

# Sustainability of the Catfish Cultivation Program Through Strengthening the Administration and Institutions of Independent Villages

## [Keberlanjutan Program Budidaya Lele Melalui Penguatan Administrasi dan Kelembagaan Desa Mandiri ]

Maulidia Hapsari<sup>1)</sup>, Isna Fitria Agustina<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia  
isnaagustina@umsida.ac.id

**Abstract.** *This study was conducted to examine the sustainability of the catfish farming program implemented by the Jambangan Government as an initiative to strengthen an independent village, viewed from economic, social, and environmental perspectives. The research employed a descriptive qualitative approach, with data collected through observations, interviews, and documentation involving community groups (Pokmas) as well as government administrative records. The findings reveal that effective administrative management, including financial recordkeeping, activity reporting, and coordination among institutions, plays a crucial role in maintaining the continuity of the program. From an economic perspective, the program has contributed to improving financial self-reliance while creating employment opportunities for local residents. Socially, collaborative activities have strengthened relationships, solidarity, and a shared sense of ownership among community members. In terms of environmental impact, the program has encouraged greater public awareness regarding the sustainable management of aquaculture waste. The continuity of this program is further supported by strong synergy through collaboration among the community, government authorities, and supporting institutions in establishing transparent and participatory governance. Therefore, this study recommends strengthening administrative capacity through digital transformation, providing continuous capacity-building programs, and implementing environmentally sustainable innovations as strategic measures to achieve government independence based on long-term food security.*

**Keywords -** Sustainability; Catfish Cultivation; Independent Village

**Abstrak.** *Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menggambarkan keberlangsungan program budidaya ikan lele di Pemerintah Jambangan sebagai upaya memperkuat desa mandiri yang ditinjau dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data yang dilakukan melalui kegiatan observasi, wawancara, dan dokumentasi kelompok masyarakat (Pokmas) dan administrasi pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan administrasi yang baik, seperti pencatatan keuangan, pelaporan kegiatan, dan koordinasi antar lembaga, memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan program. Dari sisi ekonomi, program ini mampu meningkatkan kemandirian finansial sekaligus membuka peluang kerja bagi masyarakat. Dari sisi sosial, kegiatan yang dilakukan bersama dapat mempererat hubungan, solidaritas, dan rasa memiliki antarwarga. Sementara itu, dari aspek lingkungan, program ini mendorong meningkatnya kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah budidaya secara berkelanjutan. Keberlanjutan program ini didukung oleh sinergi yang baik melibatkan kolaborasi antara warga, pihak pemerintah, serta lembaga pendamping dalam menciptakan tata kelola yang transparan dan partisipatif. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan peningkatan kapasitas administrasi berbasis transformasi digital, pengembangan kapasitas secara berkesinambungan, serta implementasi inovasi yang berorientasi pada kelestarian lingkungan sebagai langkah untuk mewujudkan kemandirian pemerintah berbasis ketahanan pangan yang berkelanjutan.*

**Kata Kunci** - Keberlanjutan; Budidaya Lele; Desa Mandiri

## I. PENDAHULUAN

Desa mandiri merupakan bentuk ideal pembangunan berkelanjutan yang ditandai dengan kemampuan pemerintah memenuhi kebutuhan dasar secara otonom, mencakup aspek ekonomi, sosial, ketahanan pangan, dan lingkungan hidup [1]. Konsep ini menekankan pentingnya pengelolaan potensi lokal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui sistem pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Program budidaya lele bioflok menjadi contoh konkret upaya tersebut, karena tidak hanya mencukupi kebutuhan pangan tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis komunitas. Keberhasilan desa mandiri sangat dipengaruhi oleh tata kelola administrasi dan kelembagaan yang efektif, yang menjamin transparansi penggunaan dana dan keberlanjutan

program. Pemerintah Jambangan menjadi salah satu contoh penerapan inisiatif ini melalui pendekatan partisipatif dengan POKMAS sebagai pelaku utama. Sinergi antara masyarakat dan pemerintah menjadi kunci bagi penguatan kapasitas lokal dalam membangun kemandirian yang berkelanjutan[2].

Landasan hukum pelaksanaan program ketahanan pangan di pemerintah memiliki dasar yang kuat, mulai dari Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan hingga Peraturan Menteri Keuangan Nomor 190/PMK.07/2021. Regulasi tersebut menegaskan kewajiban pemerintah untuk mengalokasikan dana bagi ketahanan pangan dan mendukung SDG ke-2 melalui Peraturan Menteri Pemerintah PDTT Nomor 7 dan 8 Tahun 2021–2022. Aturan ini menuntut sistem administrasi dan kelembagaan yang akuntabel melalui mekanisme pencatatan, pelaporan, serta pembentukan POKMAS sebagai lembaga pelaksana kegiatan [3]. Dukungan pemerintah pusat melalui alokasi 20% dana pemerintah memberikan ruang inovasi bagi masyarakat pemerintah. Dampaknya terlihat di Pemerintah Jambangan, di mana sinergi antara pemerintah dan warga memperkuat kemandirian pangan, meningkatkan produksi, serta memperkuat ketahanan sosial ekonomi masyarakat[4].

