

# PENINGKATAN KETERAMPILAN SISWA SMK N 1 PANTAI CERMIN MELALUI KEWIRAUSAHAAN PENGOLAHAN PERIKANAN

**Bambang Hendra Siswoyo<sup>1</sup>,  
Peby Aisyah Putri Batubara<sup>2\*</sup>,  
Andi Maysarah<sup>3</sup>, Rilawadi  
Sahputra<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Akuakultur, Universitas  
Dharmawangsa

<sup>3,4</sup>Hukum, Universitas  
Dharmawangsa

## Article history

Received : 23 Mei 2023

Revised : 23 Juni 2023

Accepted : 7 Juli 2023

## \*Corresponding author

Peby Aisyah Putri Batubara

Email :

peby.bb@dharmawangsa.ac.id

## Abstrak

Kehidupan warga Kecamatan Pantai Cermin sudah mengalami mobilitas sosial, yaitu seorang buruh nelayan bekerja dengan tengkulak ikan dengan penghasilan rendah akan pindah profesi menjadi pemandu/pengelola wisata untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Latar belakang terbentuknya mobilitas sosial pada masyarakat Pantai Cermin tidak terlepas dari keahlian masyarakat yang terbatas dalam mengolah hasil perikanan tersebut. Masyarakat belum paham bagaimana cara pengolahan dan penyimpanan ikan agar memiliki umur simpan yang panjang juga mampu berinovasi dalam produk dan pengemasan. Kegiatan ini dilakukan di SMK Negeri 1 Pantai Cermin, desa Pantai Cermin Kiri, Dusun V, Jalan Menang No. 1 Pantai Cermin, Serdang Bedagai bertujuan untuk 1) Meningkatkan pengetahuan mitra setempat untuk memanfaatkan hasil perikanan air tawar yaitu ikan lele sebagai olahan ikan lele kemasan siap masak (*ready to cook*); 2) Meningkatkan keterampilan mitra melalui praktik pengolahan ikan lele bumbu kemasan.; 3) Adanya produk olahan perikanan yang berkelanjutan . Metode PKM yang digunakan adalah 1) *share and discussion*, 2) *theory and try* dan 3) realisasi. Hasil kegiatan ini meliputi 1) Meningkatnya pengetahuan mitra untuk memanfaatkan hasil perikanan air tawar; 2) Meningkatnya keterampilan mitra; dan 3) Adanya produk olahan ikan lele berbumbu kemasan. Berdasarkan hasil evaluasi, mitra memiliki kemampuan dalam aplikasi dan inovasi pengolahan perikanan. Hal ini didukung dengan ketersediaan bahan baku (ikan nila) yang berasal dari budidaya mandiri yang dilakukan oleh mitra.

Kata Kunci: Ikan Lele; Kemasan; Pengolahan

## Abstract

*The life of the people of Pantai Cermin Regency has experienced social mobility, namely a fisherman working with a fish mediator with low income will change professions to become a tour guide/manager to meet the needs of his household. The background to the formation of social mobility in the Pantai Cermin community is inseparable from the limited expertise of the community in processing these fishery products. The community still needs to understand how to process and store fish, so it has a long shelf life and can innovate in products and packaging. This activity was carried out at SMK Negeri 1 Pantai Cermin, Pantai Cermin Kiri Village, Hamlet V, Jalan Menang No. 1 Pantai Cermin, Serdang Bedagai aims to 1) Increase the knowledge of local partners to utilize freshwater fishery products, namely catfish as ready-to-cook processed catfish; 2) Improving the skills of partners through the practice of processing spiced catfish processing; 3) There are processed fishery products). The PKM method used is 1) *share and discussion*, 2) *theory and try*, and 3) realization. The results of this activity include 1) Increased knowledge of partners to utilize freshwater fishery products, 2) Increased partner skills, and 3) The existence of processed packaged seasoned catfish products. As well as partners can innovate and apply fisheries processing with Tilapia obtained from independent cultivation.* Keywords: Catfish, Packaging, Entrepreneurship, Processing

Keywords: Catfish; Packaging; Entrepreneurship; Processing

Copyright © 2023 Bambang Hendra Siswoyo, Peby Aisyah Putri Batubara,  
Andi Maysarah, Rilawadi Sahputra

## PENDAHULUAN

SMK Negeri 1 Pantai Cermin terletak di Desa Pantai Cermin Kiri, Dusun V, Jalan Menang No. 1 Pantai Cermin, Serdang Bedagai. SMK Negeri 1 Pantai Cermin berdiri sejak tahun 2005. Jarak dari kota Medan sekitar

45 Km dengan waktu tempuh rata-rata 2 jam. Jarak dari Bandara Kuala Namu ke Serdang Bedagai dapat di tempuh dalam waktu 1,5 Jam. Sekolah ini merupakan sekolah di daerah tepi pantai dengan nuansa pariwisata laut dan pantai. Mengasuh 4 Kompetensi Keahlian dengan masa studi 3 tahun. Kompetensi Keahlian yang diasuh yaitu meliputi: Perhotelan, Perikanan Air Tawar, Akuntansi dan Administrasi Perkantoran.

