



## Upaya Peningkatan Produksi Ikan Gurami dengan Memanfaatkan Spirulina sebagai Media Budidaya di Pokdakan Mina Perkasa, Purbalingga

Ikhsan Pratama<sup>1</sup>, Dewi Susylowati<sup>1\*</sup>, Yusuf Enril Fathurrohman<sup>2</sup>, Muhammad Amir Biky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. KH. Ahmad Dahlan, PO BOX 202, Purwokerto, 53182

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. KH. Ahmad Dahlan, PO BOX 202, Purwokerto, 53182

\*Email koresponden: [dewisusylowati@ump.ac.id](mailto:dewisusylowati@ump.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 28 Feb 2025

Accepted: 24 May 2025

Published: 31 Jul 2025

#### Kata kunci:

Ikan Gurami;  
Inovasi Produk;  
Pemasaran;  
Spirulina;

### A B S T R A K

**Background:** Permasalahan utama anggota Pokdakan adalah rendahnya pemahaman tentang pengembangan budidaya, manajemen kualitas air, teknik budidaya, dan pemasaran. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota dalam menerapkan CBIB pada budidaya ikan gurami serta meningkatkan nilai jual melalui inovasi produk dan pemasaran digital. **Metode:** Kegiatan ini menggunakan metode Participatory Learning and Action (PLA) yang bertujuan memberdayakan dan menumbuhkan rasa memiliki, sehingga memungkinkan identifikasi masalah dan perancangan solusi secara bersama. Sebanyak 22 anggota POKDAKAN Mina Perkasa mengikuti kegiatan ini. Analisis kualitatif dilakukan berdasarkan observasi, wawancara partisipatif, dan dokumentasi lapangan untuk menggambarkan kondisi awal mitra, dinamika kelompok, serta perubahan sikap dan keterampilan selama program berlangsung. **Hasil:** Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif bagi Pokdakan dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam budidaya dari hulu hingga hilir. Keberhasilan terlihat dari meningkatnya pemahaman tentang manfaat spirulina sebagai peluang bisnis serta keterampilan dalam budidaya, inovasi, dan pemasaran produk. **Kesimpulan:** Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam budidaya dari hulu hingga hilir. Keberhasilan terlihat dari meningkatnya pemahaman peserta tentang manfaat spirulina sebagai peluang bisnis, serta keterampilan dalam budidaya spirulina, inovasi produk perikanan, dan pemasaran digital.

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Gouramy;  
Marketing;  
Product innovation;  
Spirulina

**Background:** The primary issue faced by Pokdakan members is a lack of understanding of aquaculture development, water quality management, cultivation techniques, and marketing strategies. This program aims to enhance members' knowledge and skills in applying Good Fish Cultivation Practices (CBIB) to gourami farming and to increase product value through innovation and digital marketing. **Method:** This activity employed the Participatory Learning and Action (PLA) method, designed to empower participants and foster a sense of ownership, enabling them to identify problems and design solutions jointly. A total of 22 members of POKDAKAN Mina Perkasa took part in the program. Qualitative analysis was conducted using data collected from observations, participatory interviews, and field documentation to describe the initial conditions of the partners, group dynamics, and changes in attitudes and skills through

-out the program. **Results:** This community service activity had a positive impact on Pokdakan by improving participants' knowledge and skills in aquaculture from upstream to downstream processes. The success is evident in the increased understanding of spirulina's benefits as a business opportunity, as well as improved skills in spirulina cultivation, product innovation, and marketing. **Conclusion:** The program successfully enhanced participants' knowledge and skills in end-to-end aquaculture processes. Success was demonstrated by the participants' increased awareness of spirulina as a business opportunity, along with improved capabilities in spirulina farming, fishery product innovation, and digital marketing.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Kelompok pembudidaya ikan, yang selanjutnya disingkat Pokdakan adalah kelompok usaha di bidang pembudidayaan ikan sejenis yang beranggotakan minimal 10 (sepuluh) pembudidaya ikan ([Peraturan Menteri KKP No. 03, 2012](#)). Pembentukan Pokdakan harus didasarkan pada kesepakatan atau musyawarah seluruh anggota yang memiliki tujuan bersama meningkatkan pendapatan anggota sehingga usaha dan tanggung jawab dilakukan secara bersama-sama ([PP RI No. 50, 2015](#)).

