

## Pemberdayaan Ibu-Ibu Cibi-Cibi Lele melalui Solar Panel untuk Diversifikasi Produk Olahan Ikan Lele di Cibinong, Bogor, Jawa Barat

Rosalina\*<sup>1</sup>, Leni Sri Rahayu<sup>2</sup>, Nunik Pratiwi<sup>3</sup>, Estu Sinduningrum<sup>4</sup>, Reza Gunadi<sup>5</sup>, Miftahuddin<sup>6</sup>, Muhammad Adnan Widodo<sup>7</sup>

<sup>1,5,6,7</sup>Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Indonesia

<sup>3,4</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Indonesia

<sup>2</sup>Ilmu Gugu, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Indonesia.

\*e-mail:[rosalina@uhamka.ac.id](mailto:rosalina@uhamka.ac.id)<sup>1</sup>, [leni\\_sr@uhamka.ac.id](mailto:leni_sr@uhamka.ac.id)<sup>2</sup>, [npratiwi@uhamka.ac.id](mailto:npratiwi@uhamka.ac.id)<sup>3</sup>,  
[estu.ningrum@uhamka.ac.id](mailto:estu.ningrum@uhamka.ac.id)<sup>4</sup>, [rezagunadi97@gmail.com](mailto:rezagunadi97@gmail.com)<sup>5</sup>, [miftahuddin962@gmail.com](mailto:miftahuddin962@gmail.com)<sup>6</sup>,  
[adnanjoker21@gmail.com](mailto:adnanjoker21@gmail.com)<sup>7</sup>

### Abstrak

Pengmas kemendikbud 2024 kali ini ditujukan pada kelompok Ibu-ibu Pengajian "Cibi-cibi Lele" berlokasi di Kampung Poncol Pakansari RT 02 RW 05 Kel. Nanggewer Mekar Kec. Cibinong. Diketahui oleh Ibu Putri Arie Rahayu. Produktifitas telah berjalan selama 1 tahun mulai bulan Maret 2023. Program diversifikasi pemberdayaan ibu-ibu Cibi-Cibi Lele ini mampu meningkatkan kreativitas dalam mengolah makanan sehat untuk peningkatan gizi keluarga, khususnya gizi anak, dan juga menjadi peluang besar untuk meningkatkan ekonomi keluarga. Tujuan dari kegiatan pengmas ini adalah membantu mengembangkan produksi pengolahan ikan lele berupa makanan olahan siap saji yang selama ini penjualan berputar hanya sebatas tetangga sekitar. Diharapkan kedepan menjadi komoditas ekspor. Tim akan menyediakan alat bantu memasak berupa kompor induksi. Sumber energy listrik untuk memanaskan kompor induksi akan dipasang Panel Surya pendamping listrik PLN. Hasil olahan ikan lele akan dikemas rapi dengan logo khusus dan akan dipasarkan lewat penjualan kuliner e-commerce. Metode yang digunakan dimulai dari tahapan persiapan, sosialisasi, praktik lapangan, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program dan respons peserta terhadap pelatihan yang diberikan. Hasil kegiatan yang dicapai adalah ibu-ibu Cibi-Cibi Lele memiliki keterampilan dalam memproduksi ikan lele crispy dan nugget lele serta sudah terbuka peluang market e-commerce.