Kehidupan warga Kecamatan Pantai Cermin sudah mengalami mobilitas sosial, yaitu seorang buruh nelayan bekerja dengan tengkulak ikan dengan penghasilan rendah akan pindah profesi menjadi pemandu/pengelola wisata untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Dalam penelitiannya Barus (2020) menyatakan seorang buruh nelayan akan beralih profesi sebagai pemandu wisata atau bahkan sebagai wirausaha untuk mendapatkan penghasilan lebih guna memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Para buruh nelayan kebanyakan juga menyekolahkan anak mereka di Program Keahlian Agribisnis Perikanan di SMK Negeri 1 Pantai Cermin dimana mereka berpendapat bahwa selesai dari pendidikan tersebut mampu melanjutkan keahlian dibidang budidaya perikanan dimana lokasi tempat tinggal mayoritas pekerja dibidang perikanan dan berharap mampu menjadi pengusaha atau pebisnis (*entrepreneur*) setelah selesai sekolah.

Bupati Sergai menyatakan bahwa pembangunan kelautan dan perikanan di Serdang Bedagai masih dihadapkan oleh beberapa permasalahan salah satunya yaitu dari aspek pemasaran (Media center Kab. Serdang Bedagai, 2022). Media center Kab. Serdang Bedagai mengatakan bahwa pemasaran hasil perikanan budidaya air tawar contohnya ikan nila, lele, patin dan gurami menjadi permasalahan pokok yang selalu dihadapi oleh pelaku usaha perikanan budidaya di kabupaten ini. Ritanto (2018) menyatakan etos kerja pada masyarakat nelayan kecil dikelurahan Bagan Deli, Medan sudah cukup baik, meskipun seperti itu, kesenjangan sosial pun masih ada dan tidak mudah untuk memperbaiki kesenjangan pada masyarakat tersebut sehingga perlu peran serta dari pemerintah serta meningkatkan semangat dan kesadaran dari individu nelayan kecil sehingga mampu memiliki etos kerja yang baik dan mandiri.

Program Keahlian Agribisnis Perikanan di SMK Negeri 1 Pantai Cermin berfokus pada Agripreneur Bidang Agribisnis Perikanan atau fokus tentang bisnis perikanan. Dalam hal ini mitra akan diajak untuk mengolah ikan menjadi makanan *ready to cook*. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, gampang didapat dengan harga yang murah di Desa Pantai Cermin Kiri, dimana mayoritas masyarakatnya adalah nelayan. Tetapi ikan akan cepat busuk jika tidak segera dilakukan pengolahan, oleh sebab itu cara pengolahan ikan yang baik dan benar perlu diketahui oleh masyarakat (Sitepu et al., 2023).

Dalam kegiatan ini siswa diberi pemahaman dan dilatih menjadi *entrepreneur*, memahami tentang cara meningkatkan umur simpan dan meningkatkan nilai jual olahan ikan lele, siswa mampu membuat fillet ikan lele berbumbu dan ikan lele bumbu utuh, pengetahuan dan keterampilan siswa tentang kemasan produk, siswa memiliki kelompok usaha dan mampu memasarkannya. Diharapkan setelah menyelesaikan sekolah siswa/mitra mampu menjadi *entrepreneur* dan memperbaiki ekonomi keluarga melalui usaha pengolahan perikanan yaitu olahan ikan lele kemasan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dyah et al., (2021) harapan selanjutnya adalah santri sasaran (dalam hal ini adal mitra) memiliki kemampuan lebih agar mampu mandiri dan bersaing dengan lulusan sekolah lain.

Adapun metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

1. *Share and Discussion*

*Share and Discussion* adalah suatu metode untuk menemukan solusi dari hasil bertukar pendapat. Metode ini sebagai langkah awal mengenalkan dan menggambarkan tentang olahan ikan lele kemasan kepada mitra. Kurangnya informasi dan ilmu mengenai olahan ikan lele kemasan pada mitra, kemudian akan dijelaskan mengenai pembuatan produk tersebut. Mengingat keterbatasan pengetahuan olahan ikan lele kemasan pada mitra, sehingga metode ini amat sangat perlu dilakukan.

