

Pelatihan Diversifikasi Olahan Bandeng bagi PKK Jungsemi Sebagai Produk Unggulan Daerah Dimasa Pandemi Covid-19

Milkfish Diversification Training for PKK Jungsemi as Local Superior Products During the Covid-19 Pandemic

Fafa Nurdyansyah^{1*}, Rosalina Br. Ginting², Maftukin Hudah³, Valdyan Drifanda⁴

¹ Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

² Program Studi Pancasila dan Kewarganegaraan, FPIPSKR, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

³ Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, FPIPSKR, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

⁴ Program Studi Pendidikan Ekonomi, FPIPSKR, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

* fafanurdyansyah@upgris.ac.id

ABSTRAK

Ikan bandeng merupakan salah satu potensi hasil perikanan yang ada di Desa Jungsemi, Kecamatan Kangkung, Kabupaten Kendal. Produksi ikan bandeng yang melimpah menyebabkan harga jual ikan bandeng segar menjadi lebih murah, selain itu ikan bandeng segar juga rawan mengalami kerusakan apabila disimpan terlalu lama. Kurangnya pemahaman dan keterampilan masyarakat desa setempat dalam mengolah ikan bandeng merupakan kendala utama yang dihadapi masyarakat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam membuat diversifikasi produkolahan ikan bandeng yaitu otak-otak bandeng melalui pelatihan bagi PKK Desa Jungsemi sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat pada masa pandemi Covid-19. Metode Pelaksanaan pengabdian yaitu dengan identifikasi permasalahan mitra, pemberian materi dan pelatihan secara langsung proses pembuatan otak-otak bandeng. Otak-otak bandeng diolah dan dikemas menjadi suatu produk yang menarik, higienis, dan bernilai ekonomis tinggi. Selama kegiatan pelatihan peserta aktif mulai dari awal hingga akhir, peserta juga ikut berdiskusi bersama narasumber serta secara langsung mengasah keterampilan dalam mengolah bandeng menjadi otak-otak bandeng. Program Pengabdian ini diharapkan akan terus berlanjut sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Jungsemi melalui produk unggulan daerah Wisata Pantai Indah Kemangi, Desa Jungsemi Kabupaten Kendal.

Kata kunci — Bandeng, Diversifikasi, Pandemi, Pemberdayaan, Pelatihan

ABSTRACT

Bandeng is one of the prospective fishery products in Jungsemi Village, Kangkung, Kabupaten Kendal. Due to the obvious high bandeng production, the selling price of fresh bandeng is lower; also, fresh bandeng is susceptible to damage if stored for a long time. The greatest challenge that the community faces is a lack of awareness and abilities among local villagers in processing bandeng. The objective of this programmes is to improve the community's understanding and skills in diversifying bandeng products, namely otak-otak bandeng, through training for PKK Jungsemi Village, so that the community's economy can be improved during the Covid-19 pandemic. The method implemented for the community were analyzing partner difficulties, providing materials, and offering direct training in the process of manufacturing otak-otak. otak-otak bandeng are processed and packed into an attractive, hygienic, and high-value product. During the training sessions, all participants were very active and enthusias This Service program was intended to continue in order to improve the welfare of the residents of Jungsemi Village through superior products in the Jungsemi Village, Kendal.

Keywords — Bandeng, Diversification, Pandemic, Empowerment, Training

 OPEN ACCESS

© 2021. Author's



Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Desa Jungsemi merupakan salah satu desa yang terletak di pesisir pantai utara Jawa yang memiliki potensi berkaitan dengan sumber daya perikanan tambak khususnya tambak ikan bandeng. Luas lahan untuk produksi tambak ikan bandeng yang ada di Desa Jungsemi sekitar \pm 60 hektar yang terbagi menjadi beberapa petak dan dikelola oleh masyarakat melalui kelompok tani tambak bandeng. Hasil panen tambak ikan bandeng setiap tahunnya menghasilkan sekitar 1,2 ton per hektar, hasil panen dilakukan pensortiran sesuai ukuran dan kualitas ikan bandeng yang dihasilkan. Ikan bandeng dengan grade A (2 - 3 ekor/kg) dijual kepasar, sedangkan grade dibawahnya biasanya dijual dengan harga yang murah.