Pokdakan umumnya diinisiasi oleh penyuluh perikanan sebagai bagian dari upaya penguatan kelembagaan pelaku utama ([Nurdin, 2022](#)) yang terorganisasi dengan kepengurusan dan aturan ([Basri, 2023](#)) seperti SK Kepengurusan Pokdakan dari Pemerintah Desa dan AD ART Pokdakan. Desa Karangduren telah memiliki satu Pokdakan yaitu Mina Perkasa ([Gambar 1](#)) di bidang pembudidayaan ikan air tawar. Pokdakan Mina Perkasa dibentuk pada tanggal 20 Januari 2020 beranggotakan 22 orang. Pokdakan Mina Perkasa beranggotakan para pembudidaya pemula atau kegiatan budidaya ikan bukan merupakan kegiatan utama perekonomian. Pokdakan Mina Perkasa dikukuhkan oleh Kepala Desa Karangduren dengan Surat Keputusan No. 7.1/Skep/1/2020. Pembentukan Pokdakan ini sejalan dengan ditetapkannya kabupaten Purbalingga sebagai salah satu daerah pengembangan Agro-Minapolitan di Jawa Tengah dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Pengembangan Agro-Minapolitan merupakan pengembangan potensi lokal sebagai roda pertumbuhan ekonomi di Kawasan pedesaan dengan penguatan sentra-sentra produksi pertanian/perikanan ([Direktorat Jendral Cipta Karya, 2012](#)).



Gambar 1. Pokdakan Mina Perkasa

Kolam-kolam yang dimiliki sebagian besar anggota Pokdakan berada di pekarangan rumah untuk ketahanan pangan rumah tangga. Para anggota Pokdakan ini belum mampu mengembangkan budidaya ikan sebagai suatu unit usaha atau sebagai mata pencaharian utama dikarenakan kurangnya sosialisasi dan penyuluhan potensi pengembangan budidaya ikan. Menurut Darmono (salah satu anggota Pokdakan Mina Perkasa), beberapa anggota Pokdakan yang telah serius menjadikan budidaya ikan sebagai mata pencaharian utama mengalami banyak permasalahan. Salah satunya adalah hasil produksi kurang diterima pasar karena tidak memenuhi cara budidaya ikan yang baik (CBIB). Media budidaya masih menggunakan air irigasi yang kualitasnya berada dibawah standar untuk budidaya. Terlebih lagi desa Karangduren merupakan satu dari 13 desa kawasan kumuh kewenangan kabupaten Purbalingga. Permasalahan-permasalahan yang diungkapkan oleh mitra yaitu POKDAKAN Mina Perkasa merupakan masalah yang kompleks yaitu berkaitan pemahaman anggota POKDAKAN terkait potensi pengembangan kegiatan budidaya, manajemen kualitas air, teknik dan teknologi budidaya, lingkungan budidaya dan pemasaran hasil budidaya.

Berbeda dengan beberapa kegiatan pengabdian masyarakat lain yang hanya berfokus pada pelatihan teknis atau bantuan sarana produksi secara parsial, kegiatan pengabdian yang kami lakukan bersifat terintegrasi dari hulu ke hilir. Pengabdian ini mencakup peningkatan kapasitas anggota dalam aspek manajemen usaha, penerapan teknologi budidaya ramah lingkungan, perbaikan kualitas air, hingga penguatan akses pasar dan branding produk perikanan. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan solusi menyeluruh dan berkelanjutan bagi Pokdakan, serta mendorong transformasi budidaya ikan dari skala rumah tangga menjadi unit usaha yang produktif dan layak secara ekonomi.

Menurut PP RI No 50 tahun 2015, kondisi anggota Pokdakan yang memiliki kolam pembenihan dan pembesaran kurang dari 0,75 dan 2 hektare dan menggunakan teknologi sederhana untuk kegiatan budidaya perlu dilakukan pemberdayaan. Kegiatan pemberdayaan bertujuan untuk mewujudkan kemandirian Pokdakan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan, kualitas, dan kehidupan yang lebih baik; meningkatkan usaha anggota Pokdakan yang produktif, efisien, bernilai tambah, dan berkelanjutan; meningkatkan kemampuan dan kapasitas anggota Pokdakan dalam melakukan inovasi dalam pengelolaan lahan yang ramah lingkungan dan terintegrasi; membuka akses pemasaran Pokdakan; dan penumbuhkembangan Pokdakan. Kegiatan pemberdayaan ini nantinya juga mewujudkan Kabupaten Purbalingga sebagai Kawasan Minapolitan ([Perda No. 5 Kabupaten Purbalingga, 2011](#)). Tujuan spesifik pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota POKDAKAN Mina Perkasa dalam menerapkan CBIB pada budidaya ikan gurami; dan meningkatkan nilai jual produk ikan melalui inovasi produk dan pemasaran berbasis *digital marketing*.

## MASALAH

Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra sasaran (POKDAKAN Mina Perkasa), permasalahan proiritas yang dialami oleh mitra adalah sebagai berikut:

- a) Sebagian besar anggota POKDAKAN merupakan pembudidaya pemula sehingga belum mengetahui potensi dan prospek budidaya ikan.

- b) Budidaya ikan gurami membutuhkan waktu hampir setahun untuk mencapai ikan konsumsi sehingga keuntungan yang didapat kurang optimal untuk kehidupan sehari-hari.
- c) Sebagian besar anggota POKDAKAN belum mengetahui Cara Budidaya Ikan yang Baik dan Manajemen Kualitas Air Budidaya.
- d) Mortalitas yang tinggi dalam kegiatan pendederan dan pembesaran yang menyebabkan kelulushidupan ikan gurami kurang dari 10%.
- e) Harga pakan yang mahal dan minimnya pengetahuan teknik dan teknologi pemberian pakan ikan.
- f) Anggota masih menjual produknya dengan bentuk ikan hidup/mati langsung Area penjualan dari produk yang dihasilkan masih sebatas pasar lokal saja.