2. *Theory and Try*

*Theori and Try* yaitu menjelaskan materi olahan ikan lele kemasan secara rinci dan bertahap kemudian langsung dipraktekkan oleh mitra saat itu juga. Sehingga mitra mampu dan paham membuat olahan ikan

lele kemasan. Persiapan alat dan bahan adalah kunci utama dalam pembuatan olahan ikan lele kemasan.

### 3. Realisasi

Metode Realisasi yaitu tahap dimana mitra diminta untuk merealisasikan pengetahuan dan pemahamannya mengenai olahan ikan lele kemasan dalam bentuk usaha mandiri. Mitra diajak agar mampu membuat olahan ikan lele kemasan secara mandiri dan mampu pula memasarkan produk tersebut dengan sederhana. Realisasi dari PKM ini diharapkan mampu menjadi salah satu mata pencarian sampingan dan menambah penghasilan keluarga mitra.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan bulan Januari sampai dengan Maret 2023 di SMK Negeri 1 Pantai Cermin, Desa Pantai Cermin Kiri, Dusun V, Jalan Menang No. 1 Pantai Cermin, Serdang Bedagai. Sasaran kegiatan ini adalah Siswa/siswi kelas XII SMK Negeri 1 Pantai Cermin yang akan menyelesaikan Pendidikan tingkat SMK. Langkah kerja yang dilakukan untuk menemukan solusi dari permasalahan-permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

### 1. Penentuan bahan dan alat

Dibutuhkan bahan dan alat dalam penyelenggaraan kegiatan PKM ini. Adapun bahan dan alat tersaji pada Tabel 1 dan 2 sebagai berikut:

**Tabel 1. bahan yang dibutuhkan**

Bahan	Kegunaan
<ul style="list-style-type: none"><li>Ikan lele</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bahan baku pembuatan lele kemasan</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Bumbu halus (kunyit, jahe, bawang merah, bawang putih, lengkuas, garam, lada)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai bahan bumbu kuning ikan lele kemasan</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Air</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai media mencuci bahan baku dan bahan tambahan</li></ul>

**Tabel 2. Alat yang dibutuhkan**

Alat	Kegunaan
<ul style="list-style-type: none"><li>Blender</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menghaluskan bumbu</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Vacuum sealer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai alat bantu proses pengemasan</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Plastic PE</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai wadah kemasan produk</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sterofom</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai wadah penyimpanan ikan sementara</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Pisau/cutter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Memfillet dan memotong ikan</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Baskom</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wadah bahan baku dan bahan bumbu</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Talenan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai alas preparasi bahan</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Timabangan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menimbang bahan yang digunakan</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Serbet/handsoap</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sebagai alat bantu saat memfillet ikan dan pembersihan tempat</li></ul>

Ikan lele yang digunakan adalah ikan dengan ukuran yang besar yakni kisaran 200-350 gr untuk diambil bagian daging saja atau sering disebut dengan *fillet* dan ukuran standart yaitu 100-200 gr untuk dibuat menjadi olahan lele utuh berbumbu. Bumbu halus yang digunakan berupa kunyit, jahe, bawang merah, bawang putih, lengkuas, garam dan lada. Kunyit dan garam berfungsi sebagai bahan pengawet alami ikan sebelum dikonsumsi atau dalam masa penyimpanan di freezer. Nopandi (Nopandi et al., 2019) menyatakan bahwa penambahan ekstrak kunyit dengan konsentrasi 4% terhadap presto ikan nila yang disimpan pada suhu kamar mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Sama halnya dengan garam, berfungsi sebagai bahan pengawet alami dan pembentuk cita rasa. Assadad dan Utomo menyatakan bahwa penggunaan garam dalam pengolahan perikanan terutama pengolahan tradisional, memiliki

peran dan fungsi yang penting, misalnya sebagai bahan pengawet, penambah cita rasa dan bahan bantu pembantu gel (Assadad & Utomo, 2011). *Vacuum sealer* berfungsi untuk pengemasan. Prinsip alat *vacuum sealer* yaitu mengeluarkan udara dalam kemasan plastik untuk mengurangi kontaminasi bakteri. Penelitian yang dilakukan oleh Hadi (2022) pada olahan ikan kayu menyatakan bahwa masyarakat mulai menyadari pentingnya dalam melindungi bahan pangan dari kontaminasi mikroba dan cemaran lainnya sebelum bahan sampai di tangan konsumen dengan cara di *vacuum sealer*.