Ikan bandeng merupakan salah satu sumber protein hewani yang cukup tinggi, memiliki rasa yang lezat dan gurih. Harga dari ikan bandeng yang ekonomis menjadikan ikan bandeng digemari oleh masyarakat [1]. Namun, seringkali yang menjadi permasalahan adalah ketika musim panen melimpah, harga ikan bandeng akan menjadi anjlok, selain itu kelemahan dari ikan bandeng yaitu banyaknya duri yang terdapat pada daging sehingga menyulitkan konsumen, serta terkadang muncul bau tanah pada daging yang menyebabkan rasa bandeng menjadi kurang disukai. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan proses pengolahan ikan bandeng menjadi beberapa produk turunannya seperti salah satunya yaitu otak-otak bandeng [2]. Diversifikasi produk olahan bandeng dapat meningkatkan nilai jual produk, akan tetapi dibutuhkan keterampilan dalam membuat olahan ikan bandeng [3]

Salah satu bentuk olahan diversifikasi olahan ikan bandeng yaitu otak-otak bandeng [2]. Otak-otak bandeng merupakan salah satu bentuk olahan bandeng yang memiliki ciri khas yaitu daging ikan yang sudah dihancurkan terlebih dahulu kemudian dilakukan pemasakan dengan presto kemudian setelah lunak durinya, daging dibumbui dengan bumbu rempah sehingga memiliki citarasa yang khas. Kemudian daging yang sudah berbumbu dimasukkan kembali

kedalam selongsong kulit ikan sehingga bentuk akhir menyerupai bentuk ikan bandeng utuh [4].

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan ikan bandeng didasari oleh banyaknya masyarakat Desa Jungsemi terutama ibu-ibu PKK desa yang belum memiliki pengetahuan serta keterampilan dalam memanfaatkan atau mengolah hasil panen tambak berupa ikan bandeng. Rata-rata hasil panen tambak ikan bandeng masyarakat Desa Jungsemi dijual dalam bentuk ikan segar kepada pengepul. Hal tersebut membuat nilai jual ikan bandeng tetap rendah dibandingkan dengan harga jual produk olahan ikan bandeng yang jauh lebih tinggi. Pelatihan pengolahan ikan bandeng bagi masyarakat terutama ibu-ibu PKK Desa Jungsemi ditujukan untuk memberikan peningkatan keterampilan dalam membuat inovasi produk olahan ikan bandeng yang dikemas secara menarik serta memiliki cita rasa yang khas serta memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibanding harga jual ikan bandeng mentah hasil tambak sendiri [5].

Identifikasi permasalahan mitra dilakukan dengan observasi secara langsung di lokasi, permasalahan utama adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah ikan bandeng segar hasil panen tambak Desa Jungsemi. Selain itu keterbatasan sarana dan prasarana untuk pengolahan ikan bandeng seperti alat presto, alat press kemasan, dan lainnya juga menjadi kendala bagi masyarakat. Selama ini masyarakat Desa Jungsemi dalam hal ini PKK Desa Jungsemi juga belum pernah mendapatkan pelatihan dari sumber luar daerah, sehingga belum banyak motivasi dan kurangnya inovasi masyarakat dalam memanfaatkan hasil tangkapan tambak mereka sendiri. Potensi sumberdaya perairan yang cukup melimpah didukung dengan potensi sumberdaya manusia yang belum termanfaatkan secara optimal dan untuk meningkatkan perekonomian warga Desa Jungsemi, maka perlu adanya suatu pelatihan diversifikasi pengolahan ikan bandeng menjadi produk otak-otak ikan bandeng menjadi suatu produk unggulan daerah utamanya destinasi wisata Desa Jungsemi yaitu

Pantai Indah Kemangi. Kegiatan pelatihan yang dilakukan bertujuan agar dapat membuka peluang wirausaha masyarakat Desa Jungsemi dan mampu meningkatkan perekonomian warga terutama dimasa pandemi Covid-19 [6].