Program budidaya lele di Pemerintah Jambangan diawali pada tahun 2022 melalui tahap perencanaan yang melibatkan pemerintah dan masyarakat dalam musyawarah pemerintah untuk menentukan jenis kegiatan ketahanan pangan yang sesuai dengan potensi lahan sempit yang dimiliki warga. Hasil musyawarah tersebut menetapkan penggunaan sistem bioflok karena dinilai hemat air, padat tebar, serta efisien dalam penggunaan pakan. Setelah perencanaan, pemerintah mengalokasikan dana pemerintah untuk pembangunan sarana produksi berupa kolam terpal, instalasi aerasi, penyediaan benih, serta pakan awal. Pada tahap kelembagaan, dibentuk dua kelompok masyarakat (POKMAS) sebagai pelaksana teknis yang bertanggung jawab terhadap operasional budidaya, pengelolaan keuangan, dan pelaporan kegiatan. Kelompok ini kemudian mengikuti pelatihan teknis yang mencakup persiapan media bioflok, penebaran benih, manajemen kualitas air, pemberian pakan, hingga teknik panen. Dalam tahap pelaksanaan, kegiatan budidaya dilakukan secara siklus mulai dari persiapan kolam, fermentasi bioflok, penebaran benih, pemeliharaan harian, pengendalian penyakit, hingga panen dan distribusi hasil. Memasuki tahun 2023, program dikembangkan melalui penambahan dua POKMAS baru dan penguatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan pengolahan hasil panen seperti pembuatan produk olahan lele agar memiliki nilai tambah ekonomi. Tahap pascapanen tidak hanya berfokus pada penjualan ikan segar, tetapi juga pada proses pengemasan dan pemasaran secara lokal untuk memperluas akses pasar. Keberlanjutan program dijaga melalui pendampingan berkala, evaluasi kegiatan, serta penguatan administrasi kelompok dalam pencatatan keuangan dan pelaporan. Seluruh rangkaian proses tersebut menunjukkan bahwa program budidaya lele di Pemerintah Jambangan tidak hanya berorientasi pada produksi, tetapi juga pada pemberdayaan kelembagaan, peningkatan kapasitas masyarakat, dan pengembangan ekonomi berbasis ketahanan pangan sebagaimana dikemukakan oleh Suparman (2022) bahwa keberhasilan budidaya perikanan pemerintah sangat ditentukan oleh kesinambungan pelatihan dan akses pasar [5].

Tabel 1. Tabel Rekapitulasi Program Budidaya Lele di Pemerintah Jambangan

No	Tahun	Pelatihan	Anggaran	Program	Anggaran
1	2022	Pelatihan Budidaya Lele	Rp. 4.806.000,00	Budidaya Lele Bioflok	Rp. 48.000.000,00
2	2023	Pelatihan Budidaya Lele	Rp. 3.409.000,00	Budidaya Lele Bioflok	Rp. 51.540.000,00
		Pelatihan Pengelolaan Budidaya Lele	Rp. 39.377.550,00		
3	2024	Pelatihan Pengelolaan Hasil Panen Lele dan Seminar Cara Pemasaran	Rp, 19.752.00,00	Pengadaan alat olah untuk lele (ditaruh di pemerintah)	Rp, 29.364.000
				Bantuan alat pengelolaan ikan dibagikan untuk per kelompok POKMAS (Chopper, Vacuum Sealer, Kantong Vakum)	Rp, 5.153.200

Sumber: Pemerintah Pemerintah Jambangan, 2025.

Tabel 1 menunjukkan adanya konsistensi Pemerintah Pemerintah Jambangan dalam mendukung program budidaya lele melalui alokasi anggaran yang berkelanjutan serta penguatan kapasitas kelompok. Pada tahun 2022 program difokuskan pada pembentukan 2 POKMAS melalui kegiatan budidaya lele bioflok dan pelatihan dasar budidaya. Tahun 2023 masih melibatkan 2 POKMAS, namun terjadi peningkatan anggaran produksi serta penambahan pelatihan pengelolaan budidaya yang menandakan penguatan pada aspek teknis dan manajerial. Perkembangan signifikan terlihat pada tahun 2024 dengan bertambahnya jumlah kelompok menjadi 5 POKMAS, pelaksanaan pelatihan pengolahan hasil dan pemasaran, serta pengadaan sarana produksi dan alat pengolahan hasil

per kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa program tidak lagi berfokus pada tahap budidaya, tetapi mulai diarahkan pada hilirisasi produk dan peningkatan nilai tambah guna mendukung keberlanjutan ekonomi masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan sejumlah tantangan nyata dalam pelaksanaan program budidaya lele di Pemerintah Jambangan. Permasalahan utama terletak pada kapasitas sumber daya manusia, di mana sebagian anggota kelompok masyarakat (POKMAS) belum memahami teknik budidaya lele secara optimal. Kondisi ini menyebabkan hasil panen belum maksimal dan munculnya ketergantungan terhadap arahan pihak luar. Selain itu, belum tersedianya sistem pencatatan dan pelaporan keuangan yang rapi menghambat transparansi dan efektivitas pengelolaan dana program. Ketidakteraturan administrasi juga berpotensi menimbulkan miskomunikasi antaranggota. Tantangan berikutnya adalah terbatasnya akses pasar yang stabil dan menguntungkan bagi hasil budidaya, karena sebagian besar produk masih dikonsumsi secara lokal. Akibatnya, dua kesenjangan utama (gap) muncul, yaitu rendahnya kapasitas teknis inovasi dan belum adanya sistem hilirisasi produk yang memadai. Jika masalah ini tidak segera diatasi, maka keberlanjutan program berisiko berhenti pada tahap produksi tanpa memberikan dampak ekonomi yang signifikan.

Menanggapi kondisi tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan Teori Keberlanjutan Gro Harlem Brundtland (1987) untuk mengkaji keberlangsungan program. Dalam konteks penguatan administrasi dan kelembagaan, teori ini menekankan pentingnya tata kelola yang adaptif dan transparan guna menjamin kesinambungan lintas generasi. Keberlanjutan mencakup tiga pilar utama: aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan merupakan tiga unsur yang saling berhubungan erat serta tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Secara ekonomi, teori ini menuntut pemenuhan kebutuhan masyarakat saat ini tanpa mengorbankan generasi mendatang; secara sosial, menekankan partisipasi dan solidaritas masyarakat; sedangkan secara lingkungan, menuntut keseimbangan ekosistem yang berkelanjutan [6]. Pendekatan ini membantu menilai sejauh mana program budidaya lele mampu memberikan manfaat jangka panjang serta mengidentifikasi faktor penghambat keterbatasan inovasi masyarakat dan kurangnya inovasi pasar. Dengan demikian, teori Brundtland menjadi landasan strategis untuk merumuskan arah kebijakan agar program budidaya lele benar-benar mendukung terwujudnya desa mandiri dan tangguh di masa depan.

