JURNAL PENGABDIAN PERIKANAN INDONESIA

Volume 6, Nomor 3, Oktober 2026

PBM PENDAMPINGAN CBIB DAN TRANSFORMASI DIGITAL PEMASARAN PADA KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN

Gede Agus Surya Pratama*, Sang Ayu Made Putri Suryani, Ni Nyoman Tri Andani

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Warmadewa

Jalan Terompong No 24 Sumerta Kelod Kec. Denpasar Timur Kota Denpasar

*Korespondensi email: (beegede.gasp@gmail.com)

Keyword :

CBIB, transformasi digital, pemasaran digital, budidaya ikan.

Abstrak :

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok pembudidaya ikan dalam penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) serta transformasi digital pemasaran hasil budidaya. Permasalahan yang dihadapi mitra meliputi belum optimalnya penerapan standar budidaya ikan dan masih terbatasnya pemasaran produk yang dilakukan secara konvensional. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan secara partisipatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif berdasarkan hasil pre-test dan post-test serta hasil observasi lapangan.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta setelah pendampingan dilaksanakan. Pemahaman mengenai CBIB meningkat dari 58% menjadi 85%, penggunaan media sosial pemasaran meningkat dari 45% menjadi 88%, dan pemanfaatan marketplace digital meningkat dari 40% menjadi 80%. Selain itu, kelompok pembudidaya ikan mulai menerapkan pengelolaan kualitas air, sanitasi kolam, pencatatan budidaya, dan penggunaan media digital sebagai sarana promosi produk perikanan.

Kegiatan pendampingan CBIB dan transformasi digital pemasaran mampu meningkatkan kapasitas kelompok pembudidaya ikan dalam pengelolaan usaha budidaya dan memperluas jangkauan pemasaran hasil perikanan. Penerapan CBIB dan digitalisasi pemasaran dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung pengembangan usaha budidaya ikan yang berkelanjutan dan berdaya saing.

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

Panduan Sitasi (APPA 7th edition):
Pratama, G. A. S., Suryani, S. A. M. P., & Andani, N. N. T. (2026). PBM pendampingan CBIB dan transformasi digital pemasaran pada kelompok pembudidaya ikan. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia, 6*(3), 331–340.

PENDAHULUAN

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan budidaya air tawar yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan ikan lele memiliki kekhasan, yakni mudah untuk dibudidayakan, tidak banyak memerlukan air untuk hidup, dan harganya relatif murah (Sutrisno, 2012). Menurut Wayan Sudana (staf Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Bali) dalam Harian Umum Bali Post (2011), kebutuhan ikan lele untuk di Provinsi Bali sangat tinggi yaitu berkisar antara tujuh hingga delapan ton per hari, namun produksinya saat ini baru bisa memenuhi sekitar dua ton per hari, sehingga untuk memenuhi pasar tersebut, para pebisnis harus mendatangkan ikan lele dari luar Bali. Oleh sebab itu, usaha budidaya pembesaran ikan lele sangat potensial untuk dikembangkan di Bali.

Bali sebagai daerah pariwisata yang banyak dikunjungi turis dalam dan luar negeri tentu bisa memunculkan usaha kuliner sejenis pecel lele yang mulai merambah kota kecamatan sehingga memerlukan bahan baku cukup banyak. Permintaan ikan lele di Bali disamping untuk memenuhi konsumsi masyarakat dan wisatawan yang berlibur di Bali, juga banyak diperlukan untuk mengisi kolam-kolam yang banyak didatangi para penghobi memancing (Ella, 2012). Menurut Arief (2007), sumber daya pada sektor perikanan merupakan salah satu sumber daya yang penting bagi hajat hidup masyarakat dan memiliki potensi dijadikan sebagai penggerak utama ekonomi nasional. Hal ini didasari pada kenyataan bahwa Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang besar ditinjau dari kuantitas maupun diversitas. Selain itu, industri di sektor perikanan memiliki keterkaitan dengan sektor-sektor lainnya. Industri perikanan juga berbasis sumber daya nasional dan Indonesia memiliki keunggulan yang tinggi di sektor perikanan sebagaimana dicerminkan dari potensi sumber daya yang ada.