2. Target dan Luaran (Optional)

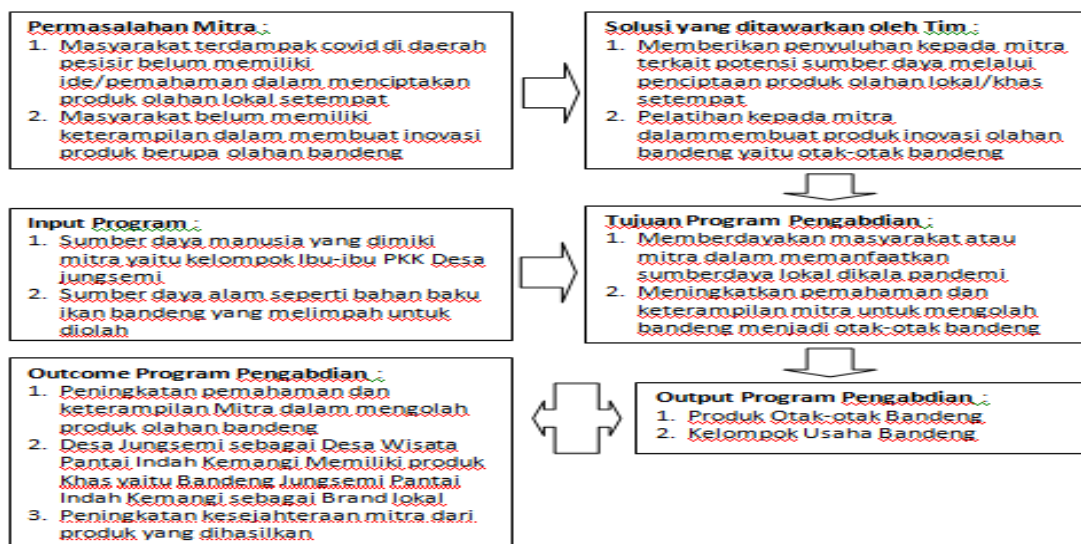
Mitra dalam kegiatan pengabdian ini merupakan salah satu dari organisasi kelompok PKK yang terdapat di Desa Jungsemi, Kecamatan Kangkung Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Mitra yang menjadi terget pada program pengabdian kepada masyarakat diberikan pelatihan berupa pengetahuan dan pelatihan keterampilan dalam mengolah ikan bandeng sebagai produk unggulan daerah dengan memanfaatkan potensi sumberdaya lokal setempat. Target luaran yang diharapkan pada kegiatan ini yaitu adanya peningkatan pemahaman bagi mitra mengenai pemanfaatan potensi sumberdaya lokal setempat yaitu ikan bandeng untuk diolah menjadi produk olahan, peningkatan keterampilan mitra dalam praktek mengolah ikan bandeng serta bagaimana memproduksi olahan ikan bandeng dengan teknik yang benar sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang berkualitas,

berdaya saing, serta kedepan dapat meningkatkan pendapat mitra.

3. Metodologi

Kegiatan pelatihan ini merupakan bagian dari kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat Desa Mitra (PPDM) Universitas PGRI Semarang dengan fokus pada pengembangan potensi Desa Jungsemi sebagai desa mitra bertajuk “The Sport and Agricultural Beach” Pantai Indah Kemangi, Desa Jungsemi, Kecamatan Kangkung, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Kegiatan pelatihan yang dilakukan bertujuan untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Pelatihan dilakukan pada masa pandemi sehingga penerapan protokol kesehatan dilakukan secara ketat untuk mengurangi penyebaran penularan Covid-19 [7]. Kerangka konsep kegiatan pengabdian seperti terlihat pada Gambar 1.