Penelitian terdahulu oleh Sari dan Agustina (2023) dalam *Analysis of the Food Security Program as an Effort for Village Economic Independence* meneliti implementasi program ketahanan pangan di Pemerintah Watutulis, Sidoarjo [7]. Hasilnya menunjukkan bahwa program berjalan selaras dengan tiga pilar utama ketahanan pangan, yaitu aspek ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan dan pemanfaatan pangan—melalui optimalisasi lahan pertanian dan budidaya lele air tawar. Namun, penelitian ini belum menyoroti aspek administrasi dan kelembagaan secara mendalam, serta belum mengintegrasikan pengolahan hasil dan pemasaran sebagai bentuk hilirisasi. Keterbatasan sumber daya manusia dan ketiadaan lumbung pangan menjadi kendala yang menghambat keberlanjutan program. Temuan tersebut menjadi dasar penting untuk mengembangkan model pengelolaan yang lebih komprehensif dengan memperkuat sistem administrasi dan kelembagaan di tingkat pemerintah.

Penelitian oleh Safitri (2024) dalam *Parapolitika: Journal of Politics and Democracy Studies* menganalisis peran pemerintah dalam mewujudkan ketahanan pangan melalui program budidaya ikan bandeng di Pemerintah Sambiroto [8]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan program ketahanan pangan sangat dipengaruhi oleh dukungan kelembagaan pemerintah, seperti penyediaan fasilitas produksi, pelatihan teknis, pendampingan kelompok, serta penguatan akses pemasaran hasil budidaya. Keterlibatan aktif pemerintah tidak hanya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam kegiatan produksi pangan, tetapi juga memperkuat kemandirian ekonomi lokal dan keberlanjutan program. Hal ini menegaskan bahwa ketahanan pangan di tingkat pemerintah tidak hanya bergantung pada aspek teknis budidaya, melainkan juga pada tata kelola pemerintahan yang adaptif dan partisipatif.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nabila et al. (2023) dalam *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam* menunjukkan bahwa program budidaya hidroponik dan polybag mampu memperkuat ketahanan pangan masyarakat melalui pendekatan pemberdayaan berbasis potensi local [9]. Program ini tidak hanya meningkatkan ketersediaan pangan rumah tangga, tetapi juga mendorong kemandirian ekonomi dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Temuan penelitian tersebut menekankan pentingnya proses pendampingan, peningkatan kapasitas kelompok, serta pemanfaatan lahan sempit sebagai strategi adaptif dalam menghadapi keterbatasan sumber daya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji tingkat keberlangsungan program budidaya ikan lele berbasis pengembangan tata kelola administrasi serta peningkatan kapasitas kelembagaan di Pemerintah Jambangan dengan menilai peran tata kelola, struktur kelembagaan, dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan desa mandiri yang berkelanjutan. Kajian ini menyoroti sejauh mana program mampu meningkatkan ketahanan pangan, pendapatan warga, serta memperkuat kelembagaan kelompok masyarakat (POKMAS). Selain itu, penelitian ini mengevaluasi faktor yang mendukung dan menghambat keberlanjutan seperti kapasitas sumber daya manusia, manajemen keuangan, dan sistem pemasaran hasil produksi. Hasil analisis diharapkan memberikan rekomendasi strategis yang aplikatif bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam memperkuat kemandirian melalui sektor

perikanan lele. Secara teoretis, penelitian ini memberikan sumbangan dalam pengembangan konsep pemberdayaan masyarakat oleh pemerintah yang berlandaskan prinsip keberlanjutan, sehingga dapat terus berjalan dan berkembang secara berkesinambungan dalam jangka panjang.

## II. METODE

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif sebagai pendekatan utama dalam proses penelitian menurut Sugiyono, 2018 guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam pelaksanaan dan keberlanjutan program budidaya lele sebagai strategi penguatan desa mandiri di Pemerintah Jambangan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan realitas sosial secara kontekstual dan partisipatif sehingga kondisi lapangan terlihat lebih nyata [10]. Fokus penelitian diarahkan pada identifikasi dampak positif, kendala pelaksanaan, serta dukungan kelembagaan yang memengaruhi keberlanjutan program. Lokasi penelitian dilakukan di Pemerintah Jambangan, Kabupaten Sidoarjo, yang menjadi sentra pelaksanaan program. Informan terdiri dari 4 orang yaitu kepala pemerintah, kaur perencanaan, ketua kelompok masyarakat pelaku budidaya lele, serta penerima manfaat program. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara secara mendalam serta pengamatan langsung di lapangan ke kolam budidaya, serta studi dokumen yang relevan dengan pelaksanaan program. Hasil data kemudian disajikan dalam bentuk narasi tematik agar mudah dipahami dan mampu menunjukkan hubungan antar fenomena. Untuk untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi yang dilakukan melalui pengecekan silang berdasarkan sumber data serta metode pengumpulan data yang dilakukan secara berulang komunikasi aktif kepada informan. Proses analisis data dilakukan secara interaktif. Penelitian ini menerapkan model analisis dari Miles dan Huberman (1984), yang mencakup empat tahap utama, yaitu proses pengumpulan data, penyederhanaan atau reduksi data, penyajian data secara sistematis, serta penarikan kesimpulan [11]. Melalui pendekatan tersebut, diharapkan penelitian dapat menyajikan gambaran yang komprehensif terkait peran program budidaya lele dalam memperkuat kemandirian desa di Pemerintah Jambangan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Bab ini menjelaskan bagaimana program budidaya lele di Pemerintah Jambangan berjalan dan memberikan dampak nyata bagi masyarakat melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan para pelaku. Kegiatan hal ini tidak semata-mata berpusat pada produksi ikan, namun juga dalam proses pembentukan sistem kerja yang tertib melalui pencatatan, pelaporan, dan koordinasi kelembagaan. Setiap tahapan mencerminkan kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah dalam mengelola sumber daya secara bertanggung jawab. Selain menghasilkan manfaat ekonomi, program ini juga memperkuat solidaritas sosial serta mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pelestarian lingkungan. Bab ini berupaya menjawab tiga pertanyaan utama, yaitu terkait sistem pencatatan keuangan kelompok dan kendalanya, tingkat keterlibatan masyarakat khususnya POKMAS, serta upaya pengelolaan limbah budidaya. Ketiga aspek tersebut—ekonomi, sosial, dan lingkungan—menjadi dasar penilaian terhadap keberlanjutan program budidaya lele. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya menumbuhkan kemandirian finansial, tetapi juga memperkuat tata kelola pemerintah berbasis partisipasi. Secara keseluruhan, program ini mencerminkan kesadaran kolektif dalam membangun pemerintah yang mandiri, transparan, dan berkelanjutan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada pertanyaan apakah sudah ada sistem pencatatan keuangan kelompok yang berjalan, dan apa kendala dalam implementasinya? “Sistem pencatatan keuangan kelompok sebenarnya sudah ada, meski masih manual dan sederhana, hanya mencatat uang masuk dari penjualan lele dan uang keluar untuk modal. Manfaatnya memang belum dirasakan semua warga, tetapi anggota Pokmas sudah mulai mendapat tambahan penghasilan dan bahkan bisa menambah beberapa kolam baru. Ke depan, kami berharap ada pendampingan agar pencatatan keuangan bisa lebih tertib dan sesuai format resmi.