Budidaya ikan mampu menciptakan lapangan kerja, menambah pendapatan, dan meningkatkan taraf hidup rakyat. Oleh karena itu, partisipasi pemerintah dalam budidaya ikan sangat diperlukan untuk meningkatkan jumlah ikan konsumsi (Adewuyi, dkk, 2010). Budidaya ikan lele juga dapat memanfaatkan tambak untuk budidaya produksi dalam hal menambah penghasilan pekerja paruh waktu. Ikan lele termasuk salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki rasa daging enak dan gurih serta tekstur dagingnya lembut dan empuk (Siddhartha, dkk, 2007). Ikan lele adalah salah satu ikan di Indonesia yang paling cocok untuk dimasak dengan cara diasap. Asap yang digunakan berasal dari sekam padi dan batok kelapa (Fronthea, 2008). Ikan lele juga dimanfaatkan dunia kedokteran karena membantu proses pembedahan dalam hal pengusiran transintestinal implan bedah (Baras dan Westerloppe, 1999). Menurut penelitian Mervina, dkk (2012) ikan lele dapat dibuat menjadi tepung, sebagai bahan substitusi tepung ikan lele dan isolat protein kedelai untuk membuat biskuit yang berprotein tinggi. Biskuit ini merupakan sumber protein yang sangat dibutuhkan oleh anak bawah lima tahun (balita) untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Hal ini membuat ikan lele digemari

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

banyak orang. Selain cita rasa yang enak dan gurih, ikan lele ternyata mempunyai kandungan gizi yang tinggi.

Menurut Kepala Dinas Peternakan, Perikanan, dan Kelautan Kota Denpasar, Dewa Made Ngurah, pengembangan budidaya ikan lele di Kota Denpasar sangat menjanjikan karena tidak membutuhkan terlalu banyak lahan dan air. Pembesaran ikan lele di Kota Denpasar telah dilakukan oleh kelompok-kelompok ternak dan karang taruna, seperti yang dilakukan kelompok ternak Mina Giri Desa Peguyangan Kaja Kecamatan Denpasar Utara. Pengembangan sektor perikanan ikan lele masih tetap prospektif namun pengembangannya masih terpencar dalam skala rumah tangga. Oleh sebab itu, himbauan untuk membentuk kelompok akan terus disuarakan agar mempermudah penyaluran bantuan sarana dan prasarana perikanan (Koran Bisnis Bali, 2013). Data jumlah pengusaha dan produksinya di Kota Denpasar ditampilkan di Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Pengusaha dan Produksi Budidaya Pembesaran Ikan Lele di Kota Denpasar Tahun 2012

Kecamatan	Jumlah Pembudidaya	Jumlah Produksi (Ton)
Denpasar Utara	57	53,1
Denpasar Tinur	13	19,8
Denpasar Selatan	55	46,5
Denpasar Barat	3	7
Total	128	126,4

Tabel 1 menunjukkan jumlah produksi budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar mencapai 126,4 ton selama tahun 2012. Jumlah pembudidaya di Kecamatan Denpasar Utara adalah yang terbanyak yaitu 57 orang dengan produksi 53,1 ton. Kecamatan Denpasar Selatan adalah yang terbanyak kedua yaitu 55 orang dengan produksi 46,5 ton.

Jumlah produksi dan pembudidaya pembesaran ikan lele di Kecamatan Denpasar Timur dan Kecamatan Denpasar Barat relatif rendah apabila dibandingkan dengan dua kecamatan lainnya. Dengan melihat data tersebut, maka prospek pengembangan budidaya pembesaran ikan lele di Kota Denpasar cukup bagus dan masyarakatnya mulai tertarik dengan usaha budidaya pembesaran ikan lele dan menjadikannya sebagai kegiatan usaha yang menjanjikan.