**Kata Kunci:** Diversifikasi Pangan, E-commerce, Gizi Keluarga, Ikan Lele, Solar Panel

### Abstract

The Ministry of Education and Culture's 2024 community service this time is aimed at the "Cibi-cibi Lele" Recitation Mothers group located in Poncol Pakansari Village RT 02 RW 05 Kel. Nanggewer Mekar District. Cibinong. Chaired by Mrs. Putri Arie Rahayu. Productivity has been running for 1 year starting in March 2023. This diversification program to empower Cibi-Cibi Lele mothers is able to increase creativity in processing healthy food to improve family nutrition, especially children's nutrition, and is also a great opportunity to improve the family economy. The aim of this community service activity is to help develop the production of catfish processing in the form of ready-to-eat processed food, the sales of which have so far been limited to local neighbors. It is hoped that in the future it will become an export commodity. The team will provide cooking aids in the form of an induction stove. The source of electrical energy to heat the induction stove will be a solar panel accompanying PLN electricity. The processed catfish products will be neatly packaged with a special logo and will be marketed through e-commerce culinary sales. The method used starts from the preparation, socialization, field practice and evaluation stages. Evaluation is carried out to assess the success of the program and participants' response to the training provided. The results of the activities achieved are that Cibi-Cibi Lele women have skills in producing crispy catfish and catfish nuggets and have opened up e-commerce market opportunities.

**Keywords:** Food Diversification; Family Nutrition; Catfish; Solar Panels; E-commerce.

## 1. PENDAHULUAN

Budi daya ikan Lele (*Clarias gariepinus*) saat ini sangat diminati oleh banyak penambak

ikan karena mudah dipelihara dan menjanjikan peluang pasar komoditas ekspor yang sangat diperlukan untuk mengisi perhotelan, Restoran, konsumsi rumah tangga sehari-hari. (Santi, Danial, Hamdan, & Karwati, 2019)

Komposisi gizi ikan lele meliputi kandungan protein (17,7 %), lemak (4,8 %), mineral (1,2 %), dan air (76 %). Keunggulan ikan lele dibandingkan dengan produk hewani lainnya adalah kaya akan leusin dan lisin. Pengembangan produk merupakan suatu proses untuk menciptakan produk baru yang biasanya dikaitkan dengan kebutuhan konsumen atau pasar. Produk olahan pada pengembangan bahan baku lele antara lain Nagget Lele, Abon Lele, Siomay Lele, Cilok Lele, Pempek Lele, Bakso Lele. (Sehat, 2023) (Maftuch et al., 2021)

Ikan sering disebut sebagai makanan untuk kecerdasan karena terdapat sumber protein tinggi yang terkandung di dalamnya terlebih pada ikan air tawar, akan tetapi masyarakat masih malas untuk mengkonsumsi ikan karena tidak tahu akan manfaat yang terkandung di dalam ikan, sehingga menyebabkan kekurangan gizi maupun ketahanan pangan yang rendah sehingga dampak yang ada apabila ketahanan pangan terjadi menyebabkan perekonomian di masyarakat kurang sejahtera di karenakan untuk mencukupi pangan sehari-hari saja masyarakat belum mampu untuk memenuhinya , faktanya konsumsi ikan oleh masyarakat Indoneisa jauh tertinggal dari negara lain yang potensi perikanannya jauh lebih rendah. (Khofiyya Abid & Asdaf, 2019)

Kecamatan Cibinong merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bogor dan sebagian besar memiliki sumber penghasilan di sektor pertanian termasuk perikanan. Hal ini terbukti dengan total produksi ikan hias dan ikan konsumsi menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor bahwa Ikan Lele di tahun 2022 sebesar 908,51 ton dan di tahun 2023 sebesar 857,86 ton. (Kab Bogor, n.d.)

Selain ikan hias, Kabupaten Cibinong menjadikan ikan air tawar seperti lele, gurame, dan nila sebagai salah satu jenis usaha budidaya perikanan yang masyarakat Cibinong geluti. Tidak hanya budidaya perikanan, pengolahan hasil perikanan juga menjadi andalan sumber penghasilan, sehingga analisis usaha pelaku usaha perikanan di Kabupaten Cibinong yang perlu diketahui untuk keberlanjutan usaha yang lebih baik ke depannya. (Aprilia, Nurfitriana, & Yuniarti, 2021)