## METODE PELAKSANAAN

Subjek dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anggota Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Mina Perkasa. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Karangduren, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah lebih tepatnya di salah lokasi budidaya dan rumah anggota Pokdakan. Rumah anggota Pokdakan digunakan untuk kegiatan-kegiatan yang bersifat *transfer* pengetahuan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode Participatory Learning and Action (PLA). Metode PLA dirancang untuk memberdayakan dan menciptakan rasa memiliki sehingga kemitraan yang terbentuk memungkinkan untuk mengidentifikasi masalah dan merancang solusi bersama (Bogler et al., 2024). Metode PLA yang digunakan melibatkan anggota Pokdakan Mina Perkasa dimulai dari identifikasi masalah dan merancang tujuan bersama, partisipasi aktif anggota Pokdakan dalam setiap pelatihan, dan memberikan evaluasi kegiatan untuk keberlanjutan Pokdakan serta rekomendasi pemberdayaan selanjutnya. Secara garis besar metode dalam kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Pengabdian Masyarakat

**Koordinasi Awal.** Kegiatan pengabdian Masyarakat diawali dengan identifikasi permasalahan mitra dan perancangan tujuan program sebagai landasan untuk menentukan program-program peremberdayaan. Hasil kesepakatan antara mitra dan tim pengabdian kemudian dilanjutkan dengan mengurus perizinan seperti surat kesediaan Kerjasama/MoU.

**Sosialisasi Program.** Kegiatan sosialisasi dilakukan pertama kali pada awal petemuan dengan anggota POKDAKAN Mina Perkasa. Sosialisasi bertujuan untuk mempersiapkan seluruh partisipan dalam menjalani dari awal hingga akhir kegiatan dan menyepakati jadwal pelaksanaan. Sosialisasi dilakukan dengan cara memaparkan setiap jenis pelatihan yang akan dilakukan, pada kegiatan ini juga memaparkan materi tentang manfaat dari setiap kegiatan pelatihan, benefit yang diperoleh anggota kelompok dan target capaian dari program ini. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan siap mengikuti rangkaian kegiatan hingga akhir. Seluruh materi pada kegiatan sosialisasi ini disampaikan oleh Ikhsan Pratama, S.Pi., M.Pi dan seluruh tim.

**Penyuluhan.** Kegiatan penyuluhan merupakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan peserta atau mitra pengabdian dengan pemberian materi dan kemudian dievaluasi dengan kegiatan *pretest* dan *posttest* (Mildawati et al., 2024). Materi yang diberikan dalam pemberdayaan Pokdakan Mina Perkasa adalah Cara Budidaya Ikan yang Baik, Budidaya Spirulina, Inovasi Olahan Produk Perikanan, dan Pemasaran Produk Perikanan.

**Penerapan teknologi.** Setelah pemaparan materi pelatihan, para anggota kelompok akan melanjatkannya secara langsung dan bertahap dalam menerapkan materi pelatihan. Langkah-langkah inti penerapan materi pelatihan adalah:

- Membangun tempat untuk budidaya Spirulina berupa mini *green house*. Mini *greenhouse* dibangun dengan rangka berupa baja ringan dan atap serta sampingnya ditutupi dengan plastik khusus *green house*. Di dalamnya diberikan bak-bak fiber sebagai media kultur Spirulina.
- Melakukan cara kultur Spirulina yang nantinya akan dimasukan ke dalam kolam budidaya ikan gurami sebagai media. Penerapannya adalah berupa menyiapkan air pada bak fiber kemudian diberi pupuk dan inokulan Spirulina yang sudah disiapkan. Setiap bak fiber media budidaya Spirulina juga dilengkapi dengan saluran aerasi.
- Memasukan Spirulina yang sudah dikultur ke dalam kolam budidaya ikan gurami secara berkala dan melakukan kultur ulang.
- Melakukan pelatihan inovasi terhadap produk (ikan gurami ukuran konsumsi) yang di fillet dan dikemas dengan label kelompok sehingga nilai jual akan lebih tinggi dibandingkan dengan langsung menjual ikan dalam kondisi hidup. Pada tahapan ini, produk akan disiapkan dalam kondisi beku/*frozen* sehingga membutuhkan *freezer*.
- Membuat akun sosial media dan melakukan perluasan saluran pemasaran yang tepat untuk menjual produk yang sudah siap.

Keseluruhan tahapan ini dilakukan secara bertahap dan bergantian, yang bertujuan agar anggota kelompok dapat memahami langkah-langkah dengan baik.