Metode dan pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu : 1). wawancara dan identifikasi permasalahan secara langsung kepada mitra yaitu PKK Desa Jungsemi, 2). Metode Penyuluhan (sosialisasi)



Gambar 1. Kerangka Konsep Program Pengabdian

pengolahan ikan bandeng menjadi produk olahan yaitu otak-otak bandeng oleh tim pengabdian, 3). Peningkatan keterampilan peserta (simulasi dan praktek langsung) melalui pembuatan otak-otak

bandeng [8]. Pada kesempatan tersebut masyarakat juga ikut berperan aktif dalam mendukung kegiatan pelatihan seperti menyediakan tempat pelatihan, menyediakan

peralatan untuk memasak seperti kompor, wajan, baskom, serta banyak lainnya. Selain itu masyarakat juga menyediakan bahan baku berupa ikan bandeng yang masih segar. Selain pelatihan peserta juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi secara langsung dengan tim narasumber dari tim pengabdian Universitas PGRI Semarang, untuk berdialog secara interaktif membahas mengenai permasalahan dan hambatan yang dihadapi peserta pelatihan.

Monitoring dan evaluasi kegiatan pasca pelaksanaan program pengabdian bertujuan untuk mengetahui perkembangan ketercapaian program yang meliputi pemahaman tentang diversifikasi produk olahan bandeng, peningkatan keterampilan mitra dalam membuat inovasi produk olahan bandeng, serta bagaimana mengemas produk hasil inovasi agar menarik. Monitoring program dilakukan secara berkala untuk melihat keberlanjutan dari program yang telah diterapkan dengan kurun waktu setiap 3 bulan.

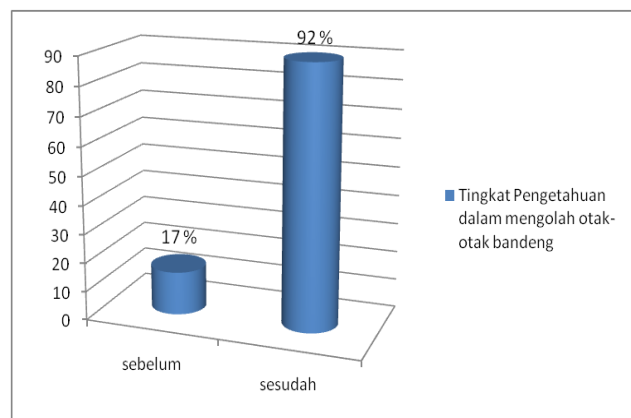
4. Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan ikan bandeng dilakukan di masa pandemi sehingga pelatihan dilakukan dengan jumlah peserta yang terbatas dan dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan melibatkan peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK Desa Jungsemi berjumlah kurang lebih 15 peserta dan dihadiri pula oleh ketua Tim PKK Jungsemi, serta Ketua Tim Penggerak PKK Kecamatan Kangkung. Lokasi pelatihan berada di serambi balkon ruang pertemuan lantai 2 yang berada tepat dipinggir pantai sehingga sirkulasi udara berjalan dengan lancar.

Hasil yang dicapai dari kegiatan ini yaitu kegiatan sosialisasi atau penyuluhan terkait pengolahan ikan bandeng untuk dijadikan sebagai produk diversifikasi olahan pangan mendapat respon positif dari mitra ibu-ibu PKK Desa Jungsemi. Berdasarkan hasil kegiatan program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan, dapat diketahui bahwa kemauan mitra dalam mengikuti kegiatan penyuluhan serta