Pengmas kali ini ditujukan pada kelompok Ibu-ibu Pengajian “Cibi-cibi Lele” berlokasi di Kampung Poncol Pakansari RT 02 RW 05 Kel. Nanggewer Mekar Kec. Cibinong. Diketahui oleh Ibu Putri Arie Rahayu beranggotakan 10 orang rekan kerja. Produksi bahan olahan ibu-ibu pengajian Cibi-cibi Lele di Cibinong ini baru berjalan 1 tahun, didirikan di awal Maret 2023. Sumber bahan baku disuplay dari rekan kerja “Andir Farm” yang diketuai oleh Bapak Ancha Sudirja yang menjadi mitra pengabdian masyarakat pada periode batch 1 pengmas Internal Uhamka, sehingga bisa menjadi sumber bahan baku pengolahan ikan lele. (M.T et al., 2019)

Dari hasil survey observasi dan wawancara terhadap ibu-ibu Cibi-cibi Lele, Tim Pengmas mengidentifikasikan kendala teknis yang dihadapi oleh mitra yang berhubungan dengan tujuan pengmas dan capaian IKU yaitu

- a. Kurangnya informasi yang lengkap dalam pengembangan hasil produksi bahan baku ikan lele dalam bentuk olahan ikan.
- b. Kurangnya sarana pendukung pengolahan bahan baku ikan lele untuk mencapai keuntungan yang ditujukan dalam pengembangan produksi olahan ikan lele.
- c. Kurangnya pengetahuan mitra menjangkau pemasaran *online (e-commerce)*.

Tujuan dari kegiatan pengmas ini adalah membantu mengembangkan produksi pengolahan ikan lele berupa makanan olahan siap saji yang selama ini penjualan berputar hanya sebatas tetangga sekitar. Diharapkan kedepan menjadi komoditas ekspor. Tim akan menyediakan alat bantu memasak berupa kompor induksi, penggunaan daya lebih tinggi dapat mempercepat pemanasan. Sumber energy listrik untuk memanaskan kompor induksi akan dipasang Panel Surya pendamping listrik PLN. Hasil olahan ikan lele akan dikemas rapi dengan logo khusus dan akan dipasarkan lewat penjualan kuliner *e-commerce*. Solusi yang akan diterapkan dalam pengmas hibah kemendikbud ini adalah yaitu :

- a. Memberikan pendampingan untuk membuat bahan baku ikan lele menjadi bahan olahan

yang siap dipasarkan. Sebagai alat pendamping pemenuhan peralatan masak maka tim akan memasokkan kompor induksi yang berbasis panel surya dimana akan dibangun PLTS yang kapasitasnya akan disesuaikan dengan kebutuhan kompor induksi (Rosalina, Gunadi, Pratiwi, & Sinduningrum, n.d.) & (M.T et al., 2019)

- b. Memberikan pendampingan gambaran nilai gizi yang dihasilkan dari berbagai makanan olahan ikan lele berbagai bentuk olahan yaitu Nagget Lele, Abon Lele, Siomay Lele, Cilok Lele, Pempek Lele, Bakso Lele, akan diadakan pelatihan.
- c. Untuk melengkapi kurangnya pengetahuan mengenai penjualan di pasar *online* agar diperoleh koneksi konsumen yang lebih banyak sehingga perputaran keuangan dapat lebih cepat diperoleh, maka akan diadakan pelatihan dan pendampingan tentang bagaimana membuat situs pemasaran *online*. Contoh Model Platform *E-commerce* Dalam Mendukung Kesuksesan usaha bisnis Mikro, Kecil dan Menengah(UMKM) di Indonesia. (Ardiansyah, 2021)

## 2. METODE

Untuk menjalankan solusi yang telah dirancang, maka metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah menggunakan metode "Pelatihan dan Perancangan sistem serta pendampingan". secara proses merupakan keterkaitan dari tiga aktivitas, yakni : Engagement (keterlibatan), Participation (partisipasi), dan Empowerment (pemberdayaan). Sedangkan secara praktis, kegiatan dilakukan dengan menggabungkan konsep pendidikan (education), dan pemberdayaan (empowerment). (Pajariantio, 2019)

- a. Motivasi wirausaha.

