

Sosialisasi Metode Pengasapan Ikan Lele bagi Kelompok Melati 2 Mejono

Gretania Residiwati¹, Nada Mazaya Rabbani*², Tsaqufa Al-Faruq Eins Arrofida³, Habib Syaiful Arif Tuska⁴

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Dokter Hewan, Universitas Brawijaya

*email:resi.gretania@ub.ac.id¹,mazayarabbani@student.ub.ac.id²,tsaqufaalfaruq@student.ub.ac.id

³, tuska.hsa@ub.ac.id⁴

Abstrak

Kabupaten Kediri merupakan salah satu sentra budidaya ikan lele di Jawa Timur dengan produksi mencapai 16.280 ton per tahun. Namun, sebagian besar hasil panen dijual dalam bentuk segar dengan nilai jual rendah, sehingga diperlukan adanya inovasi pengolahan untuk meningkatkan ekonomi produk. Selain itu, kelompok pra-lansia dan lansia sebagai bagian masyarakat produktif belum banyak diberdayakan melalui pengolahan pangan yang sederhana dan aplikatif. Program sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Melati 2 yang terdiri dari pra-lansia dan lansia melalui pelatihan pengasapan ikan lele sebagai metode pengawetan alami. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah, demonstrasi, dan pendampingan, disertai evaluasi menggunakan pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 2,42 menjadi 4,64, disertai penurunan standar deviasi dari 1,35662 menjadi 0,89807. Uji Wilcoxon Signed-Rank menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara skor pretest dan posttest dengan nilai $Z = -5,734$ dan $p = 0,001$. Program ini membuktikan bahwa sosialisasi pengasapan ikan lele dapat memberikan kontribusi yang nyata dalam pemberdayaan pra-lansia dan lansia melalui penerapan teknologi tepat guna berbasis pengolahan pangan serta berpotensi meningkatkan kemandirian dan pendapatan masyarakat di Desa Mejono Kabupaten Kediri.

Kata Kunci : Lansia, Pengasapan Ikan Lele, Pra-Lansia, Sosialisasi, Teknologi Tepat Guna

Abstract

Kediri Regency is one of the main catfish farming centers in East Java, with annual production reaching 16,280 tons. However, most of the harvest is sold in fresh form at a low price, so innovation in processing is needed to increase product value. In addition, pre-elderly and elderly groups as part of the productive community have not been widely empowered through simple and applicable food processing activities. This socialization program aimed to improve the knowledge and skills of the Melati 2 Group, consisting of pre-elderly and elderly participants, through training on catfish smoking as a natural preservation method. The activities were carried out using lecture, demonstration, and mentoring methods, followed by evaluation through pretest and posttest, which were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank test. The results showed an increase in the mean knowledge score from 2.42 to 4.64, accompanied by a decrease in the standard deviation from 1.35662 to 0.89807. The Wilcoxon Signed-Rank test showed a highly significant difference between the pretest and posttest scores, with $Z = -5.734$ and $p = 0.001$. This program proves that catfish smoking socialization can make a real contribution to empowering pre-elderly and elderly participants through the application of appropriate technology based on food processing, while also having the potential to increase the independence and income of the community in Mejono Village, Kediri Regency.

Keyword : Appropriate Technology, Catfish Smoking, Elderly, Pre-Elderly, Socialization

1. PENDAHULUAN

Sektor perikanan budidaya di Indonesia memiliki potensi yang sangat besar sebagai sumber pendapatan masyarakat, namun pemanfaatannya belum sepenuhnya optimal. Kabupaten Kediri, Jawa Timur, merupakan salah satu sentra utama budidaya ikan lele di Indonesia dengan produksi mencapai lebih dari 16.280 ton per tahun berdasarkan data (BPS, 2023), yang sebagian besar berasal dari kegiatan pembudidayaan skala rumah

tangga. Tingginya produksi tersebut menunjukkan bahwa ikan lele merupakan komoditas yang memiliki potensi ekonomi besar untuk dikembangkan melalui berbagai inovasi pengolahan hasil perikanan. Namun, pemanfaatan komoditas lele di tingkat masyarakat masih didominasi oleh penjualan dalam bentuk segar dengan harga yang relatif rendah (Pratama, Fatmawati and Maharani, 2024), sehingga nilai tambah yang seharusnya dapat diperoleh melalui pengolahan pascapanen belum termanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sumber daya yang tersedia dengan manfaat ekonomi yang diterima masyarakat.

