kegiatan budidaya	15	60	+45
Rata-rata	**17,9**	**65,0**	**+47,1**

Rata-rata skor kepatuhan CBIB meningkat dari 17,9% menjadi 65,0% atau naik 47,1 poin. Seluruh aspek mengalami peningkatan. Peningkatan terbesar (+55 poin) terjadi pada manajemen pakan, pengelolaan kualitas air, serta panen dan penanganan hasil, sehingga ketiga aspek tersebut mencapai skor 70–75%. Sebaliknya, persiapan kolam masih menjadi aspek dengan skor terendah setelah pendampingan (50%), diikuti sanitasi dan biosekuriti serta pencatatan (masing-masing 60%). Pola ini menunjukkan bahwa praktik yang langsung terkait dengan kegiatan harian, seperti pemberian pakan dan pengukuran air, lebih cepat diadopsi dibandingkan praktik yang memerlukan jeda produksi atau disiplin administrasi. Capaian 65,0% ini sebanding dengan rata-rata penerapan CBIB sebesar 62,24% pada pembudidaya udang vaname di pesisir Yogyakarta (Nugroho et al., 2016), meskipun pada kegiatan ini dicapai dalam periode pendampingan yang relatif singkat.

3.3.1. Persiapan Kolam, Sanitasi, Dan Biosekuriti

Sebelum kegiatan, kolam langsung diisi kembali setelah panen tanpa pengeringan dan desinfeksi. Melalui pendampingan, anggota mempraktikkan pengeringan dasar kolam,

Vol. 6, No. 6, November 2026, Hal. 6941-6952
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.3520

pengapuran, desinfeksi peralatan, serta pembatasan lalu lintas orang dan peralatan antarkolam. Skor aspek persiapan kolam meningkat dari 20% menjadi 50%, sedangkan skor sanitasi dan biosekuriti meningkat dari 20% menjadi 60%. Meskipun meningkat, kedua aspek ini belum mencapai tingkat penerapan yang memadai sehingga masih memerlukan pendampingan pada siklus berikutnya.

3.3.2. Manajemen pakan

Manajemen pakan menjadi titik ungkit utama karena keterbatasan pakan merupakan masalah paling menonjol pada mitra. Anggota dilatih menyusun formula pakan ikan omnivora dengan kadar protein sekitar 25–30% dari bahan lokal, menentukan dosis harian berdasarkan biomassa, menjadwalkan frekuensi pemberian pakan, serta menyimpan pakan di tempat kering dan terlindung. Sebanyak 10 dari 15 anggota (66,7%) mampu menyusun minimal satu formula pakan secara mandiri. Skor aspek manajemen pakan meningkat dari 20% menjadi 75%. Integrasi produksi pakan mandiri dengan disiplin pemberian pakan sesuai CBIB ini sejalan dengan pengalaman Sutarjo dan Handajani (2021) yang menunjukkan bahwa kombinasi pakan mandiri dan manajemen budidaya yang baik meningkatkan kapasitas produksi kelompok. Kegiatan formulasi dan produksi pakan mandiri ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Praktik Formulasi Dan Produksi Pakan Mandiri

3.3.3. Pengelolaan kualitas air

Sebelum kegiatan, kelompok tidak pernah mengukur kualitas air, sejalan dengan hasil tes yang menunjukkan bahwa seluruh peserta masih menilai kualitas air dari warna dan rasanya. Melalui pendampingan, anggota mampu menggunakan pH meter dan DO meter, dan pengukuran dilakukan tiga kali per minggu oleh anggota yang ditunjuk. Skor aspek pengelolaan kualitas air meningkat dari 20% menjadi 75%, salah satu peningkatan tertinggi di antara seluruh aspek CBIB. Perubahan dari penilaian inderawi menjadi pengukuran rutin ini penting karena kemampuan memantau kualitas air secara periodik merupakan salah satu indikator utama keberhasilan penerapan CBIB pada budidaya ikan nila (Handajani & Sutarjo, 2022). Pada kelompok pembudidaya di Surabaya, monitoring pH dan DO yang lebih teratur juga dikaitkan dengan meningkatnya penjualan benih ikan (Lestariningsih et al., 2025). Praktik pengukuran kualitas air oleh anggota ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengukuran Kualitas Air Kolam Oleh Anggota Pokdakan Sido Muncul