Kegiatan ini diarahkan untuk membangun mindset wirausaha bagi mitra usaha sehingga dapat menumbuhkan motivasi wirausaha dan pengembangan usaha mitra. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk diskusi interaktif untuk mengungkap permasalahan dan potensi usaha yang dapat dikembangkan oleh mitra. Pertemuan yang pertama dengan mitra pada awal maret 2024 di lokasi rumah ibu Tatik (salah satu anggota cibi-cibi lele), di rumah ini biasa dipakai sebagai tempat untuk berkumpul anggota Cibi-cibi lele dalam mengembangkan pengetahuan pengajian tadarus, sebagai tempat berkumpul selain di rumah produksi, pada pertemuan ini mereka menceritakan tentang keluhan mereka mengenai market pemasaran produksi yang hanya terbentur disekitar lingkungan rumah tempat tinggal.

- b. Pelatihan manajemen Usaha.

Kegiatan ini dilakukan dalam rangkaian *Enterpreneurship Motivation*. Fokus dari materi ini adalah menambahkan wawasan tentang strategi merintis dan mengembangkan usaha yang berkaitan dengan usaha produksi yang sedang digeluti. Pada pertemuan kedua pada bulan 2 Agustus 2024 diadakan Pelatihan di kelompok Cibi-Cibi Lele yang dihadiri oleh semua anggota Cibi-Cibi Lele yang berjumlah 10 orang mengenai materi pembuatan produk olahan ikan, penjelasan mengenai gizi yang terkandung didalam ikan lele, konsep pemasaran dan analisa usaha. (Sehat, 2023)

- c. Pendampingan manajemen keuangan

Prinsip manajemen keuangan antara lain konsistensi yaitu bersifat dari waktu ke waktu yang berarti sistem keuangan tidak boleh berubah ketika terjadi perubahan pada organisasi, akuntabilitas dianggap sebagai bentuk pertanggungjawaban atau kewajiban yang melekat pada individu, transparansi seperti penyajian laporan keuangan yang akurat, kelangsungan hidup yaitu ukuran tingkat keamanan dan keberlanjutan keuangan organisasi, integritas berarti laporan dan catatan keuangan harus diawasi integritasnya melalui kelengkapan. (Binus, n.d.). Selama berdiri Cibi-Cibi lele manajemen keuangan anggota belum adanya pembukuan yang jelas dibuktikan dengan tidak adanya catatan yang rapi mengenai uang masuk dan keluar serta berapa dana diperlukan untuk produksi juga tidak tercatat hal ini dikarenakan belum adanya keinginan dari ibu-ibu cibi cibi lele untuk mendapatkan keuntungan lebih dari produksi. Karena itu pada pelatihan manajemen usaha sudah diajarkan bagaimana mengolah keuangan dalam satu bisnis usaha UMKM yang rapi,

karena itu setelah diadakan pelatihan, maka dalam rentang waktu beberapa bulan sebelum kegiatan pengabdian masyarakat ini berahir maka diadakan pendampingan manajemen keuangan dengan memantau hasil penjualan *online* dan mencatatkan di buku produksi. Sampai terlihat peningkatan hasil penjualan. Dalam pendampingan ini hanya seorang bendahara dari Cibi-cibi lele yang dilatih untuk dapat mengembangkan laporan keuangan.

d. Pengembangan networking.

Networking diperlukan untuk kepentingan ekspansi usaha. Melalui jejaring usaha yang dimiliki akan membantu proses promosi dan pemasaran. Kelompok usaha yang terbangun di sekitar kelompok usaha sangat kondusif meski menuntut persaingan. Dalam tahap ini Usaha Cibi-Cibi Lele akan dipromosikan dalam penjualan *e-commerce* situs tokopedia.

e. Pengembangan uji coba produk.