**Pendampingan.** Kegiatan pendampingan dalam bentuk bantuan dan bimbingan sehingga mitra dapat menghasilkan produk secara berkala (Sari et al., 2019). Kegiatan pendampingan dilakukan secara luring dan daring hingga anggota Pokdakan dapat mandiri. Kegiatan pendampingan secara luring yaitu dengan melibatkan mahasiswa untuk membantu kegiatan kultur massal spirulina dan

pemasaran produk. Pendampingan secara daring dilakukan kepada mitra melalui *Whatsapp Group* karena tidak memungkinkan untuk didampingi setiap hari secara luring.

**Evaluasi.** Evaluasi dilakukan dengan proses wawancara dari setiap tahapannya kepada seluruh anggota kelompok. Selain itu, penilaian evaluasi juga dilakukan dengan menilai keterampilan anggota kelompok dalam melakukan setiap tahapannya. Hasil evaluasi dirangkum dan kemudian dianalisa.

**Teknik pengumpulan data** dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui berbagai pendekatan untuk memperoleh informasi yang komprehensif dari mitra, yaitu anggota Pokdakan Mina Perkasa. Pertama, dilakukan observasi langsung terhadap kegiatan budidaya, fasilitas kolam, dan lingkungan sekitar untuk memahami kondisi aktual di lapangan. Kedua, wawancara partisipatif dilaksanakan dengan anggota Pokdakan guna menggali pengetahuan, pengalaman, serta persepsi mereka terhadap kegiatan budidaya dan tantangan yang dihadapi. Ketiga, dilakukan pretest dan posttest pada setiap sesi pelatihan untuk mengukur sejauh mana peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Selain itu, dokumentasi kegiatan berupa foto, video, dan catatan lapangan juga dikumpulkan secara sistematis sebagai data pendukung yang merekam proses pelaksanaan dan dinamika kelompok selama program berlangsung. Teknik pengumpulan data yang beragam ini bertujuan untuk memastikan validitas dan kedalaman informasi yang diperlukan dalam perancangan, pelaksanaan, hingga evaluasi program pemberdayaan.

**Teknik analisis data** yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini bersifat deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana. Analisis kualitatif dilakukan terhadap data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara partisipatif, dan dokumentasi lapangan. Data tersebut dianalisis untuk menggambarkan kondisi awal mitra, dinamika kelompok, serta perubahan sikap dan keterampilan selama pelaksanaan program. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur efektivitas pelatihan melalui hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada peserta. Hasil analisis ini digunakan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota Pokdakan serta menjadi dasar dalam menyusun rekomendasi keberlanjutan program. Kombinasi kedua teknik ini memungkinkan evaluasi yang lebih komprehensif dan objektif terhadap dampak kegiatan pengabdian masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Koordinasi Awal dan Sosialisasi Program

Hasil dari kegiatan koordinasi awal menunjukkan adanya kesamaan pandangan antara tim pengabdian dan mitra, yaitu Pokdakan Mina Perkasa, mengenai pentingnya pemberdayaan dari hulu ke hilir dalam usaha budidaya perikanan. Dalam tahap ini, telah disepakati tujuan program, ruang lingkup kegiatan, bentuk kolaborasi, dan jadwal kegiatan. Selanjutnya, pada kegiatan sosialisasi program, seluruh anggota Pokdakan diberikan pemahaman menyeluruh tentang tahapan kegiatan, manfaat yang akan diperoleh, serta target capaian program. Sosialisasi juga berhasil menciptakan antusiasme dan komitmen dari anggota kelompok untuk mengikuti seluruh rangkaian pelatihan hingga evaluasi. Dalam forum ini pula dilakukan penentuan jadwal kegiatan secara bersama-sama dengan mempertimbangkan waktu luang anggota Pokdakan agar pelatihan

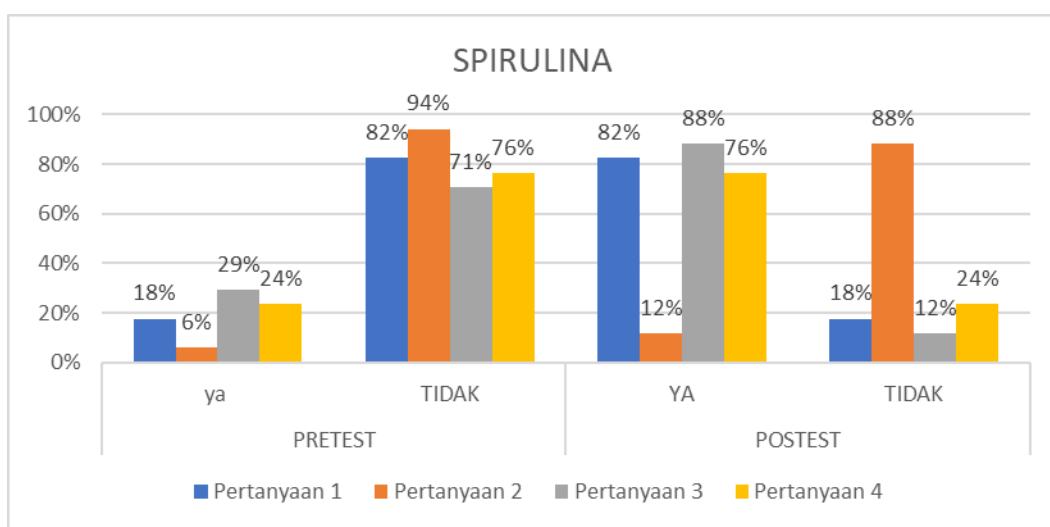
tidak mengganggu aktivitas harian mereka. Penjadwalan ini disusun secara fleksibel namun terstruktur, sehingga seluruh tahapan kegiatan dapat diikuti dengan maksimal dan efisien. Tim pengabdian, yang dipimpin oleh narasumber utama dan didukung oleh anggota tim lainnya, berhasil membangun komunikasi dua arah yang positif sehingga kegiatan sosialisasi berjalan efektif dan membentuk kesiapan kelompok dalam menjalani program.

### Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Minggu, 1 September 2024 yang dihadiri oleh seluruh anggota Pokdakan Mina Perkasa dan tim pengabdian. Materi yang disampaikan pada kegiatan pelatihan tersebut adalah: 1) Materi CBIB; 2) Materi Budidaya Spirulina; 3) Materi Inovasi Olahan Produk Perikanan; dan 4) Materi Pemasaran Produk. Untuk mengukur ketercapaian informasi yang diberikan, setiap peserta mengerjakan *pretest* sebelum mendapatkan materi, dan *posttest* setelah mendapatkan materi.



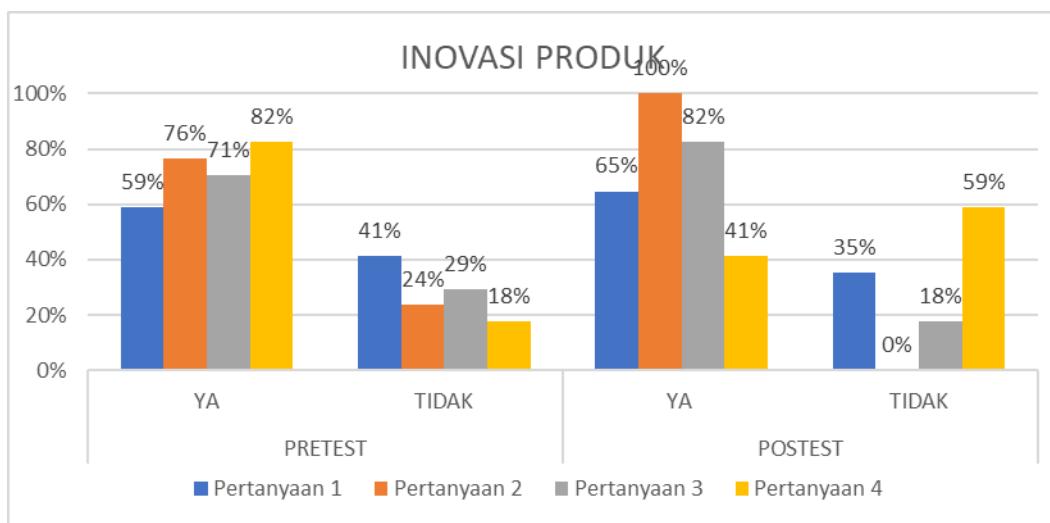
**Gambar 3.** Kegiatan Penyampaian Materi Pelatihan



**Gambar 4.** Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Materi Budidaya Spirulina

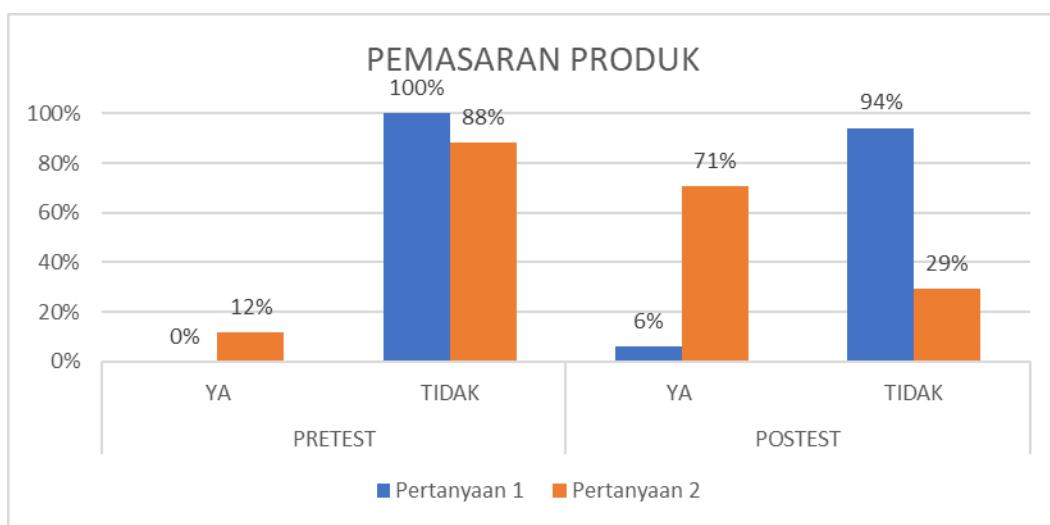
Hasil pengukuran pengetahuan anggota Pokdakan sebelum dan setelah mengikuti penyuluhan Spirulina dapat dilihat pada **Gambar 4**. Pengetahuan anggota Pokdakan diukur dengan empat pertanyaan yaitu: 1) pengetahuan mitra terkait manfaat spirulina, 2) keterampilan mitra dalam budidaya spirulina, 3) kemampuan mitra dalam menerapkan spirulina untuk kegiatan budidaya gurami, dan 4) kemampuan mitra dalam melakukan rekultur spirulina. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan yang