2. Penentuan sasaran

Sasaran atau target dari kegiatan PKM ini adalah siswa siswi SMK Negeri 1 Pantai Cermin. Jumlah sasaran berjumlah 40 orang siswa dan siswi kelas 2 dan 3. Diharapkan dari 40 orang utusan dari siswa siswi SMK Negeri 1 Pantai Cermin dapat menyebarkan ilmu dan informasi yang mereka dapatkan dari tim pengabdian dan dapat diterapkan dalam membuat suatu bisnis olahan ikan kemasan yang dapat memperbaiki ekonomi keluarga mitra.

3. Pemberian materi

Pemberian materi tentang pengolahan ikan lele berbumbu (*marinated*) kemasan oleh Tim Pengabdian Masyarakat yaitu Ibu Pebry dengan bidang ilmu Pengolahan Hasil Perikanan. Bumbu yang digunakan adalah bumbu dari bahan dasar terpilih dan segar yang juga berfungsi sebagai pengawet alami dan menciptakan rasa khas pada olahan ikan lele. Kemudian ikan lele kemasan akan disimpan pada *freezer*. Penyimpanan dalam *freezer* bertujuan agar produk olahan ikan lele memiliki umur simpan yang lama. Bersifat *ready to cook* atau praktis langsung bisa digoreng dan dikonsumsi.

4. Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan

Pelaksanaan kegiatan PKM ini lakukan di SMK Negeri 1 Pantai Cermin pada hari rabu tanggal 22 februari 2023. Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilaksanakan oleh tim yang sudah dibentuk yaitu dari Fakultas Perikanan dan Fakultas Hukum Universitas Dharmawangsa.

5. Kontrol dan Evaluasi Program

Kontrol dan evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan PKM inovasi pengolahan ikan lele (*clarias batrachus*) kemasan dengan cara pendampingan dan monitoring bertahap. Pendampingan terhadap mitra dilakukan by phone/WA dan juga datang ke lokasi. Keberhasilan kegiatan ini dapat diukur dari 4 indikator, yaitu dari tingkat partisipasi, keterampilan, pemahaman, dan keberlanjutan dari kegiatan tersebut.

**Tabel 3. Indikator Keberhasilan PKM**

Kriteria	Indikator Capaian	Status Capaian
Tingkat pengetahuan/ pemahaman	Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman siswa-siswi mengenai pengolahan ikan lele kemasan	Tercapai
Tingkat Keterampilan	Meningkatnya keterampilan siswa-siswi mengenai pengolahan ikan lele kemasan	Tercapai
Produk olahan perikanan	Adanya produk olahan ikan lele berbumbu kemasan.	Tercapai (membuat inovasi produk olahan dari ikan nila yang didapat dari budidaya sekolah)

## HASIL PEMBAHASAN

Ikan lele memiliki kandungan yang cukup baik dan tinggi, yaitu protein 18,79%, air 75,10%, lemak 4,03% dan mineral 2,08% (Handayani & Kartikawati, 2014). Rohimah sebagaimana yang dikutip oleh Kusumah mengatakan bahwa kandungan komponen gizi ikan lele mudah dicerna dan diserap oleh tubuh manusia baik anak-anak, dewasa maupun orang tua (Kusumah et al., 2023). Tidak hanya itu kandungan protein dalam ikan lele juga membantu meningkatkan efektivitas fungsi kekebalan tubuh. Protein memiliki fungsi dalam proses

pertumbuhan, pengganti sel jaringan yang rusak serta untuk meningkatkan daya tahan tubuh (Dipuja et al., 2021).

Hasil dari pelaksanaan Peningkatan Keterampilan Siswa SMK N 1 Pantai Cermin Melalui Kewirausahaan Inovasi Pengolahan Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Kemasan adalah sebagai berikut: 1) Meningkatnya pengetahuan mitra untuk memanfaatkan hasil perikanan ikan lele berbumbu kemasan; 2) Meningkatnya keterampilan mitra; dan 3) Adanya produk olahan ikan lele berbumbu kemasan. Menurut Jaja (Jaja et al., 2013) ikan lele dengan ukuran besar menjadi sangat penting untuk diversifikasi produk olahan seperti fillet ikan lele. Fillet ikan lele menjadi produk olahan dengan harga jual yang lebih menguntungkan sehingga olahan ikan lele kemasan ini juga memiliki harga jual yang menjanjikan pula. Pembuatan hasil olahan ikan lele kemasan oleh siswa di SMK N 1 Pantai Cermin dapat dilihat di Gambar 1.