Dari aspek ekonomi, sistem pencatatan keuangan kelompok sudah mulai diterapkan meskipun masih manual dan sederhana. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kaur Perencanaan Pemerintah Jambangan, disebutkan bahwa setiap kelompok mencatat uang masuk dari penjualan lele serta uang keluar untuk pembelian pakan dan bibit. Namun, pencatatan ini belum sepenuhnya tertib karena belum ada format resmi dari pemerintah. Secara deskriptif, data lapangan menunjukkan bahwa setiap POKMAS mampu menghasilkan sekitar 36–60 kwintal lele per tahun dengan harga jual rata-rata Rp23.000–25.000 per kilogram. Hasil tersebut memberikan tambahan pendapatan rata-rata Rp10–15 juta per siklus panen bagi anggota kelompok. Kendala yang dihadapi bukan hanya keterbatasan format administrasi, tetapi juga minimnya kemampuan literasi keuangan anggota. Meski begitu, semangat gotong royong dalam pengelolaan dana kelompok menunjukkan bahwa transparansi dan tanggung jawab bersama sudah mulai tumbuh.

Rumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana keterlibatan masyarakat, khususnya kelompok POKMAS dalam seluruh tahapan program budidaya lele ini? "Semua warga sebenarnya mendukung adanya program budidaya lele, tetapi yang aktif secara penuh saat ini masih Pokmas, sementara masyarakat umum hanya sedikit ikut serta. Pelatihan memang pernah ada di awal program, selebihnya Pokmas sendiri yang mengajukan permohonan untuk pelatihan lanjutan. Selain itu, ada kegiatan gotong royong saat pembersihan kolam atau menjelang panen yang melibatkan warga, sehingga tetap ada rasa kebersamaan. Harapannya, ketika hasil budidaya semakin terlihat, masyarakat akan lebih banyak yang ikut terlibat".

Dari aspek sosial, hasil wawancara dengan salah satu anggota POKMAS, Mas Gilang, menunjukkan bahwa tingkat partisipasi warga dalam program ini masih terpusat pada kelompok inti. Ia menyampaikan bahwa "semua warga sebenarnya mendukung adanya program budidaya lele, tetapi yang aktif secara penuh masih POKMAS, sementara masyarakat umum hanya sedikit ikut serta." Meskipun demikian, kegiatan gotong royong seperti pembersihan kolam dan panen bersama menjadi sarana memperkuat solidaritas antarwarga. Berdasarkan observasi, setiap kegiatan panen melibatkan sekitar 20–25 warga dari berbagai RT, yang menunjukkan adanya keterlibatan sosial meskipun belum merata. Kegiatan pelatihan yang diselenggarakan pada awal program berhasil meningkatkan kemampuan teknis POKMAS, namun pelatihan lanjutan masih bersifat inisiatif kelompok. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peran pemerintah pemerintah untuk memperluas partisipasi dan distribusi manfaat kepada masyarakat secara lebih inklusif.

Rumusan pertanyaan dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana program budidaya lele ini menjaga kualitas lingkungan sekitar terutama dalam pengelolaan limbah kolam? "Kolam yang dekat sungai itu limbahnya langsung mengalir ke sungai karena memang belum ada cara atau alat khusus untuk mengolahnya. Kami sebenarnya ingin sekali mencari solusi supaya limbah tidak menimbulkan bau, misalnya dengan mengganti jenis pakan atau membuat sistem pengolahan air sederhana. Hanya saja, sampai sekarang kendalanya masih di biaya dan keterbatasan pengetahuan teknis, sehingga kami berharap ada pendampingan atau bantuan dari pihak terkait agar masalah ini bisa segera teratasi" Kaur Perencanaan Pemerintah Jambangan.

Sementara dari aspek lingkungan, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar kolam budidaya terletak di area dekat aliran sungai, sehingga limbah air dan kotoran ikan langsung mengalir tanpa pengolahan. Kaur Perencanaan Pemerintah mengakui bahwa hingga saat ini belum tersedia alat pengolahan limbah yang memadai, dan biaya menjadi kendala utama. Ia menuturkan, "kami ingin mencari solusi agar limbah tidak menimbulkan bau, misalnya dengan mengganti jenis pakan atau membuat sistem pengolahan air sederhana." Secara deskriptif, sekitar 60% kolam di pemerintah masih menggunakan sistem aliran terbuka tanpa filtrasi, sementara sisanya menggunakan metode bioflok dengan sirkulasi air terbatas. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan sudah meningkat, namun belum diikuti dengan penerapan teknologi sederhana seperti biofilter atau pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberlanjutan lingkungan masih menjadi tantangan yang perlu segera diatasi agar dampak ekologis tidak menghambat keberlanjutan program.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberlanjutan program budidaya lele di Pemerintah Jambangan telah menunjukkan kemajuan positif, terutama pada aspek ekonomi dan sosial, meskipun masih menghadapi tantangan lingkungan. Administrasi yang tertib, partisipasi masyarakat yang meningkat, serta kesadaran terhadap pengelolaan limbah menjadi fondasi awal menuju tata kelola yang lebih berkelanjutan. Sinergi antara pemerintah pemerintah, POKMAS, dan masyarakat umum perlu terus diperkuat agar program ini tidak hanya produktif secara ekonomi, tetapi juga adaptif terhadap kebutuhan sosial dan ramah lingkungan di masa depan