signifikan pada peserta terkait manfaat spirulina, penerapan spirulina pada budidaya gurami dan kemampuan rekultur. Sedangkan peningkatan pengetahuan terkait keterampilan peserta tidak meningkat karena memang dibutuhkan praktek langsung dan pendampingan.



**Gambar 5.** Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Materi Inovasi Produk Perikanan

Peningkatan pengetahuan mitra terkait penyuluhan inovasi produk perikanan juga dapat dilihat dari *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari empat pertanyaan (**Gambar 5**). Pertanyaan-pertanyaan tersebut untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta tentang: 1) keterampilan mitra memfillet ikan, 2) keterampilan membumbui ikan gurami, 3) keterampilan mitra mengemas produk dengan *vacuum sealer*, dan 4) manfaat produk ikan beku. Peningkatan pengetahuan tentang keterampilan fillet dan pemanfaatan produk ikan beku kurang signifikan karena memang dibutuhkan pelatihan dan pendampingan lebih lanjut.



**Gambar 6.** Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Materi Pemasaran Produk

Pengetahuan peserta tentang pemasaran setelah penyuluhan kurang meningkat khususnya terkait *digital marketing* (Pertanyaan 1 pada **Gambar 6**) sedangkan pengetahuan tentang pengiklanan sebagai pertanyaan 2 (**Gambar 6**), pengetahuan peserta cukup meningkat dengan

baik. Hasil pengukuran pengetahuan ini yang menjadikan acuan tim pengabdian untuk program pelatihan dan pendampingan pemasaran produk lebih intensif baik secara daring maupun luring.

Setelah kegiatan penyuluhan, tahapan selanjutnya adalah penerapan teknologi dan pendampingan yaitu pembangunan *green house*, praktek kultur massal spirulina, inovasi produk perikanan, dan praktek pemasaran. Proses pembangunan *greenhouse* didampingi secara langsung oleh tim pengabdian untuk memastikan kesesuaian bangunan dalam budidaya spirulina (**Gambar 7**). Atap *greenhouse* menggunakan plastik transparan khusus untuk *greenhouse* yaitu plastik UV sehingga temperatur optimal dan stabil untuk pertumbuhan spirulina yaitu sekitar 27-35°C ([Suwandono et al., 2022](#)).



**Gambar 7.** Progres Pembangunan *Green House* Spirulina

Praktek dan pendampingan budidaya spirulina (**Gambar 8**) dilakukan setelah pembangunan *greenhouse* selesai. Aplikasi spirulina dalam kegiatan budidaya yaitu sebagai pakan alami dapat meningkatkan pertumbuhan dan kecerahan warna ikan ([Aminin et al., 2022](#)). Budidaya spirulina skala massal dimulai dari penyiapan pupuk dengan formulasi 80gram urea, 20gram ZA, 40gram TSP, dan 10gram NPK dilarutkan dalam satu liter air. Selanjutnya air sebanyak 160liter disiapkan dalam bak fiber, diberi aerasi dan dimasukkan pupuk sebanyak 170 mL. Setelah itu tuangkan 10liter bibit spirulina dan garam krosok sebanyak 1,7 kg (10 gram/liter media budidaya). Aerasi dilakukan terus menerus dan pengamatan pertumbuhan Spirulina sp. setiap hari. Spirulina yang sudah pekat dapat dipanen sebagian hingga menyisakan seperempat bak fiber. Sisa spirulina di bak fiber ditambahkan air hingga volume 170liter dan ditambahkan pupuk serta garam krosok sesuai dengan takaran sebelumnya. Spirulina yang dipanen dapat diaplikasikan pada budidaya gurami.



**Gambar 8.** Praktek dan Pendampingan Budidaya Spirulina

**Gambar 9** menunjukkan kegiatan praktek dan pendampingan inovasi produk perikanan yang terdiri dari kegiatan praktek fillet ikan, pengemasan dengan *vacuum sealer* dan pembekuan ikan. Inovasi produk perikanan dapat menambah nilai ekonomi ([Hartati et al., 2020](#)) karena ikan diolah dalam bentuk lain sehingga dapat mempertahankan modal dan memberikan keuntungan ([Yuliah](#)

et al., 2020) serta produk tidak mudah busuk/memiliki daya simpan yang panjang. Inovasi produk perikanan pada program pengabdian masyarakat di Pokdakan Mina Perkasa terdiri sari fillet ikan frozen dan gurami bumbu kuning.