**Gambar 1. (a) Pembuatan Olahan Ikan Lele Kemasan oleh siswa (b) produk olahan ikan lele kemasan**

Hasil kegiatan PKM diatas, bukan hanya memberikan ilmu dan informasi mengenai olahan ikan lele saja, namun juga mampu menumbuhkan semangat dan motivasi siswa-siswi SMK N 1 Pantai Cermin untuk berwirausaha dibidang perikanan terkhusus olahan perikanan. Hal ini dibuktikan dari antusias siswa-siswi berpartisipasi dalam mengikuti penyuluhan dan pelatihan kegiatan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Respatingsih (Respatingsih et al., 2018) yaitu hasil luaran dari program pelatihan diversifikasi pengolahan lele diantaranya adalah adanya peningkatan pemahaman tentang pengolahan lele menjadi aneka produk makanan olahan berbasis ikan lele seperti pembuatan lele asap, dendeng dedeg dan biskuit lele.

Bukti lain yang patut dibanggakan adalah banyaknya pertanyaan dan rasa ingin tahu dari siswa-siswi tersebut yang ditanyakan kepada narasumber, hal ini sebagai acuan dan bukti bahwa pengetahuan, pemahaman dan keterampilan siswa-siswi semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Zen (Zen et al., 2017) bahwa keaktifan peserta/mitra dalam berdiskusi merupakan salah satu indikator evaluasi kegiatan yang berhasil. Partisipasi lain dari siswa-siswi pada saat kegiatan yaitu menyediakan sarana dan prasarana kegiatan berupa alat tulis, proyektor, pengeras suara dan tempat yang nyaman.

Keberlanjutan kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang diberikan tim pengabdian terbukti dengan adanya kegiatan selanjutnya atau keberlanjutan kegiatan yaitu membuat olahan ikan dari ikan nila yang berasal dari budidaya sekolah tersebut. Menurut Sofia dan Yunia (Sofia & Yunita, 2021) faktor pendorong dalam pengembangan usaha adalah kemauan kelompok mitra yang cukup besar dalam pengembangan usaha melalui peningkatan kualitas dan kuantitas produk, serta pengetahuan dasar pengolahan yang dimiliki.

Dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan yang mereka dapatkan, terciptalah olahan ikan nila kemasan dari budidaya sekolah SMK N 1 Pantai Cermin secara Mandiri. Produk olahan ikan nila kemasan kemudian dipasarkan dilingkungan sekolah dan mampu menjadi tambahan penghasilan bagi keluarga mitra. Manullang (Manullang et al., 2021) menyatakan penghasilan/omset mitra meningkat sebesar 10% dengan

menjalankan usaha menjual produk kaki naga dan fish stick guna unguk memenuhi kebutuhan hisup. olahan ikan nila kemasan dari hasil budidaya sekolah SMK N 1 Pantai cermin tersaji pada Gambar 2.



**Gambar 2. (a) Pembuatan Olahan Ikan Nila Kemasan oleh siswa (b) produk olahan ikan Nila kemasan**

## KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan Peningkatan Keterampilan Siswa SMK N 1 Pantai Cermin Melalui Inovasi Pengolahan Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Kemasan didapat kesimpulan bahwa 1) Meningkatnya pengetahuan mitra untuk memanfaatkan hasil perikanan ikan lele berbumbu kemasan; 2) Meningkatnya keterampilan mitra; dan 3) Adanya produk olahan ikan lele berbumbu kemasan serta adanya keberlanjutan dari kegiatan PKM ini yaitu produk olahan ikan nila yang merupakan hasil budidaya mandiri dari kolam sekolah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Dharmawangsa yang telah memberi dukungan finansial untuk kegiatan pengabdian ini dengan Kontrak Tahun Anggaran 2022 No. LPKM.029.60.02.2023-1A.