3.3.4. Pencatatan budidaya

Kelompok kini menggunakan buku catatan budidaya yang memuat data penebaran benih, pemberian pakan harian, kualitas air, kematian ikan, penggunaan bahan kimia, dan panen. Sebanyak 10 dari 15 anggota (66,7%) mengisi catatan secara rutin, dan skor aspek pencatatan meningkat dari 15% menjadi 60%. Pencatatan ini penting karena menjadi dasar perhitungan FCR dan biaya produksi, sekaligus menjadi persyaratan dokumen dalam sertifikasi CBIB. Pencatatan budidaya kelompok disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Pencatatan Kegiatan Budidaya Oleh Anggota Pokdakan Sido Muncul

3.3.5. Pemilihan dan penebaran benih

Skor awal aspek pemilihan dan penebaran benih hanya 15%, yang menunjukkan bahwa pemilihan benih belum mempertimbangkan asal-usul dan mutu benih secara sistematis. Kondisi ini sejalan dengan hasil tes pengetahuan, ketika empat peserta (44,4%) masih berpendapat bahwa benih boleh berasal dari mana saja selama harganya murah. Melalui pendampingan, anggota diperkenalkan pada kriteria benih yang baik menurut CBIB, yaitu benih yang berasal dari unit pembenihan yang jelas, berukuran seragam, bergerak aktif, dan bebas dari gejala penyakit, serta prosedur aklimatisasi sebelum penebaran untuk mengurangi stres ikan. Skor aspek ini meningkat dari 15% menjadi 65% atau naik 50 poin. Meskipun demikian, ketersediaan benih bermutu dari unit pembenihan yang jelas di sekitar Kabupaten Sorong masih perlu dipastikan agar praktik ini dapat dipertahankan. Mutu benih merupakan faktor awal yang menentukan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan, sehingga pelatihan CBIB pada kelompok pembudidaya lain juga menempatkan aspek benih sebagai salah satu materi pokok bersama sanitasi, pakan, dan obat ikan (Mahary et al., 2024).

3.3.6. Panen dan penanganan hasil

Skor aspek panen dan penanganan hasil meningkat dari 15% menjadi 70%. Pendampingan pada aspek ini menekankan penjadwalan panen, penghentian pemberian pakan menjelang panen, penggunaan wadah yang bersih, serta penanganan ikan secara cepat agar mutu tetap terjaga hingga ke pembeli. Aspek ini berkaitan langsung dengan jaminan keamanan pangan yang menjadi tujuan utama CBIB (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2007). Peningkatan yang besar pada aspek ini dimungkinkan karena praktik penanganan hasil tidak memerlukan investasi tambahan yang besar dan manfaatnya dapat langsung dirasakan, terutama dalam menjaga kesegaran ikan dan kepercayaan pembeli. Namun, keberlanjutan praktik ini perlu didukung oleh pencatatan panen yang konsisten sehingga produktivitas setiap siklus dapat dibandingkan.

3.4. Keterkaitan antara Pengetahuan dan Praktik CBIB

Perbandingan hasil tes pengetahuan dan checklist penerapan menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman dan praktik. Seluruh peserta tes (100%) memahami tujuan biosekuriti dan fungsi pencatatan, tetapi skor penerapan kedua aspek tersebut setelah pendampingan baru mencapai 60%. Sebaliknya, pengelolaan kualitas air mencapai skor penerapan 75%, padahal tidak ada peserta yang menjawab benar butir tentang parameter

pemeriksaan kualitas sumber air. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman konseptual tidak selalu diikuti oleh praktik, dan sebaliknya praktik dapat terbentuk melalui pelatihan langsung meskipun pemahaman konseptualnya belum utuh. Perlu dicatat pula bahwa tes pengetahuan dilaksanakan pada 12 September 2026, sedangkan checklist akhir diisi setelah pendampingan, sehingga praktik pengukuran kualitas air yang dilatihkan setelah tes kemungkinan turut memperbaiki pemahaman peserta. Oleh karena itu, evaluasi pengetahuan sebaiknya dilakukan kembali setelah pendampingan untuk memastikan bahwa praktik yang telah diterapkan juga dipahami alasannya. Pola ini sekaligus menegaskan pentingnya pendampingan lapangan, karena penerimaan pembudidaya terhadap CBIB dipengaruhi oleh pemahaman dan kesadaran akan manfaatnya (Priyono, 2021).