Setelah pelathan berjalan dan penjualan *online* di tokopedia sudah diaktifkan maka untuk meningkatkan kemampuan produksi yang telah dihasilkan maka dilakukan latihan teknik produksi mulai dari tahap perencanaan sampai finishing. Pada kegiatan ini diikuti seluruh personil yang ada serta mahasiswa. Dari kegiatan ini diperoleh beberapa produk pengembangan olahan ikan lele yaitu Sosis lele dan ekado lele serta otak-otak lele.



Gambar 1. Beberapa poto kegiatan ibu-ibu Cibi-Cibi Lele dalam memproses olahan lele



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan dan Diskusi Pengembangan Produksi Olahan Lele

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Kegiatan Penyuluhan

Tahap pertama implementasi program adalah pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan adalah proses transfer knowledge kepada mitra program dengan metode ceramah dan paparan materi. (Prihantoko, Agustini, & ..., 2020)

Adapun tujuan pelaksanaan penyuluhan adalah untuk memberikan pengetahuan dan wawasan kepada mitra program sebelum dilaksanakan praktek atau pelatihan. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di lokasi yang direkomendasikan oleh mitra program yaitu di sekretariat kelompok mitra program. Adapun materi penyuluhan yang diberikan adalah

- Kerja sistem PLTS yang sudah dirangkaikan dan bagaimana maintenance sistem agar bisa diatasi sendiri saat terjadi trouble,
- Kandungan gizi ikan, angka kebutuhan protein, aneka produk olahan ikan.
- Penjualan/pemasaran menjadi members *e-commerce* di *online*.

Dalam materi penyuluhan kerja PLTS, tim menekankan pada maintenance alat karena ini merupakan satu pengetahuan tambahan guna mengefisienkan pengeluaran keuangan bila terjadi kerusakan alat.



Perawatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) rumahan dengan accu kering penting untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan tahan lama. Berikut adalah langkah-langkah perawatannya:

- a. Pembersihan Panel Surya
  - Bersihkan secara berkala: Panel surya harus dibersihkan dari debu, kotoran, atau dedaunan yang dapat menghalangi sinar matahari. Gunakan air sabun ringan dan kain lembut.
  - Periksa kerusakan: Cek apakah ada goresan atau kerusakan pada panel. Jika ada, segera konsultasikan dengan teknisi.
- b. Perawatan Accu Kering
  - Cek level pengisian: Pastikan accu dalam kondisi terisi penuh. Gunakan volt meter untuk memeriksa voltase.
  - Pemeriksaan fisik: Periksa kondisi fisik accu, seperti ke bocoran atau tanda-tanda korosi pada terminal.
  - Jaga suhu: Tempatkan accu di lokasi yang sejuk dan kering, jauh dari sinar matahari langsung.
- c. Pengaturan Sistem
  - Monitor pengisian: Pastikan pengisi daya (charger controller) berfungsi dengan baik. Cek indicator pengisian untuk memastikan accu tidak over charge.
  - Cek koneksi: Pastikan semua koneksi kabel antara panel, accu, dan inverter aman dan tidak ada yang longgar.
- d. Perawatan Rutin
  - Cek secara berkala: Lakukan pemeriksaan menyeluruh setidaknya setiap 3 bulan untuk memastikan semua komponen berfungsi dengan baik.
  - Jadwalkan servis: Jika ada masalah atau ketidak normalan, segera hubungi teknisi untuk pemeriksaan lebih lanjut.
- e. Penyimpanan
  - Jaga pengisian accu: Jika sistem tidak digunakan dalam waktu lama, pastikan accu terisi penuh dan simpan di tempat yang aman.
  - Cek secara berkala: Lakukan pemeriksaan pada accu setiap beberapa bulan jika tidak digunakan. Dengan perawatan yang baik, PLTS rumahan dengan accu kering dapat berfungsi secara efisien dan memiliki umur yang lebih panjang.