## PUSTAKA

- Assadad, L., & Utomo, B. S. B. (2011). Pemanfaatan garam dalam industri pengolahan produk perikanan. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 6(1), 26–37.
- BARUS, I. P. (2020). *Mobilitas Sosial Masyarakat Nelayan Desa Pantai Cermin Kanan (Studi Kasus : Desa Pantai Cermin Kanan, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai)*. Universitas Medan Area.
- Dipuja, D. A., Lestari, K. I., Nofriyanni, D., Roesman, S. A., Wismiati, I., Salwa, M., Siregar, N., Putra, R. I., Febriani, A., Sihombing, H. L., & Asrian, R. (2021). Peningkatan produktivitas ikan Lele menjadi Nugget untuk meningkatkan kesejahteraan petambak Lele. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 3, 513–518. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.513-518>
- Dyah, P. S., Widodo, & Rozaki, Z. (2021). Pengembangan Keterampilan Pengolahan Ikan Lele Di Pondok Pesantren Asy-Syifa' Kecamatan Bambanglipuro Kabupaten Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 956–964. <https://doi.org/10.18196/ppm.23.404>
- Hadi, A. Khazanah, W. Andriani, MS. (2022). Edukasi Penggunaan Vakum Sealer Untuk Penyimpanan Keumamah Pada Produsen Keumamah Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Pade: Pengabmas Dan Edukasi*, Maret 2022 (4)1: 1-5

- Handayani, D. I. W., & Kartikawati, D. (2014). Stik Lele Alternatif Diversifikasi Olahan Lele (Clarias SP) Tanpa Limbah Berkalsium Tinggi. *Serat Acitya – Jurnal Ilmiah UNTAG Semarang*, 109–117.
- Jaja, Suryani, A., & Sumantadinata, K. (2013). Usaha Pembesaran dan Pemasaran Ikan Lele serta Strategi Pengembangannya di UD Sumber Rezeki Parung, Jawa Barat. *Manajemen IKM*, 8(1), 45–56.
- Kusumah, S. H., Kartika, Hasanah, S. A., Kusumastuti, I., & Priliawati, L. (2023). *Pengolahan Ikan Lele Sebagai Usaha Peningkatan Kapasitas Kelompok Peternak Ikan Lele Dan Pkk Desa Cijagamulya Kuningan*. 1(1), 32–40.
- Manullang, H. M., Siswoyo, B. H., & Hasan, U. (2021). Pkm Diversifikasi Hasil Olahan Perikanan Lingkungan V Bagan Deli. *Reswara Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 248–254. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/rjpkm.v2i2.1081>
- MC KAB SERDANG BEDAGAI. (2022). *Asosiasi Pembudidaya Ikan Air Tawar Solusi Masalah Perikanan*. <https://infopublik.id/kategori/nusantara/616327/asosiasi-pembudidaya-ikan-air-tawar-solusi-masalah-perikanan>
- Nopandi, H., Pratama, R. I., Suryana, A. A. H., & Universitas, I. R. (2019). Penambahan Ekstrak Kunyit Terhadap Karakteristik Presto Ikan Nila Yang Disimpan Pada Suhu Kamar. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, X(2), 50–55.
- Respatiningsih, H., Aditya, G., & Arini, A. (2018). Pkm Diversifikasi Pengolahan Lele Dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Keluarga Pada Kwt Sugih Rejeki Desa Kesugihan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo. *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Pada Masyarakat*, 1, 84–86.
- Ritanto, E. P. (2018). Etos Kerja Masyarakat Nelayan Kecil Kelurahan Bagan Deli, Belawan, Medan Studi Tentang Stratifikasi Pemilik Kapal, Nakhoda, Dan Anak Buah Kapal. *Sabda*, 13(1), 1–8. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Sitepu, N. F., Mariana, D., Sulaiman, Nurmaini, & Sudaryati, E. (2023). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Pengolahan Ikan Bedukang Menjadi Nugget Di Desa Pantai Cermin Kiri. *Mandira Cendikia*, 2, 1–9.
- Sofia, L. A., & Yunita, R. (2021). Peningkatan Nilai Ekonomi Hasil Perikanan: Pengembangan Bisnis Produk Olahan Berbasis Ikan Lele (Clarias Spp). *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i1.3536>
- Zen, Z. H., Satriardi, Dermawan, Dedi, Anggraini, Astrie, D., St. Nova Meirizha, F., & Yul, aradila A. (2017). Pelatihan Desain Kemasan Produk Umkm Di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 1(2), 1–6. <http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jpkm/issue/view/224>

**Format Sitasi:** Siswoyo, B.H., Batubara, P.A.P., Maysarah, A. & Sahputra, R. (2023). Peningkatan Keterampilan Siswa Smk N 1 Pantai Cermin Melalui Kewirausahaan Pengolahan Perikanan. *Reswara. J. Pengabd. Kpd. Masy.* 4(2): 1266-1273. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i2.3263>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))