3.5. Keberlanjutan dan Keterbatasan Program

Keberlanjutan penerapan CBIB diarahkan melalui tiga langkah, yaitu penyusunan SOP kelompok, penunjukan kader CBIB, dan persiapan menuju sertifikasi CBIB. SOP kelompok diperlukan agar praktik yang telah dilatihkan, seperti jadwal pemberian pakan, frekuensi pengukuran kualitas air, dan prosedur pencatatan, menjadi aturan bersama yang tidak bergantung pada kehadiran tim pendamping. Kader CBIB berperan sebagai penggerak di tingkat kelompok yang mengingatkan, memeriksa, dan menularkan praktik kepada anggota lain, termasuk anggota yang belum mengikuti tes pengetahuan. Sertifikasi CBIB menjadi target jangka menengah karena unit budidaya bersertifikat terbukti memiliki efisiensi teknis yang lebih tinggi dan menggunakan input produksi secara lebih efisien (Yulisti et al., 2021). Dukungan Pemerintah Kampung Malaus sebagai mitra juga penting untuk menjaga koordinasi dan keberlanjutan program setelah pendanaan berakhir.

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, tes pengetahuan hanya diikuti oleh 9 dari 15 anggota (60%) sehingga hasilnya belum mewakili seluruh kelompok. Kedua, tes dilaksanakan satu kali tanpa pre-test, sehingga peningkatan pengetahuan akibat pelatihan belum dapat diukur secara langsung. Ketiga, periode pendampingan yang relatif singkat belum memungkinkan pengukuran dampak produksi, seperti kelangsungan hidup ikan, FCR, dan biaya pakan per kilogram ikan, yang memerlukan pengamatan selama satu siklus budidaya penuh. Keterbatasan tersebut menjadi dasar rancangan evaluasi pada tahap berikutnya.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) pada Pokdakan Sidomuncul di Kampung Malaus, Kabupaten Sorong, menghasilkan rata-rata skor pengetahuan CBIB sebesar 77,8 pada 9 peserta, dengan penguasaan tinggi pada definisi, tujuan, biosekuriti, dan fungsi pencatatan CBIB, tetapi masih rendah pada parameter kualitas sumber air, empat aspek utama CBIB, dan persyaratan benih. Pendampingan meningkatkan rata-rata skor kepatuhan CBIB dari 17,9% menjadi 65,0%, dengan peningkatan terbesar pada manajemen pakan, pengelolaan kualitas air, serta panen dan penanganan hasil. Sebanyak 10 dari 15 anggota telah mampu menyusun formula pakan secara mandiri dan mencatat kegiatan budidaya secara rutin, serta kualitas air kini diukur tiga kali per minggu. Kelebihan program terletak pada keterkaitan langsung antara standar CBIB dan efisiensi pakan, sedangkan kelemahannya adalah partisipasi tes yang belum menyeluruh, belum adanya pre-test, dan belum terukurnya dampak produksi. Pengembangan selanjutnya diarahkan pada penguatan persiapan kolam dan biosekuriti, pembakuan SOP kelompok, evaluasi pengetahuan seluruh anggota dengan desain pre-test dan post-test, evaluasi kelangsungan hidup, FCR, dan biaya pakan pada siklus penuh, serta pendampingan menuju sertifikasi CBIB. Hasil kegiatan juga menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman dan praktik, terutama pada biosekuriti dan pencatatan, sehingga pendampingan lapangan tetap diperlukan setelah pelatihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Kosabangsa Tahun Anggaran 2026. Terima kasih juga disampaikan kepada LP3M Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, tim pendamping dari Universitas Papua, Pemerintah Kampung Malaus, serta seluruh anggota Pokdakan Sidomuncul atas partisipasinya.

DAFTAR PUSTAKA

Affandi, R. I., Setyono, B. D. H., Diniariwisan, D., Rahmadani, T. B. C., Diamahesa, W. A., Cokrowati, N., Mulyani, L. F., Asri, Y., Dwiyanti, S., & Kawirian, R. R. (2026). Peningkatan kapasitas pembudidaya ikan nila melalui penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) di Dusun Repok Pancor, Lingsar, Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 9*(1), 197–205. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i1.14695

Badan Standardisasi Nasional. (2022). *SNI 8228-4:2022 Cara budidaya ikan yang baik (CBIB) – Bagian 4: Ikan air tawar*. Badan Standardisasi Nasional.