Gambar 3. Proses merangkai sistem PLTS

Dalam penyuluhan materi tentang kandungan gizi ikan tim pengmas menekankan pada bahwa Ikan lele jauh lebih besar dibanding dengan nilai gizi ikan lainnya, dalam tabel berikut dijelaskan perbandingan nilai Gizi :

Dalam satu porsi ikan lele atau sekitar 100 gram, terdapat beberapa nutrisi seperti:

Tabel 1. Nutrisi yang terkandung dalam ikan lele

No	Jenis Nutrisi	Kadar Nutrisi
1	Kalori	105
2	Lemak	2,9 gr
3	Protein	18 gr
4	Natrium	50 Mili gram
5	Vitamin B12	121 Persen dari Kebutuhan harian
6	Selenium	26 Persen dari Kebutuhan harian
7	Fosfor	24 Persen dari Kebutuhan harian
8	Tiamin	15 Persen dari Kebutuhan harian
9	Kalium	19 Persen dari Kebutuhan harian
10	Kolesterol	24 Persen dari Kebutuhan harian
11	Asam Lemak Omega 3	237 miligram
12	Asam Lemak Omega 6	337 miligram

Dalam pemaparan materi pemasaran *e-commerce*, tim mengajak mitra untuk berjualan di media *online*, ada beberapa Platform yang dikenal di masyarakat seperti Tokopedia, Shopee, Bukalapak, dll. Beberapa perbandingan pemasaran di *online* pada gambar berikut. Terlihat dalam gambar, peminat di plarform Shopee terbesar menyusul Tokopedia.



Gambar 4. Perbandingan platform belanja yang paling banyak digunakan dan marketplace yang paling banyak di kunjungi



Gambar 5. Kegiatan Penyuluhan dengan Mitra Cibi-cibi Lele

### 3.2. Kegiatan Pelatihan

Tahap implementasi program berikutnya adalah pelaksanaan kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan melakukan praktek langsung pembuatan produk olahan berbahan dasar ikan lele.

Kegiatan pelatihan diawali dengan penjelasan berbagai alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan produk olahan ikan lele kemudian Praktek Pengolahan Ikan Lele secara Zero Waste menjadi Produk Olahan ikan lele.

Dalam Implementasi Ikan lele dibuat menjadi produk olahan kerupuk secara zero waste, untuk meningkatkan nilai tambah dan nilai jual dari pemasaran ikan lele, dengan memanfaatkan seluruh bagian ikan lele tanpa ada limbah atau bagian tubuh ikan lele yang dibuang (zero waste) (Widyatami, 2016).



Gambar 6. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Neget dan Bakso Lele

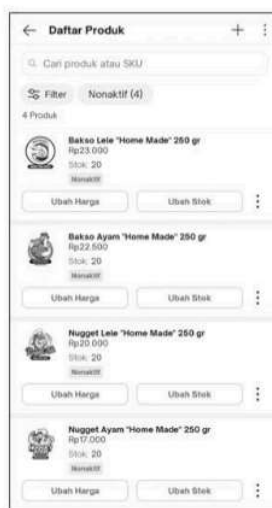
### 3.3. Hasil Pengembangan Produksi Cibi – Cibi Lele

Setelah diadakan kegiatan pelatihan pengolahan lele menjadi bahan olah yang siap dipasarkan berupa nugget lele dan bakso lele, untuk pengembangan lebih lanjut tim pengmas mengadakan pelatihan lanjutan pada tanggal 17 Oktober 2024 di rumah produksi yakni pembuatan resep lele lainnya berupa “Ekado Lele, Kripik Lele dan Sosis Lele” dengan terlebih dahulu menyiapkan lele yang sudah dipilet, ibu-ibu Cibi Cibi Lele siap mempraktekan resep yang sudah ditulis oleh tim pengmas, dan hasilnya lumayan unik dan rapi seperti gambar berikut.