praktek keterampilan secara langsung dengan materi pengolahan ikan bandeng menjadi otak-otak bandeng cukup tinggi. Hasil survey dalam pelatihan menunjukkan adanya tingkat pemahaman mitra dari sebelum dilakukan penyuluhan dan praktek berkaitan dengan pengolahan ikan bandeng cukup rendah yaitu sekitar 17% yang paham mengenai pengolahan ikan bandeng, sedangkan setelah dilakukan penyuluhan/sosialisasi program yang dilanjutkan dengan praktek secara langsung bagaimana mengolah bandeng menjadi otak-otak mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu menjadi 92% (Grafik peningkatan pemahaman tersaji pada Gambar 2). Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan tersebut memberikan manfaat yang cukup baik bagi masyarakat serta didukung dengan antusiasme dari masyarakat dalam mengikuti kegiatan tersebut [9].

Indikator tercapainya program kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Jungsemi, Kecamatan Kangkung, Kabupaten Kendal dapat terukur melalui hasil survey tingkat pemahaman mitra mengenai inovasi pengolahan ikan bandeng. Kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar dan peserta dinilai sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini serta masyarakat juga tertarik untuk melanjutkan rintisan usaha pengolahan bandeng (otak-otak bandeng) melalui kelompok PKK Desa Jungsemi.



Gambar 2. Tingkat Pemahaman Mitra sebelum dan sesudah diberikan pelatihan

Produk Olahan ikan bandeng yang dihasilkan rencananya juga akan menjadi ikon produk khas unggulan daerah Wisata yang terdapat di Desa Jungsemi yaitu Pantai Indah Kemangi. Selain pembuatan Produk otak-otak bandeng, mitra juga diberikan pengetahuan bagaimana cara mengemas produk dengan baik menggunakan kemasan kertas/kardus serta plastik yang dapat melindungi produk serta menjadi identitas dalam promosi produk [10] khas daerah Jungsemi, utamanya Pantai Indah Kemangi.

Pembuatan Otak-otak bandeng sebagai produk inovasi olahan Bandeng dinilai sangat mudah dilakukan bagi masyarakat, karena bahan-bahan yang dibutuhkan dalam membuat ota-otak bandeng dinilai sangat mudah dicari dan terdapat dalam jumlah melimpah [11].



Gambar 3. Pembukaan Program Penyuluhan dan Pelatihan

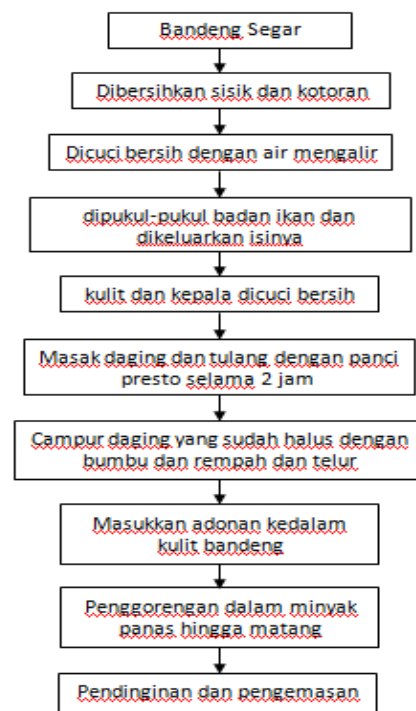


Gambar 4. Praktek Secara langsung pembuatan otak-otak bandeng oleh masyarakat



Gambar 5. Praktek Pengemasan Produk Otak-otak Bandeng oleh masyarakat

Bahan-bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan pengolahan produk otak otakikan bandeng antara lain ikan bandeng segar, rempah-rempah seperti kunyit, bawang merah, bawang putih, kemiri, sereh, dan lengkuas, serta garam dan penyedap secukupnya. Proses pembuatannya pun juga tergolong mudah dilakukan bagi ibu-ibu karena tidak membutuhkan peralatan yang sulit dicari, seperti panci presto, wajan, plastik, daun pisang dan lain-lain. Proses pembuatan otak-otak bandeng dapat dilihat pada diagram alir berikut ini (Gambar 6).