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Program ketahanan pangan melalui budidaya lele di Pemerintah Jambangan telah membawa dampak positif bagi kehidupan masyarakat. Dari sisi sosial, kegiatan bersama dalam kelompok memperkuat kebersamaan dan meningkatkan interaksi antaranggota. Secara ekonomi, meski pencatatan keuangan masih sederhana, hasil panen lele mulai memberikan manfaat nyata bagi warga[12]. Semangat masyarakat untuk terus belajar dan memperbaiki teknik budidaya juga menunjukkan komitmen terhadap peningkatan produktivitas. Tantangan tetap ada, terutama dalam hal keterbatasan sumber daya manusia yang belum sepenuhnya memahami teknik budidaya modern. Meski begitu, kolaborasi dengan pemerintah pemerintah dan pendamping akademisi membuka peluang besar untuk pengembangan program ke depan. Berdasarkan teori keberlanjutan Gro Harlem Brundtland (1987), Keberhasilan program ini sangat ditentukan oleh tingkat kesadaran serta keterlibatan aktif masyarakat dalam menjaga dan melanjutkan kegiatan budidaya agar tetap berkelanjutan.

### **Aspek Ekonomi**

Di Pemerintah Jambangan, kelompok budidaya lele (Pokmas) telah membangun sebuah sistem pencatatan keuangan, meski semuanya masih dilakukan secara manual dan sederhana. Mereka mencatat arus masuk uang dari penjualan dan penggunaan kembali modal secara harian. Sistem ini berjalan dengan baik karena Pokmas memiliki semangat tinggi dalam mengelola sendiri, walau mereka belum menerima panduan tertulis atau juknis formal yang menjelaskan format laporan yang ideal. Akibatnya, laporan yang dibuat bergaya 'apa adanya', lebih menitikberatkan

pada catatan kas masuk dan keluar, serta pengulangan penggunaan modal[13]. Meski begitu, pendekatan sederhana ini terasa cukup bagi mereka dalam memantau keuangan harian. Hal ini menunjukkan bahwa pencatatan keuangan, meski minimalis, sudah menjadi akar penting dalam keberlanjutan ekonomi Pokmas[14]. Mereka berharap suatu hari nanti mendapat panduan resmi agar sistem ini bisa lebih rapi dan transparan.

Tabel 2. Pengasilan Panen Budidaya Lele

No	Tahun	Jumlah	Harga per KG	Total Pendapatan Kotor Pertahun
1	2022	36 kwintal	23.000	Rp. 828.000.000,00
2	2023	36 kwintal	24.000	Rp. 828.000.000,00
3	2024	60 kwintal	25.000	Rp. 1.500.000.000,00

Sumber: Kelompok POKMAS Jambangan, 2025.

Pencatatan keuangan manual di Pokmas menggambarkan dimensi ekonomi dalam teori Brundtland, yaitu menjaga keberlanjutan generasi kini tanpa mengorbankan masa depan. Melalui sistem administratif sederhana, kelompok ini menunjukkan bahwa pendekatan inklusif dan partisipatif mampu menopang keberlanjutan ekonomi. Berbeda dengan temuan Rahmah dkk [15]. Praktik ini juga mencerminkan penerapan langsung teori Brundtland tentang penguatan kapasitas lokal agar masyarakat mampu mengelola sumber daya ekonominya sendiri. Meski belum tersedianya sistem pencatatan dan pelaporan keuangan yang rapi menjadi tantangan, semangat gotong royong melahirkan inovasi adaptif agar pencatatan tetap berjalan. Sejalan dengan Santoso (2023), sistem sederhana namun kolaboratif ini menjadi bukti bahwa fleksibilitas dapat memperkuat keberlanjutan ekonomi komunitas.

Dari sisi administratif, aspek ekonomi program ini juga menunjukkan adanya proses pengelolaan yang cukup tertata meskipun masih manual. Setiap transaksi dicatat dalam buku kas sederhana, dan laporan keuangan disampaikan kepada pemerintah secara periodik sebagai bentuk transparansi dana publik. Mekanisme ini memperlihatkan bahwa keberlanjutan ekonomi Pokmas tidak hanya ditopang oleh aktivitas produksi, tetapi juga oleh sistem administrasi yang memfasilitasi keterbukaan dan akuntabilitas. Dalam konteks teori keberlanjutan Brundtland, praktik administrasi ini berperan penting untuk menjamin kesinambungan modal sosial dan keuangan antar generasi melalui pencatatan, pelatihan literasi keuangan, serta pembinaan kelembagaan pemerintah. Keberhasilan pemberdayaan masyarakat pemerintah sangat dipengaruhi oleh kemampuan kelembagaan lokal dalam mengelola sumber daya serta mengintegrasikan nilai budaya dalam sistem administrasi pemerintahan

Meskipun pencatatan keuangan di Pokmas Pemerintah Jambangan masih dilakukan secara manual dan sederhana, upaya ini menjadi fondasi penting dalam menjaga keberlanjutan ekonomi kelompok. Solidaritas antar-anggota serta inisiatif kolektif dalam penyusunan laporan harian menunjukkan bahwa nilai kebersamaan mampu menutupi kekurangan dalam aspek administratif. Budidaya lele yang dijalankan, meski belum menjadi sumber utama penghasilan, telah menambah aktivitas ekonomi dan membuka peluang kerja tambahan bagi anggota Pokmas. Kondisi ini menandakan bahwa program memiliki nilai ekonomi sekaligus sosial yang signifikan bagi masyarakat pemerintah. Walaupun distribusi manfaat belum sepenuhnya merata, kontribusi hasil panen yang sesekali dibagikan kepada warga tetap memperkuat modal sosial komunitas. Peluang ke depan dapat diarahkan pada sistem bagi hasil yang lebih inklusif melalui kolaborasi dengan struktur RT agar manfaat program lebih meluas. Pendekatan sederhana namun partisipatif ini selaras dengan prinsip keberlanjutan Brundtland yang menekankan keseimbangan antara kebutuhan pada saat ini maupun di masa mendatang. Dengan demikian, program tidak hanya bertahan secara ekonomi, tetapi juga memiliki potensi berkembang secara berkeadilan dan berkelanjutan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari dan Agustina (2022) yang menemukan bahwa program serupa di Pemerintah Watutulis tetap meningkatkan kemandirian ekonomi meski memiliki keterbatasan administrasi. Berdasarkan teori Brundtland (1987), strategi adaptif seperti pencatatan sederhana Pokmas merupakan bentuk keberlanjutan ekonomi yang sesuai dengan kapasitas lokal tanpa mengorbankan generasi mendatang.