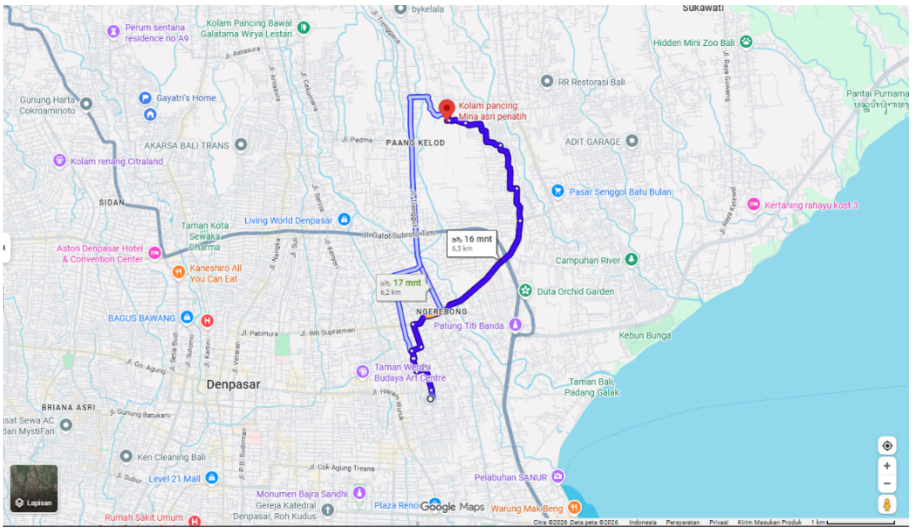
Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa konsumsi ikan nasional terus meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pangan bergizi. Namun, distribusi produk ikan menghadapi tantangan karena sifatnya yang mudah rusak (perishable). Di sisi lain, perkembangan teknologi digital telah mengubah pola konsumsi masyarakat. Survei tahun 2024 menunjukkan bahwa sekitar 68% konsumen Indonesia melakukan riset produk melalui media sosial sebelum membeli. Marketplace seperti Shopee menjadi pintu masuk utama pembelian online, sementara WhatsApp menjadi kanal komunikasi dominan. Fenomena ini membuka peluang besar bagi UMKM perikanan untuk memperluas pasar melalui digital marketing. Platform seperti Instagram, WhatsApp Business, dan Shopee terbukti efektif untuk membangun branding, menjangkau konsumen baru, dan

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

meningkatkan omzet. Sayangnya, banyak pelaku UMKM masih terkendala keterbatasan literasi digital, kualitas konten, dan strategi pemasaran yang konsisten. Melihat peluang sekaligus tantangan ini, pelatihan digital marketing untuk produk kelautan dan perikanan menjadi penting agar UMKM mampu bersaing di pasar digital dengan strategi yang tepat.

METODE

Pengabdian dilaksanakan pada tanggal 08 Mei 2026 bertempat di Sekretariat Kelompok Mina Asri Desa Penatih Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar.



Gambar 1. Lokasi Mitra Kelompok Pembudidaya Ikan Mnina Asri

Sasaran atau mitra adalah kelompok pembudidaya ikan mina asri Desa Penatih Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pendekatan: Partisipatif: masyarakat/kelompok dilibatkan aktif dari awal hingga evaluasi, Edukatif: melalui pelatihan dan pendampingan langsung, Demonstratif (learning by doing): praktik langsung budidaya dan pemasaran.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan diawali dengan melakukan koordinasi dengan kelompok pembudidaya ikan terkait kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi. Selain itu dilakukan identifikasi kondisi awal penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) serta kemampuan kelompok dalam pemasaran digital.