Gambar 6. Bagan Alir Proses Pembuatan Ota-otak Bandeng

Produk yang dihasilkan dikemas dalam suatu wadah yang menarik dan memiliki fungsi sebagai identitas dari produk yang dihasilkan. Desain kemasan yang digunakan dalam pelatihan ini memiliki bentuk yang menarik dengan beberapa identitas yang termuat seperti nama brand produk, komposisi bahan, tanggal kadaluarsa, alamat produksi, kode produksi, serta berat bersih dari produk setiap kemasan. Produk otak-otak bandeng presto sebelum dikemas dalam kemasan sekunder yaitu kertas kardus, maka harus dilapisi dalam kemasan primer yaitu kemasan yang langsung bersentuhan dengan produk otak-otak yaitu plastik pembungkus halini bertujuan untuk mengurangi kontak produk dengan bahan sekitarnya. Pengemasan dilakukan setelah produk didinginkan dengan tujuan agar produk ketika dikemas tetap dapat mempertahankan bentuk produk atau tidak mudah hancur [12]. Desain kemasan produk olahan bandeng dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Desain kemasan produk olahan bandeng

Pada akhir kegiatan pelatihan dilakukan penutupan secara simbolis oleh ketua Tim Pengabdian diikuti dengan penyerahan secara simbolis berupa peralatan panci presto serta peralatan pengolahan yang bermanfaat bagi kelompok ibu-ibu PKK Jungsemi dalam membangun usaha produksi olahan bandeng [13]. Produk hasil pelatihan serta dokumentasi kegiatan pelatihan seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Produk Otak-otak Bandeng hasil praktek Ibu-Ibu PKK Jungsemi

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan serta pendampingan ini, dapat disimpulkan bahwa :1) tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini sangat tinggi dibuktikan dengan antusiasme dan keaktifan peserta dalam mengikuti program penyuluhan dan sosialisasi; 2) adanya peningkatan pemahaman masyarakat atau mitra Ibu-ibu PKK Jungsemi dalam mengolah produk hasil perikanan setempat menjadi produk olahan bandeng yang memiliki nilai jual tinggi serta berpotensi untuk diperkenalkan sebagai produk khas daerah wisata Pantai Indah kemangi Desa Jungsemi, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah; 3) pelatihan yang dilaksanakan dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat bagi ibu-ibu PKK Desa Jungsemi diikuti secara aktif oleh semua peserta, pelatihan dengan tema diversifikasi pengolahan ikan bandeng menjadi otak-otak bandeng serta pengemasan produk sangat menarik dan diikuti dengan antusias, sehingga harapannya setelah pengabdian masyarakat bisa membuat suatu usaha produksi olahan bandeng untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta menjadi ikon produk unggulan Desa Wisata Pantai Indah Kemangi, Desa Jungsemi, Kabupaten Kendal.

Saran dalam kegiatan ini, perlu dilakukan monitoring terhadap hasil kerja masyarakat yang berguna untuk mengetahui sejauh mana manfaat dari hasil pelaksanaan program pengabdian bagi mitra ibu-ibu PKK Desa Jungsemi dan dapat diterapkan sebagai unit usaha kelompok masyarakat.

6. Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan pada program PPDM “*The Sport and Agricultural Beach*” Desa Jungsemi Kecamatan Kangkung, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah tahun anggaran 2021. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas PGRI Semarang yang telah membantu kelancaran program PPDM serta pihak mitra yang telah mensupport kegiatan ini.