Fakhriyyah, S., Jalil, Irmawati, Setiawan, R., Alam, A. I. A., Ilyas, M. I., Malina, A. C., Haerul, A., Husnaeni, Alwi, M., Syafruddin, Kusmaladewi, Machdi, S. P., Anwar, D. P., & Kamaruddin. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pakan mandiri ikan nila berbahan baku lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara, 5*(2), 156–162. https://doi.org/10.35870/jpmn.v5i2.5463

Handajani, H., & Sutarjo, G. A. (2022). Penerapan manajemen budidaya ikan nila yang baik di Kelompok Pembudidaya Ikan Gemari Jaya Kabupaten Malang. *Jurnal Abdi Insani, 9*(2), 400–409. https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.534

Indariyanti, N., Hartono, D. P., Witoko, P., Noor, N. M., Febriani, D., & Tirtana, D. (2026). Pembuatan pakan ikan mandiri berbasis bahan baku lokal di Desa Babatan Kecamatan Katibung Lampung Selatan. *Farmers: Journal of Community Services, 7*(2). https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i2.70307

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2007). *Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Kiswanto, A., Ilham, I., Abrori, M., Sudiarsa, I. N., Nisa, A. C., Aras, A. K., Utami, D. A. S., Insani, L., Febrianti, D., Fikriyah, A., Jatayu, D., & Kusmiatun, A. (2026). Penguatan usaha budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) melalui pendampingan penerapan CBIB di Pengambengan, Jembrana, Bali. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 12*(2), 313–322. https://doi.org/10.29244/agrokreatif.12.2.313-322

Lestariningsih, D., Wellyantony, A. J., & Gunadhi, A. (2025). Peningkatan monitoring kualitas air kolam budidaya ikan dan pengembangan pemasaran produk olahan ikan Kelompok Kumis Lele Kelurahan Panjang Jiwo, Kota Surabaya. *Jurnal Abdi Insani, 12*(11), 5964–5974. https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i11.3204

Mahary, A., Manurung, A. A., Satria, I., Aulia, M., & Iskandar, D. (2024). Pelatihan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) dengan penerapan sanitasi, benih, pakan, dan obat ikan. *Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5*(1), 390–399. https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i1.3915

Monalisa, S. Y., Rosita, Hakim, L., Dirgantara, M., & Adittiyoe. (2026). Pengembangan produksi pakan ikan hemat biaya berbasis limbah ikan asin lokal pada KUPS Perikanan Tanjung Sangalang. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 11*(2), 406–411. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i2.11630

Vol. 6, No. 6, November 2026, Hal. 6941-6952
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.3520

Mulyadi, M., Pamukas, N. A., Adelina, A., Suharman, I., Darfia, N. E., & Kurniawan, M. A. (2024). Budidaya ikan nila (Oreochromis niloticus) dengan pemberian pakan mandiri di Desa Pulau Komang Sentajo, Kuantan Singingi Provinsi Riau. *Unri Conference Series: Community Engagement, 6*, 185–192. https://doi.org/10.31258/unricsce.6.185-192

Nugroho, L. R., Sukardi, S., & Triyatmo, B. (2016). Penerapan cara budidaya ikan yang baik pada pembesaran udang vaname (Litopenaeus vannamei) di pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada, 18*(2), 47–53. https://doi.org/10.22146/jfs.12549

Pamungkas, A. I. (2025). Pengetahuan dan keterampilan dalam pengawasan kualitas air kolam nila: Pelatihan bagi petani ikan skala kecil. *The Community Engagement Journal, 8*(2), 751–760. https://doi.org/10.52062/thecommen.v8i2.5126

Pratama, I., & Biky, M. A. (2025). Alih teknologi wadah budidaya ikan gurami di POKDAKAN Mina Perkasa Purbalingga. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA, 6*(3), 570–577. https://doi.org/10.33394/jpu.v6i3.16745

Priyono, S. (2021). Tingkat penerimaan masyarakat terhadap penerapan sistem CBIB (Cara Budidaya Ikan yang Baik) pada budidaya pembesaran ikan lele kolam terpal di Kecamatan Slawi dan Kecamatan Lebaksiu. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment, 1*(2), 130–140. https://doi.org/10.29303/jppi.v1i2.115

Sutarjo, G. A., & Handajani, H. (2021). Pemberdayaan masyarakat kelompok pembudidaya ikan "Sukses Maju Bersama" melalui produksi pakan ikan mandiri dan manajemen kualitas air di Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment, 1*(2), 157–164. https://doi.org/10.29303/jppi.v1i2.114

Yulisti, M., Mulyawan, I., Deswati, R. H., & Luhur, E. S. (2021). Dampak sertifikasi CBIB terhadap efisiensi teknis pada budidaya tambak udang vannamei. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 16*(1), 89–102. https://doi.org/10.15578/jsekp.v16i1.9775

Vol. 6, No. 6, November 2026, Hal. 6941-6952
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.3520

Halaman Ini Dikosongkan