Gambar 7. Hasil Diversifikasi Produk pengembangan Olahan Ikan Lele Cibi-Cibi Lele

Dari sisi penjualan *online* di *e-commerce* saat pelaksanaan di tanggal itu sudah diajarkan bagaimana menggunakan fasilitas toko *online* sehingga mereka sudah siap sedia jikalau ada pesanan yang masuk ke dalam akun mereka. Walau sedikit belum lancar, tetapi saat diajarkan ibu-ibu cibi cibi lele sudah 80% paham akan penggunaannya.



Gambar 8. Penjualan *online* di *e-commerce*

### 3.4. Monitoring Keberlanjutan Program

Tahap monitoring dilakukan dengan melakukan pemantauan sehingga kegiatan tersebut menjadi kebutuhan bagi anggota Cibi-Cibi Lele sehingga mencapai satu keberhasilan dan berkelanjutan menjadi unit usaha mandiri. Monitoring dilakukan oleh Tim Pengabdian dan pemangku kepentingan. (Mujtahidah & dkk, 2022)

Tujuan dari monitoring adalah sebagai berikut:

- Melihat perkembangan program yang telah dilaksanakan.
- Mengetahui kendala yang ada dalam proses pelaksanaan program
- Mencari solusi terhadap masalah yang ada, sehingga program yang dilaksanakan benar-benar bermanfaat, efektif, sesuai dengan tujuan, kegunaan dan luaran serta sinergis.

### 3.5. Evaluasi Program

Tahap Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dalam pelaksanaan program. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat diperbaiki menjadi lebih baik. Evaluasi berupa wawancara secara langsung kepada mitra terhadap apa yang telah mereka dapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat di lokasi mereka. Diharapkan kegiatan ini tidak berahir sampai kegiatan ini selesai tetapi tetap dilakukan pemantauan secara bekesinambungan melalui komunikasi baik secara langsung maupun melalui whatsapp group. Secara keseluruhan hasil evaluasi kegiatan ini sudah berhasil dilaksanakan yang ditampilkan oleh mitra produk olahan lele mampu mereka jual dipasar *online* walaupun masih belum begitu banyak yang memesan, namun dalam hal ini ibu-ibu Cibi-Cibi Lele sudah punya keterampilan dan manajemen keuangan yang bisa mereka pakai untuk menambah income perekonomian mereka.

## 4. KESIMPULAN

Implementasi program pengabdian kepada masyarakat hibah kemendikbud memberikan manfaat bagi mitra Cibi-Cibi Lele. melalui penerapan produk teknologi Solar Panel mampu membantu kelompok ini dalam mengefisiensikan penggunaan listrik PLN. Dalam hal Diversifikasi Produk Olahan Ikan Lele, telah berhasil memberikan keterampilan kepada mitra program tambahan kemanfaatan ikan Lele menjadi satu produk olahan zero waste (Memanfaatkan seluruh bagian tubuh ikan lele). Pengolahan ikan lele yang dilakukan yaitu Bakso lele, nugget lele, Otak-Otak Lele, Ekada Lele, Lele goreng, kripik lele.

Dengan diversifikasi ikan lele ini dan juga merapikan packing produk ikan lele diharapkan dapat bersaing di marketing penjualan *e-commerce* dengan demikian mampu meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan anggota Cibi-Cibi Lele.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, kami mengucapkan Terima Kasih atas segala dukungan dan motivasi dari Ketua Program Hibah Kemendikbud 2024 skema Pengabdian Masyarakat dan Ketua LPPM Uhamka serta Dekan FTII Uhamka yang sudah membuka kesempatan kepada kami tim pengmas dalam melaksanakan kegiatan membantu menyalurkan hibah ini, dan juga tidak lupa kami ucapkan Terima Kasih juga kepada Ketua Cibi-Cibi Lele dan anggotanya yang sudah bekerjasama sebagai mitra sehingga terselenggaranya kegiatan Pengmas hibah kemendikbud ini. Semoga hasil yang sudah didapatkan menjadi berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang menghasilkan produk unggulan Cibi-Cibi Lele.