#### Aspek Sosial

Berdasarkan hasil wawancara, keterlibatan masyarakat dalam program budidaya lele di Pemerintah Jambangan terbilang cukup baik, terutama dari anggota kelompok POKMAS. Mereka aktif dalam setiap tahapan, mulai dari persiapan hingga pengelolaan harian. Namun, belum semua kelompok pokmas memahami inovasi yang dilaksanakan dipelatihan inovasi produk. Dan partisipasi masyarakat umum di luar POKMAS masih relatif rendah, sehingga kegiatan lebih didominasi oleh kelompok inti. Pada awal program, pelatihan teknis budidaya lele telah diberikan oleh pihak pemerintah, meskipun pelatihan lanjutan lebih banyak diupayakan oleh POKMAS melalui program dari APBD maupun provinsi. Masyarakat luar kelompok lebih sering terlibat secara tidak langsung, seperti membantu saat panen atau kegiatan gotong royong. Kegiatan pembersihan kolam menjadi momen penting yang memperkuat rasa kebersamaan. Interaksi sosial antaranggota semakin erat karena adanya koordinasi rutin dan kerja sama lapangan. Meskipun demikian, distribusi pengetahuan dan keterampilan masih terpusat pada anggota POKMAS. Hal ini menjadi perhatian penting agar keberlanjutan program tidak semata-mata bertumpu pada

kelompok inti saja. Kegiatan gotong royong yang dilakukan menunjukkan bahwa program ini tidak hanya memberikan dampak positif dari sisi ekonomi, tetapi juga membawa manfaat pada aspek lainnya seperti memperkuat kebersamaan dan solidaritas sosial di masyarakat.

Dari perspektif administratif, keberlanjutan sosial program ini turut ditopang oleh sistem pelaporan dan koordinasi antaranggota yang difasilitasi oleh pemerintah pemerintah. Setiap kegiatan POKMAS seperti pelatihan, rapat evaluasi, dan pembagian hasil selalu didokumentasikan melalui notulen serta daftar hadir resmi. Administrasi Kegiatan ini tidak sekadar menjadi dokumentasi, tetapi juga berperan sebagai media edukasi bagi masyarakat agar lebih memahami pentingnya pengelolaan yang teratur dan tertib. Pendekatan administratif ini memperkuat hubungan sosial karena mendorong transparansi, tanggung jawab kolektif, serta memperluas kapasitas warga dalam mengelola kegiatan bersama.

**Gambar 1 Pelatihan Pengelolaan Hasil Panen Lele Dan Seminar Cara Pemasaran**



Sumber: Pemerintah Pemerintah Jambangan, 2025

Berdasarkan teori keberlanjutan Gro Harlem Brundtland (1987), keberlanjutan sosial tercapai ketika sebuah program mampu memperkuat hubungan sosial, meningkatkan kapasitas, serta mendorong partisipasi dari berbagai kelompok masyarakat. Di Pemerintah Jambangan, keterlibatan aktif POKMAS telah menunjukkan upaya menuju arah tersebut. Namun, partisipasi masyarakat umum masih perlu diperluas agar transfer pengetahuan dapat dirasakan secara merata. Berdasarkan teori keberlanjutan Gro Harlem Brundtland (1987), keberlanjutan sosial tercapai ketika sebuah program mampu memperkuat hubungan sosial, meningkatkan kapasitas, serta mendorong partisipasi dari berbagai kelompok masyarakat. Di Pemerintah Jambangan, keterlibatan aktif POKMAS telah menunjukkan upaya menuju arah tersebut. Namun, partisipasi masyarakat umum masih perlu diperluas agar transfer pengetahuan dapat dirasakan secara merata

Tabel 3. Rekapitulasi Jumlah Kelompok POKMAS

No	Tahun	Jumlah Kelompok POKMAS
1	2022	2 Kelompok
2	2023	2 Kelompok
3	2024	5 Kelompok

Sumber: Pemerintah Pemerintah Jambangan, 2025.

Aspek sosial dalam program budidaya lele di Pemerintah Jambangan menunjukkan perkembangan yang cukup positif, terutama melalui keterlibatan aktif POKMAS dan semangat gotong royong masyarakat. Pelatihan awal yang diberikan telah memberikan bekal teknis yang baik, meskipun keberlanjutannya masih bergantung pada inisiatif kelompok inti. Akibatnya, keterampilan belum tersebar merata di seluruh lapisan masyarakat. Walaupun begitu, kebersamaan mulai tumbuh, terlihat dari kegiatan pembersihan kolam dan koordinasi antaranggota. Program ini juga berhasil menghidupkan kembali budaya kerja sama yang sempat menurun di pemerintah. Namun, sesuai dengan konsep Brundtland (1987), keberlanjutan sosial jangka panjang membutuhkan partisipasi luas dari seluruh warga, bukan hanya dari kelompok inti. Penguatan jejaring sosial dan pemerataan pengetahuan menjadi kunci penting untuk menjaga keberlanjutan tersebut. Peluang pelatihan lanjutan yang terbuka bagi semua warga akan memperkuat rasa kepemilikan bersama terhadap program. Penelitian Sulistijanti et al. (2025) mendukung hal ini, dengan menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat sejak tahap awal hingga panen dapat memperkuat solidaritas dan produktivitas. Dengan demikian, pengalaman Pemerintah Jambangan menegaskan bahwa solidaritas sosial sudah terbentuk, tetapi pemerataan partisipasi masih perlu diperluas agar program dapat berjalan berkelanjutan.