2. Tahap Sosialisasi

Tim pengabdian memberikan sosialisasi mengenai pentingnya penerapan CBIB dalam meningkatkan kualitas produksi ikan budidaya, keamanan pangan, serta keberlanjutan usaha. Pada tahap ini juga diberikan pemahaman mengenai transformasi digital pemasaran sebagai strategi memperluas pasar dan meningkatkan nilai jual produk.

3. Tahap Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan melalui penyampaian materi dan praktik langsung, meliputi:

- Penerapan standar CBIB dalam kegiatan budidaya ikan;
- Manajemen kualitas air dan kesehatan ikan;

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

- Teknik pengemasan dan branding produk;
- Pembuatan akun media sosial dan marketplace;
- Strategi pemasaran digital menggunakan WhatsApp Business, Facebook, Instagram, dan marketplace online.

4. Tahap Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara berkala untuk memastikan kelompok mampu menerapkan CBIB dan menggunakan media digital dalam pemasaran produk. Tim pengabdian membantu peserta dalam pengelolaan konten promosi, pengoperasian media digital, serta evaluasi penerapan CBIB di lokasi budidaya.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan keterampilan peserta setelah kegiatan dilaksanakan. Evaluasi juga dilakukan terhadap perubahan pola pemasaran, peningkatan pengetahuan CBIB, dan dampak terhadap penjualan hasil budidaya.

Teknik Pengumpulan data dengan observasi atau pengamatan langsung dilakukan dengan mengamati langsung kegiatan di lapangan, meliputi: Kondisi kolam (kebersihan, kedalaman, kualitas air), Pertumbuhan ikan lele, Pemberian pakan dan manajemen pemeliharaan, Proses panen dan pemasaran, Tujuan: memperoleh data nyata (faktual) tentang praktik budidaya dan kendala di lapangan. Wawancara Dilakukan kepada: Anggota kelompok pembudidaya, Ketua kelompok/mitra, Pihak terkait (pengepul/pembeli), dokumentasi Mengumpulkan data berupa: Foto kegiatan (pelatihan, praktik, panen), Catatan produksi (jumlah tebar, panen, kematian), Data penjualan dan pemasaran, Arsip kegiatan.

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini dilakukan melalui beberapa metode berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada lokasi budidaya untuk melihat kondisi penerapan CBIB, manajemen budidaya, serta penggunaan media digital dalam pemasaran produk.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada anggota kelompok pembudidaya ikan untuk memperoleh informasi mengenai kendala budidaya, pemasaran, dan kebutuhan pengembangan usaha.

3. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan terkait CBIB dan pemasaran digital.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan melalui pengambilan foto, video, dan catatan kegiatan selama proses pelatihan dan pendampingan berlangsung.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta melalui hasil pre-test dan post-test. Data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan persentase.

Rumus persentase yang digunakan yaitu:

$P = \frac{F}{N} \times 100\%$

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

Keterangan:

- PPP = Persentase
- FFF = Jumlah jawaban atau skor yang diperoleh
- NNN = Jumlah total skor maksimum

2. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan terhadap hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk menggambarkan perubahan perilaku, kemampuan penerapan CBIB, serta pemanfaatan media digital pemasaran oleh kelompok pembudidaya ikan.

3. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh:

- Meningkatnya pemahaman peserta mengenai CBIB;
- Adanya penerapan standar CBIB dalam budidaya;
- Meningkatnya kemampuan penggunaan media digital;
- Bertambahnya jangkauan pemasaran produk ikan budidaya;
- Meningkatnya nilai penjualan hasil budidaya ikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema **"Pendampingan CBIB dan Transformasi Digital Pemasaran pada Kelompok Pembudidaya Ikan"** telah dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kepada kelompok pembudidaya ikan. Kegiatan diikuti oleh anggota kelompok pembudidaya ikan yang bergerak pada usaha budidaya ikan air tawar.

Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar anggota kelompok belum menerapkan prinsip Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) secara optimal. Pengelolaan kualitas air, pencatatan budidaya, sanitasi kolam, dan manajemen pakan masih dilakukan secara sederhana. Selain itu, pemasaran hasil budidaya masih bersifat konvensional dan bergantung pada pengepul lokal.



Gambar 2. Peningkatan Pemahaman CBIB Pada Kelompok Mina Asri

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

Setelah kegiatan pendampingan dilaksanakan, terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta terkait penerapan CBIB dan pemasaran digital. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Aspek Penilaian	Sebelum Pendampingan	Sesudah Pendampingan
Pemahaman CBIB	58%	85%
Manajemen kualitas air	60%	83%
Penggunaan media sosial pemasaran	45%	88%
Pemanfaatan marketplace digital	40%	80%
Teknik branding dan promosi produk	50%	84%

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa kelompok mulai menerapkan beberapa prinsip CBIB, seperti:

- Pengelolaan kualitas air secara rutin;
- Penggunaan pakan yang terkontrol;
- Pembersihan kolam secara berkala;
- Pencatatan kegiatan budidaya.

Pada aspek transformasi digital pemasaran, kelompok telah mampu:

- Membuat akun media sosial usaha;
- Mengunggah konten promosi produk ikan;
- Menggunakan WhatsApp Business untuk pemasaran;
- Memasarkan produk melalui marketplace digital.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara, anggota kelompok menyatakan bahwa penggunaan media digital membantu memperluas jangkauan pemasaran dan mempermudah komunikasi dengan konsumen.

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendampingan CBIB dan transformasi digital pemasaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kelompok pembudidaya ikan. Peningkatan nilai post-test dibandingkan pre-test menunjukkan bahwa metode pelatihan dan pendampingan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Peningkatan pemahaman mengenai CBIB menunjukkan bahwa peserta mulai memahami pentingnya penerapan standar budidaya yang baik dalam meningkatkan kualitas produksi ikan. Menurut konsep CBIB, penerapan manajemen kualitas air, sanitasi kolam, penggunaan pakan yang tepat, dan pencatatan budidaya merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan usaha budidaya ikan secara berkelanjutan. Penerapan CBIB juga berpengaruh terhadap kualitas dan keamanan produk perikanan.

Pada aspek transformasi digital, peningkatan kemampuan penggunaan media sosial dan marketplace menunjukkan bahwa digitalisasi pemasaran dapat menjadi solusi dalam memperluas akses pasar bagi kelompok pembudidaya ikan. Sebelum kegiatan dilaksanakan, pemasaran masih dilakukan secara tradisional sehingga jangkauan pasar terbatas. Setelah

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

pendampingan, kelompok mulai memanfaatkan platform digital sebagai media promosi dan penjualan produk.



Gambar 3. Digitalisasi Pemasaran dan Akses Pasar

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemasaran digital mampu meningkatkan efektivitas promosi, memperluas jangkauan konsumen, dan meningkatkan daya saing usaha mikro dan kelompok usaha perikanan. Media sosial juga dinilai lebih mudah digunakan, murah, dan mampu menjangkau konsumen secara lebih luas dibandingkan metode pemasaran konvensional.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan pendampingan juga meningkatkan motivasi kelompok untuk mengembangkan usaha budidaya secara lebih modern dan berorientasi pasar. Pendekatan partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat langsung dalam praktik penerapan CBIB dan penggunaan media digital, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diterapkan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa integrasi penerapan CBIB dan transformasi digital pemasaran dapat mendukung peningkatan kualitas budidaya serta penguatan pemasaran hasil perikanan pada kelompok pembudidaya ikan.