Gambar 9. Praktek Inovasi Produk Perikanan (a) dan Produk Inovasi Berupa Fillet Gurami dan Gurami Bumbu Kuning *Frozen* (b)

Kegiatan atau program terakhir dalam pengabdian masyarakat di Pokdakan Mina Perkasa adalah praktek dan pendampingan pemasaran produk hasil budidaya (Gambar 10). Mitra diedukasi dan didampingi dalam praktek pengiklanan dan pemasaran digital oleh mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Pemasaran digital merupakan strategi pemasaran yang memanfaatkan teknologi informasi untuk memperkenalkan produk dan meningkatkan penjualan sehingga memudahkan konsumen dalam proses pemilihan dan pemesanan produk serta dapat dilakukan setiap saat/*realtime* (Permatasari et al., 2022). Dalam konteks Pokdakan Mina Perkasa, pemasaran digital membuka peluang bagi pelaku budidaya untuk memasarkan hasil panen langsung kepada konsumen tanpa melalui banyak perantara, sehingga margin keuntungan bisa lebih optimal. Melalui platform digital seperti WhatsApp, pembudidaya ikan dapat menampilkan produk secara menarik dan menjangkau konsumen lebih luas. Penggunaan media sosial seperti *WhatsApp Messenger* terbukti mendukung efektivitas promosi karena mampu meningkatkan minat beli konsumen. *WhatsApp* dinilai efektif sebagai alat pemasaran karena tidak hanya mendukung pengiriman pesan teks, tetapi juga media lain seperti gambar, video, dan dokumen. Dengan fitur-fitur tersebut, *WhatsApp* menjadi sarana potensial untuk memperluas jangkauan promosi dan pemasaran produk secara langsung kepada konsumen (Hady et al., 2024). Selain itu, fitur story di WhatsApp (WA) lebih mudah diakses dan dikenal oleh konsumen (Ardianingsih & Sulistyaningsih, 2023). Peningkatan jangkauan pemasaran melalui media sosial sudah terbukti efektif dalam meningkatkan kesejahteraan perekonomian pelaku

UMKM ([Robing et al., 2024](#); [Sianturi et al., 2025](#)). Peningkatan pendapatan selain dari peningkatan penjualan melalui promosi yang luas juga dikarenakan strategi digital marketing lebih hemat. Pelaku usaha mempromosikan produk dengan biaya yang lebih rendah ([Hidayanti et al., 2024](#)).



Gambar 10. Praktek dan Pendampingan Pemasaran secara luring (a) dan daring (b)

## KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat dengan upaya peningkatan produksi ikan gurami di Pokdakan Mina Perkasa, Karangduren, Purbalingga telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta tentang kegiatan budidaya dari hulu hingga hilir. Ukuran keberhasilan tersebut dapat dilihat dari meningkatnya pemahaman peserta tentang manfaat spirulina dalam kegiatan budidaya dan bagaimana memanfaatkannya menjadi peluang bisnis menjanjikan. Keberhasilan program pemberdayaan juga terlihat dari meningkatnya keterampilan peserta dalam budidaya spirulina, membuat inovasi produk perikanan dan pemasaran digital. Rekomendasi lanjutan terkait pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di POKDAKAN Mina Perkasa adalah, melakukan upaya untuk meningkatkan produktivitas khususnya pada ikan ukuran konsumsi, mengingat POKDAKAN Mina Perkasa sudah memiliki usaha ikan fillet dan ikan bumbu yang berasal dari kegiatan ini. Selain itu, upaya pendaftaran SPP-IRT dan sertifikasi Halal pada produk POKDAKAN Mina Perkasa juga perlu dilakukan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan dalam