### Aspek Lingkungan

Pemerintah Jambangan masih menjadi permasalahan yang perlu segera mendapatkan penanganan. Salah satu kelompok masyarakat (POKMAS) memiliki kolam yang berada dekat dengan sungai sehingga air bekas dan kotoran lele langsung mengalir ke sungai tanpa pengolahan terlebih dahulu. Sementara kelompok lainnya tidak memiliki akses langsung ke sungai, sehingga limbah kolam tertampung di area sekitar dan menimbulkan bau yang kurang sedap. Kondisi ini diakui berpotensi mempengaruhi kualitas lingkungan, terutama kualitas air dan udara di sekitar lokasi budidaya. Meski demikian, kelompok pembudidaya menyatakan akan mencari inovasi dalam pengelolaan limbah, seperti membuat sistem filtrasi sederhana atau mengganti jenis pakan menjadi yang lebih ramah lingkungan. Pada praktiknya, metode budidaya ramah lingkungan seperti penggunaan pakan alami atau sirkulasi air tertutup belum diterapkan secara optimal. Saat ini, kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan memang sudah ada, namun belum sepenuhnya terintegrasi dalam praktik harian. Hal ini menunjukkan bahwa program masih berada pada tahap awal pengembangan strategi lingkungan yang berkelanjutan. Upaya perbaikan memerlukan dukungan teknologi sederhana yang dapat diakses oleh masyarakat pemerintah.

Secara administratif, pengelolaan aspek lingkungan dalam program budidaya lele di Pemerintah Jambangan masih dalam tahap penyusunan sistem pencatatan dan pelaporan kondisi kolam. Pemerintah pemerintah mulai menginisiasi formulir inspeksi rutin untuk memantau kebersihan kolam, volume air, dan pengelolaan limbah. Upaya ini menunjukkan adanya integrasi antara praktik teknis dan tata kelola administratif yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Melalui pendokumentasian berkala, pemerintah pemerintah dapat mengidentifikasi kelompok yang membutuhkan pendampingan lebih lanjut dalam penerapan teknologi ramah lingkungan. Langkah administratif semacam ini menjadi dasar penting bagi pengawasan dan perbaikan berkelanjutan di tingkat pemerintah.

**Gambar 2 Kolam Budidaya Ikan Lele Pemerintah Jambangan**



Sumber: Pemerintah Pemerintah Jambangan, 2025

Jika dikaitkan dengan teori keberlanjutan Gro Harlem Brundtland, keberlanjutan lingkungan dalam program budidaya lele harus memastikan bahwa kebutuhan generasi masa kini dapat terpenuhi dengan tetap menjaga peluang bagi generasi mendatang di masa mendatang dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri. Pengelolaan limbah yang belum optimal di Pemerintah Jambangan berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem air jika tidak segera diatasi. Penelitian oleh Wibowo & Kartika (2021) menegaskan bahwa pengelolaan limbah perikanan melalui teknologi biofilter atau fitoremediasi dapat menjadi solusi murah dan efektif untuk pemerintah-pemerintah berbasis perikanan (*Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(3), 187–196). Selain itu, penggunaan pakan alami atau fermentasi organik dapat mengurangi kandungan amonia dalam air yang menjadi sumber bau dan pencemaran. Hasil wawancara memperlihatkan adanya komitmen dari pelaku budidaya untuk melakukan inovasi, yang sejalan dengan konsep preventive approach dalam manajemen lingkungan. Namun, ketiadaan panduan teknis membuat inisiatif ini belum berjalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek lingkungan dalam program budidaya lele di Pemerintah Jambangan masih perlu dibenahi secara serius. Pengelolaan limbah kolam belum optimal dan berpotensi mencemari lingkungan sekitar. Meski para pelaku usaha mulai memiliki kesadaran untuk memperbaiki, tindakan nyata belum sepenuhnya terwujud. Inovasi seperti pengelolaan limbah terpadu dan penggunaan pakan ramah lingkungan menjadi langkah hal yang perlu segera diprioritaskan untuk ditindaklanjuti. Jika kondisi ini tidak ditangani, kualitas sumber daya alam setempat dapat menurun dan menghambat keberlanjutan lingkungan. Berdasarkan teori keberlanjutan Gro Harlem Brundtland, keseimbangan antara produktivitas, kelestarian, dan kesejahteraan masyarakat harus dijaga (Brundtland, 1987). Upaya seperti penerapan teknologi sederhana dan pendampingan intensif dinilai efektif untuk mendorong perubahan. Penelitian Nurwahyunani et al. (2023) membuktikan bahwa penggunaan probiotik EM4 dalam sistem

aquaponik dapat memperbaiki kualitas air dan menekan pencemaran. Pendekatan integratif antara ikan dan tanaman berfungsi sebagai biofilter alami yang menjaga ekosistem tetap seimbang. Selain itu, studi Sulistijanti et al. (2025) menunjukkan bahwa metode Budikdamber dengan limbah organik sebagai pakan tambahan meningkatkan produktivitas sekaligus ramah lingkungan. Temuan-temuan tersebut menjadi bukti ilmiah bahwa inovasi ekologis sederhana dapat diterapkan di Pemerintah Jambangan untuk memperkuat keberlanjutan lingkungan dalam budidaya lele..