7. Daftar Pustaka

- [1] D. Wahyudi, S. Rahmawati, and R. S. R. Putri. “Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah Bandeng Presto di Era Pandemi Kecamatan Kanigaran Kota Probolinggo,” *Integritas: Jurnal Pengabdian*, vol. 5, no. 1, pp. 26–32, 2021.
- [2] M. N. Alfarisi, D. Anggraeni, and S. Sariyoga, “Strategi Pengembangan Produk Olahan Ikan Lele (*Clarias* Sp) (Suatu Kasus di UKM Mae Shetie dan UKM Abon Ikan Lele Kota Cilegon),” *J. Agribisnis Terpadu*, vol. 11, no. 1, p. 68, 2018, doi: 10.33512/jat.v11i1.5085.
- [3] Retnawati & Retnaningsih, “Kondisi Eksisting dan Kenormalan Baru Usaha Mikro dan Kecil Olahan Ikan Kabupaten Demak Hadapi Pandemi,” *Benefit J. Manajemen dan Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 41–53, 2021.
- [4] A. R. Affandi, R. Ginting, M. Huda, V. Drifanda, “Pemberdayaan Masyarakat Desa Jungsemi di Masa Pandemi Covid 19 Melalui Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer dan Pelindung Wajah | Ginting | IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services,” *IJECS Indones. J. Empower. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, p. 20, 2020, [Online]. Available: <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/ijeecs/article/view/780>.
- [5] F. Nurdyansyah, D. A. Widyastuti, “Pengolahan Limbah Air Kelapa Menjadi Nata De Coco oleh Ibu Kelompok Tani di Kabupaten Kudus,” *Jurnal Kewirausahaan dan Bisnis*, vol. 21, no. XI, pp. 22–30, 2017.
- [6] N. A. Rohmansyah, F. Nurdyansyah, and B. K. Prastiwi, “Pemberdayaan Masyarakat Melalui IBM Pelatihan Olahan Limbah Tahu Di Desa Drono Ngawen Klaten,” *J. Kewirausahaan dan Bisnis*, vol. 21, no. 11, 2018, doi: 10.20961/jkb.v21i11.20840.
- [7] D. A. Widyastuti and F. Nurdyansyah, “Pemberdayaan Wanita Tani Kabupaten Kudus dalam Pembuatan Saus Cabai (*Capsicum annum*),” *Jurnal Surya Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 81–85, 2019.
- [8] F. Nurdyansyah, M. K. Ferdiansyah, A. R. Affandi, and U. H. A. Hasbullah, “Peningkatan Kualitas Produksi dan Pemasaran Produk Bandeng Presto di UMKM Bandeng Presto ‘Mbak Sofi’ Semarang,” *J. Surya Masy.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.26714/jsm.3.1.2020.1-6.
- [9] F. Nurdyansyah, R. Ginting, M. Huda, V. Drifanda, A. R. Affandi, “Pemberdayaan Ibu-Ibu Desa Jungsemi, Kecamatan Kangkung, Kabupaten Kendal Melalui Pelatihan Pengolahan Semprong Jagung,” *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, *J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–57, 2018.
- [10] M. A. Dzakiy, A. Buchori, F. Nurdyansyah, R. Istiyarningsih, and V. Nindita, “Pembuatan Desain Kolam Ikan Bandeng Berbasis Konsep Biosecurity bagi Masyarakat Petani Tambak di Pesisir Kabupaten Demak,” *J. Dedicators Community*, vol. 1, no. 2, pp. 103–113, 2018, doi: 10.34001/jdc.v1i2.577.
- [11] E. Susanto, “Pengolahan Bandeng Duri Lunak (*Channos channos* Forsk)” Universitas Diponegoro, July 2010.
- [12] H. Kudsiah, J. Tresnati, S. A. Ali, and M. A. Rifa'i “IbM Kelompok Usaha Bandeng Segar Tanpa Duri di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan,” *J. Panrita Abdi*, vol. 2, no. 1, pp. 55–63, 2018.
- [13] S. Arbainah, J. Handayani, N. Nikmatuniayah, M. Rois, and L. Korawijayanti, “Strategi Pengembangan Usaha Industri Mikro Pengolahan Bandeng Presto 27 Semarang,” *J. Hilirisasi Technol. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.32497/sitechmas.v2i1.2610.