pelaksanaan pengabdian ini. Dukungan yang diberikan oleh DRTPM sangat berarti dalam menyelesaikan pengabdian masyarakat ini, baik dalam bentuk fasilitas, pendanaan, maupun arahan yang berharga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminin, A., Safitri, N. M., Hariyanto, H. S., & Sa'diyah, N. S. N. (2022). Demplot Budidaya Spirulina Skala Semi Massal Sebagai Pakan Tambahan Pada Ikan Koi (*Cyprinus rubrofuscus*) Di Pondok Pesantren Al-Muniroh, Kecamatan Ujungpangkah Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v4i3.4136>
- Ardianingsih, A., & Sulistyaningsih, R. (2023). Edukasi Digitalisasi Pemasaran: Keberlangsungan Usaha Bagi Pelaku Usaha Kecil Menengah (UKM). *Jurnal SOLMA*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.10336>
- Basri, A. H. H. (2023). Optimalisasi Pelayanan Pokdakan Berbasis Microsite. *Journal of Governance and Policy Innovation*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.51577/jgpi.v3i1.407>
- Bogler, L., Bommer, C., Ebert, C., Kumar, A., Subramanian, S., Subramanyam, M. A., & Vollmer, S. (2024). Effects of a large-scale participatory learning and action programme in women's groups on health, nutrition, water, sanitation, and hygiene: A cluster-randomised controlled trial in Bihar, India. *Journal of Development Effectiveness*, 16(2), 246–263. <https://doi.org/10.1080/19439342.2023.2217164>
- Direktorat Jendral Cipta Karya. (2012). AGRO MINAPOLITAN. Kementerian Pekerjaan Umum. [https://www.academia.edu/36357611/AGRO\\_MINAPOLITAN](https://www.academia.edu/36357611/AGRO_MINAPOLITAN)
- Hady, M. A., Hammam, A., Arrasyid, M. R., Athoriq, R. P., & Wijdan, M. I. (2024). Efektivitas Pengiklanan Inovasi Keripik Kekinian dengan Olahan Dasar Buah Pepaya Melalui Instagram dan Whatsapp Messenger di Jakarta. *Jurnal SOLMA*, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.13275>
- Hartati, S., Bayu, K., Mustari, E., Zulfan, I., Nurhayanti, Y., & Karim, E. (2020). Pemberdayaan Perempuan Nelayan Melalui Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Ikan Di Desa Pangandaran Kabupaten Pangandaran. *Dharmakarya*, 9(4), 289. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i4.31290>
- Hidayanti, A. N., Zahro, N. I., Ashsifa, I., Kuncoro, M. T., & Tristanto, T. (2024). Pendampingan Strategi Digital Marketing dan Pengelolaan Aplikasi Keuangan pada UD Sumber Barokah. *Jurnal SOLMA*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i2.14595>
- Mildawati, R., Dewi, S. H., Fitrianti, F., Adriati, Y., Annisa, B., Puri, A., Pratama, R., & Akbar, M. F. (2024). Handling River Overflows as an Effort to Maintain Community Health in Siabu Village, Kampar Regency, Riau Province: *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 656–660. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i3.16631>
- Nurdin, M. (2022). Peran Pokdakan Dalam Budidaya Ikan Lele Di Kecamatan Cijeruk Kabupaten Bogor. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia*, 0, Article 0. <https://doi.org/10.15578/psnp.11941>
- Peraturan Menteri KKP No. 03. (2012). *Pelaksanaan Kredit Ketahanan Pangan Dan Energi Di Bidang Kelautan Dan Perikanan*. Bpk Ri. <https://peraturan.bpk.go.id/Download/150619/Permen%20KKP%20Nomor%203%20Tahun%202012.pdf>
- Perda No. 5 Kabupaten Purbalingga. (2011). *Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Purbalingga Nomor 5 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Purbalingga Tahun 2011 – 2031*. BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/224371/perda-kab-purbalingga-no-5-tahun-2011>

- Permatasari, T., Haryana, N. R., Sandy, Y. D., & Firmansyah, W. (2022). Pelatihan Manajemen Usaha Dan Pemasaran Digital Dalam Pengembangan Usaha Frozen Food Bahan Baku Ikan. *Covit (Community Service of Tambusai)*, 2(2), 79–87. <https://doi.org/10.31004/covit.v2i2.6137>
- PP RI No. 50. (2015). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2015 Tentang Pemberdayaan Nelayan Kecil Dan Pembudidaya-Ikan Kecil*. Bphn. <https://bphn.go.id/data/documents/15pp050.pdf>
- Robing, R., Septia, R., & Ansyari, I. (2024). Diversifikasi Produk dan Pemasaran Cemilan “Sistik” Sehat oleh Kelompok Ibu-Ibu Pelaku UMKM Di Kelurahan Gedung Nasional Kota Pangkalpinang. *Jurnal SOLMA*, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.22236/solma.v13i3.15884>
- Sari, I. D. M., Septiani, P. E., Suri, U. A., Salamah, H., & Nuvitalia, D. (2019). Pemberdayaan Perempuan Pesisir Dalam Mewujudkan Kampung Krumi Untuk Meningkatkan Perekonomian Desa Bendar. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 105–111. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i1.2729>
- Sianturi, H. R. P., Dharta, F. Y., & Simanungkalit, S. F. (2025). Meningkatkan Komunikasi Pemasaran Digital dan Strategi Branding Produk Olahan Limbah Cangkang Rajungan pada Anggota PKK (Istri Nelayan) di Desa Sukajaya Karawang. *Jurnal SOLMA*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.22236/solma.v14i1.16632>
- Suwandono, P., Priyandoko, G., Prihandarini, R., & Hardianto, A. (2022). Pengembangan UKM dalam Bidang Pertanian Mikroalga (Spirulina) di Daerah Urban Berbasis Internet of Things (IoT). *JAST : Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi*, 5(2), 138–147. <https://doi.org/10.33366/jast.v5i2.2772>
- Yuliah, Afriani, R. I., & Khodijah, I. (2020). Pemberdayaan Perempuan Dan Diversifikasi Olahan Ikan Bandeng Di Desa Sawah Luhur. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.46306/jabb.v1i2.15>