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberlanjutan program budidaya lele di Pemerintah Jambangan bergantung pada tiga aspek utama, yaitu penguatan administrasi, peningkatan kapasitas kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Secara administratif, sistem pencatatan dan pelaporan keuangan telah berjalan, meski masih bersifat manual dan sederhana. Dari sisi kelembagaan, kelompok masyarakat (Pokmas) menunjukkan kemandirian yang semakin baik, terutama dalam mengelola hasil produksi dan memanfaatkan peluang ekonomi lokal. Sementara dari aspek sosial, kegiatan budidaya lele mampu meningkatkan semangat gotong royong dan memperkuat solidaritas antarwarga. Namun demikian, tantangan tetap muncul dalam hal keterbatasan sumber daya manusia, minimnya inovasi teknologi, serta lemahnya integrasi antara kebijakan pemerintah dan pendampingan teknis. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa keberlanjutan program desa mandiri tidak hanya bergantung pada sumber daya ekonomi, tetapi juga pada tata kelola kelembagaan yang adaptif dan transparan. Program seperti budidaya lele dapat menjadi model pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas apabila didukung oleh sistem administrasi yang tertib dan dukungan regulasi pemerintah yang berkelanjutan. Oleh karena itu, temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi pihak-pihak terkait pemerintah pemerintah lain dalam merancang strategi keberlanjutan program ekonomi lokal. Keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupan pembahasannya yang masih terbatas yang terbatas pada satu pemerintah dan satu jenis program, sehingga temuan yang diperoleh masih belum dapat diterapkan secara umum pada konteks yang lebih luas konteks pemerintah lain dengan karakteristik sosial dan ekonomi yang berbeda. Selain itu, keterbatasan waktu observasi dan jumlah informan juga memengaruhi kedalaman analisis terhadap dinamika kelembagaan dan partisipasi masyarakat. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah memperluas objek kajian ke beberapa pemerintah dengan jenis program pemberdayaan berbeda agar dapat dibandingkan tingkat keberlanjutannya. Pemerintah pemerintah disarankan untuk membangun sistem administrasi digital sederhana guna meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi pencatatan keuangan kelompok. Sementara itu, lembaga pendamping diharapkan dapat memperkuat pelatihan manajemen usaha, inovasi produksi, serta jejaring pemasaran untuk meningkatkan daya saing hasil budidaya lele di tingkat lokal maupun regional.

#### C. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin memulai dengan menyampaikan rasa terima kasih yang tulus, terutama kepada diri saya sendiri, karena telah berusaha sebaik mungkin, tetap bertahan, dan tidak menyerah meskipun menghadapi berbagai tantangan selama proses penyusunan penelitian ini. Saya juga sangat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, nikmat kesehatan, dan kesempatan yang diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan karya ini dengan baik. Saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Desa Jambangan yang telah memberikan izin, menyediakan data, serta mendukung jalannya penelitian ini. Dengan segala kerendahan hati, saya turut menyampaikan ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang dengan sabar dan tulus telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi hingga penelitian ini dapat terselesaikan. Terakhir, saya sangat menghargai segala bantuan dan doa dari berbagai pihak yang telah menjadi sumber semangat bagi saya untuk terus belajar dan berkembang.

#### REFERENSI

- [1] I. U. Aisah and H. Herdiansyah, "Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelaksanaan Program Desa Mandiri Energi," *Share Soc. Work J.*, vol. 9, no. 2, p. 130, 2020, doi: 10.24198/share.v9i2.21015.
- [2] A. Saeroji, R. Andriyati, and M. Muhsin, "Efisiensi Kajian Ilmu Administrasi," *Prodi P.ADP FF UNY*, vol. 18, no. 1, pp. 1–14, 2021.
- [3] D. Kepada et al., "No. 7249/PMI - D/SD - S1/2025," no. 7249, 2025.
- [4] Rosanti Padangang, Ika Rafika, and Mohammad Ega Nugraha, "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pembukaan Lahan Ketahanan Pangan Di Desa Beka Sebagai Desa Percontohan," *Optim. J. Ekon. dan Manaj.*, vol. 3, no. 2, pp. 42–49, 2023, doi: 10.55606/optimal.v3i2.1388.
- [5] S. Akmal, "Pengaruh program ketahanan pangan dana desa terhadap perekonomian masyarakat desa," vol. 2, no. 1, pp. 23–28, 2023.
- [6] P. N. Sari and K. Khomsiyah, "Keberlanjutan, Konsep Ekonomi Sebagai Filosofi Kehidupan," *J. Kaji. Ilm.*, vol. 23, no. 2, pp. 177–184, 2024, doi: 10.31599/c8ccme66.
- [7] E. Kumala Sari and I. Fitria Agustin, "Analysis of the Food Security Program as an Effort for Village Economic Independence," pp. 1–

- 12, 2023.
- [8] R. H. Hidayatullah, Y. Suryantini, K. A. Yasmin, and L. Rahmadona, "MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PANGAN DI DESA," no. November, 2024.
- [9] et all Astuti, Erna Zuni, "Jurnal abdidas." *J. Abdidas*, vol. 1, no. 3, pp. 131–136, 2025, [Online]. Available: <https://www.abdidas.org/index.php/abdidas/article/view/1012/688>
- [10] D. S. Charisma, H. Retnawati, and H. N. S. Dhewantoro, "Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Indonesia: Kajian Analisis Meta," *Bhineka Tunggal Ika Kaji. Teor. dan Prakt. Pendidik. PKn*, vol. 9, no. 2, pp. 99–113, 2022, doi: 10.36706/jbti.v9i2.18333.
- [11] A. F. Ali, "Pola Komunikasi Wartawan Radio Dalam Mencari Berita," *J. Ilmu Sos. dan Ilmu Polit.*, vol. 5, no. 1, p. 27, 2016, [Online]. Available: [www.publikasi.unitri.ac.id](http://www.publikasi.unitri.ac.id)
- [12] S. K. H. Nasution, Rahmanta, and V. R. Manurung, "Pelatihan Budidaya Ikan Lele Pada Kolam Terpal Dalam Rangka Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Di Desa Sei SemayangKecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang," *BERNAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 379–386, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7716>
- [13] P. P. Putri, P. Purwanto, and W. Rusdiyanto, "Pengelolaan Arsip Dinamis Di Kantor Badan Pertanahan Nasional (Bpn) Kabupaten Klaten," *Efisiensi - Kaji. Ilmu Adm.*, vol. 17, no. 1, pp. 42–54, 2020, doi: 10.21831/efisiensi.v17i1.30439.
- [14] Y. Darmayanti *et al.*, "Penguatan Ekonomi Masyarakat Melalui Program Pembinaan UMKM Berbasis Kemitraan dalam Budi Daya Ikan Lele Kolam Terpal, Teknologi Pengasapan, dan Pemasaran Inovatif," *J. Vokasi*, vol. 8, no. 2, p. 246, 2024, doi: 10.30811/vokasi.v8i2.4776.
- [15] N. Fitriana and R. F. Al Wahid, "Budidaya Masyarakat Dalam Rangka Pemanfaatan Kolam Tanah Bekas Untuk Perikanan Warga," *J. Vokasi*, vol. 7, no. 3, p. 226, 2023, doi: 10.30811/vokasi.v7i3.4238.

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*