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,



Gambar 4. Penyerahan Bantuan Kepada Ketua Kelompok Pokdakan Minas Asri

KESIMPULAN

1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) dan transformasi digital pemasaran pada kelompok pembudidaya ikan mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok dalam penerapan standar budidaya ikan yang baik serta pemanfaatan media digital sebagai sarana pemasaran produk perikanan.
2. Pendampingan yang dilakukan juga mendorong kelompok pembudidaya ikan untuk mulai menerapkan praktik budidaya yang lebih terarah melalui pengelolaan kualitas air, sanitasi kolam, penggunaan pakan yang terkontrol, dan pencatatan kegiatan budidaya. Selain itu, kelompok telah mampu memanfaatkan media sosial dan marketplace digital untuk memperluas jangkauan pemasaran hasil budidaya.
3. Dengan demikian, integrasi penerapan CBIB dan transformasi digital pemasaran dapat menjadi upaya yang efektif dalam mendukung peningkatan kualitas usaha budidaya ikan, memperkuat daya saing produk perikanan, serta meningkatkan kapasitas kelompok pembudidaya ikan dalam menghadapi perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul *"Pendampingan CBIB dan Transformasi Digital Pemasaran pada Kelompok Pembudidaya Ikan"* sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,

pimpinan institusi, mitra kelompok pembudidaya ikan, pemerintah desa setempat, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Adewuyi, S. A., Phillip, B. B., Ayinde, I. A., & Akerele, D. (2010). Analysis of profitability of fish farming in Ogun State, Nigeria. *Journal of Human Ecology, 31*(3), 179–184. https://doi.org/10.1080/09709274.2010.11906313

Baras, E., & Westerloppe, L. (1999). Transintestinal expulsion of surgically implanted tags by African catfish *Heterobranchus longifilis* of variable size and age. *Transactions of the American Fisheries Society, 128*(4), 737–746. https://doi.org/10.1577/1548-8659(1999)128%3C0737:TEOSIT%3E2.0.CO;2

Daryanto, A. (2007, Januari). Dari klaster menuju peningkatan daya saing industri perikanan. *Buletin Craby & Starky*.

Dasgupta, S., Wurts, W., & Durborow, R. (2007, 4–7 Februari). *Can catfish aquaculture be profitable in farm ponds?* [Makalah konferensi]. Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Mobile, Alabama, Amerika Serikat. https://ideas.repec.org/p/ags/saeasm/34893.html

Husnan, S., & Muhammad, S. (1994). *Studi kelayakan proyek*. UPP AMP YKPN.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2007). *Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.02/MEN/2007 tentang cara budidaya ikan yang baik*.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 55/PERMEN-KP/2018 tentang pakan ikan*.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1/PERMEN-KP/2019 tentang obat ikan*.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 55/PERMEN-KP/2020 tentang tata cara, persyaratan, dan penetapan kawasan budi daya perikanan*.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 13 Tahun 2021 tentang tindakan tanggap darurat dan pengendalian penyakit ikan*.

KMB. (2011, 9 Februari). Berita kota. *Bali Post*.

KUP. (2013, 23 April). Agro dan hobi. *Bisnis Bali*.

Mervina, Kusharto, C. M., & Marliyati, S. A. (2012). Formulasi biskuit dengan substitusi tepung ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dan isolat protein kedelai (*Glycine max*) sebagai makanan potensial untuk anak balita gizi kurang. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, 23*(1), 9–16. https://journal.ipb.ac.id/jtip/article/view/5287

Sudana, S. N., Arga, I. W., & Suparta, N. (2013). Kelayakan usaha budidaya ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dan pengaruhnya terhadap tingkat pendapatan petani ikan lele di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen Agribisnis, 1*(1).

Suliyanto. (2010). *Studi kelayakan bisnis: Pendekatan praktis*. Andi.

Sutojo, S. (1995). *Studi kelayakan proyek*. PT Sapdodadi.

Swastawati, F. (2008). Quality and safety of smoked catfish (*Arius thalassinus*) using paddy chaff and coconut shell liquid smoke. *Journal of Coastal Development, 12*(1), 47–55.

Syahputri, E. (2012, 16 Maret). Masyarakat Bali bergairah budidaya ikan lele. *Antara*.

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right© 2026, Pratama et al.,