## DAFTAR PUSTAKA

Aprilia, E. D., Nurfitriana, N., & Yuniarti, T. (2021). Analisis Permasalahan Usaha Perikanan di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Perikanan*



- dan Kelautan*, 15(2), 207–226. <https://doi.org/10.33378/jppik.v15i2.254>
- Ardiansyah, T. (2021). Model Platform *E-commerce* Dalam Mendukung Kesuksesan Bisnis Usaha Mikro Kecil & Menengah(UMKM). *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 4(2), 197. <https://doi.org/10.32493/jpkpk.v4i2.9521>
- Binus, U. (n.d.). *Jurnal Manajemen Keuangan dalam Bisnis*.
- Kab Bogor, B. (n.d.). *Produksi Ikan Konsumsi Menurut Kecamatan dan Jenis Ikan, 2022-2023*.
- Khofiyya Abid, N., & Asdaf. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Ikan Lele Menggunakan Teknologi Bioflok Oleh Dinas Kelautan Dan Perikanan Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Distrik Sentani Kabupaten Jayapura*. 9.
- M.T, R., Ramza, H., Sinduningrum, E., Pratiwi, N., Davi Wirawan, A., & Ariyansyah, I. (2019). Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat Pendidikan. In *Rosdiana.Staff.Gunadarma.Ac.Id*. Opgehaal van [http://rosdiana.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/96321/Laporan\\_Abdimas\\_ATA2021.pdf](http://rosdiana.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/96321/Laporan_Abdimas_ATA2021.pdf)
- Maftuch, M., Wilujeng Ekawati, A., Yahya, Y., Widya W, D., Dedi Pratama, V., Nadhila Nurin, F., & Sebastian, A. (2021). Gerakan Pakan Mandiri (Gepari): Teknologi Pelet Ikan Solusi Pemberdayaan Kewirausahaan Santri (Santripreneur) di Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh Malang. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 7(1), 1129–1137. <https://doi.org/10.21776/ub.jiat.2021.007.01.2>
- Mujtahidah, T., & dkk. (2022). Pengenalan Diversifikasi Olahan Ikan Dalam Mendukung Program Gerakan Makan Ikan dan Meningkatkan Peluang Usaha Bagi Ibu Rumah Tangga (IRT) di Desa Grabag, Kecamatan Grabag, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 2.
- Pajarianto, H. (2019). Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Home Industri Ikan Lele Asap. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 174–179. <https://doi.org/10.31960/caradde.v1i2.73>
- Prihantoko, K. E., Agustini, T. W., & ... (2020). Diversifikasi Produk Olahan Ikan Lele di Desa Semowo Sebagai Alternatif Usaha Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Seminar Nasional ....*
- Rosalina, Gunadi, R., Pratiwi, N., & Sinduningrum, E. (n.d.). *Perancangan rangkaian pemanas kompor induksi berbasis induksi elektromagnetik*. xx(xx), 1–8. <https://doi.org/10.33650/jeeecom.v4i2>
- Santi, M., Danial, A., Hamdan, A., & Karwati, L. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Ikan lele. *Jurnal Cendekiawan Ilmiah PLS*, 4(1), 17–22.
- Sehat, M. (2023). *Ragam Kandungan Nutrisi yang Terdapat dalam Ikan Lele Kandungan Gizi Ikan Lele Ikan Lele juga Lebih Aman Berkat Kandungan Merkuri yang Rendah*. 1–3.
- Widyatami, L. E. (2016). Teknologi Pengolahan Ikan Lele secara Zero Waste menjadi Produk Olahan Kerupuk pada Ponpes Raden Rahmat Sunan Ampel di Kabupaten Jember. *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN Tahun 2016*, 283–288.

**Halaman Ini Dikосongkan**