Hasil survei yang dilakukan di Desa Mejono menunjukkan adanya Kelompok Lansia dan Pra-Lansia, yaitu Kelompok Melati 2, yang beranggotakan 50 orang dengan mayoritas berada pada rentang usia 45–59 tahun. Sebanyak 48% anggota berprofesi sebagai ibu rumah tangga dan 20% bekerja di sektor pertanian. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa anggota Kelompok Melati 2 memiliki peran penting dalam pengelolaan ekonomi keluarga dan berpotensi untuk diberdayakan melalui kegiatan ekonomi produktif berbasis rumah tangga. Namun, keterbatasan akses terhadap pelatihan keterampilan produktif dan pengolahan hasil perikanan menyebabkan peluang peningkatan pendapatan keluarga belum dimanfaatkan secara maksimal (Surani, Andini and Mahdy, 2020). Di sisi lain, rendahnya nilai jual komoditas perikanan dalam bentuk segar serta keterbatasan penguasaan teknologi pengolahan hasil perikanan menyebabkan kemampuan ekonomi rumah tangga menjadi rentan terhadap perubahan harga pasar maupun biaya produksi (Aprilia, Susanti and Setiawan, 2026). Oleh karena itu, diperlukan program pemberdayaan yang mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah komoditas lokal menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi lebih tinggi.

Menurut Fatmawati, Zulviana and Ariendha (2024) ikan lele (*Clarias batrachus*) termasuk jenis ikan air tawar yang memiliki kandungan nutrisi lengkap dan sering dikonsumsi oleh masyarakat. Ikan lele memiliki kandungan protein sebesar 17,7%, lemak 4,8%, mineral 1,2%, dan air 76%, serta dikenal dengan tekstur dagingnya yang halus, sedikit duri, dan kadar kolesterol yang rendah (Anwariyah, Lastriyanto and Sumarlan, 2018, 2018; Maulid *et al.*, 2022). Kandungan air yang mendominasi menunjukkan bahwa ikan lele memiliki kadar air tinggi dan perlu penanganan pascapanen yang tepat agar tidak mudah rusak (Fikri *et al.*, 2022). Protein pada ikan lele mengandung berbagai asam amino esensial dalam jumlah yang signifikan, di antaranya Lisin sebesar 10,5%, Leusin sebesar 9,5%, Arginin sebesar 6,3%, serta Isoleusin, Treonin, dan Fenilalanin masing-masing sebesar 4,8% (Rahayu, Piranti and Sihwaningrum, 2019).

Lansia dan pra-lansia merupakan kelompok usia yang memiliki potensi besar untuk diberdayakan dalam kegiatan ekonomi produktif. Menurut Nuzula (2024), Kategori usia pra-lansia mencakup individu yang berada pada rentang usia 45 hingga 59 tahun, sedangkan lansia adalah mereka yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Menurut Hartini *et al.* (2021), pra-lansia, yang berada pada rentang usia menjelang lanjut usia, umumnya masih memiliki kemampuan fisik dan kognitif yang cukup baik sehingga dapat mengikuti pelatihan maupun adopsi teknologi sederhana. Sementara itu, kelompok lansia sering kali memiliki pengalaman hidup, keterampilan tradisional, serta kearifan lokal yang berharga, khususnya dalam pengolahan bahan pangan. Menurut Hertati, Ridwan and Isman (2024) melalui pendekatan pemberdayaan, kedua kelompok ini tidak hanya dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk berkontribusi terhadap perekonomian keluarga dan masyarakat. Program pelatihan seperti pengasapan ikan lele yang sederhana dan ekonomis dapat menjadi sarana efektif untuk mengoptimalkan potensi pra-lansia dan lansia, sehingga mereka mampu menjadi bagian dari pembangunan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan.

Solusi yang diusulkan adalah melakukan pengolahan hasil budidaya ikan lele menjadi produk olahan yang mampu meningkatkan nilai jual sekaligus pendapatan masyarakat (Ridwan and Wahyudi, 2020). Salah satu bentuk olahan yang dapat diterapkan adalah teknik pengasapan ikan lele sebagai metode pengawetan alami. Pengasapan ikan lele tidak hanya memperpanjang umur simpan produk, tetapi juga menghambat pertumbuhan mikroorganisme serta menjaga kualitas dan cita rasa ikan. Produk lele asap memiliki keunggulan khas berupa aroma dan rasa yang unik (Swastawati, 2018). Program ini melibatkan Kelompok Melati 2, yaitu kelompok posyandu yang terdiri dari wanita pra-lansia dan lansia non-produktif yang memiliki keterampilan berharga dalam mengolah bahan pangan. Melalui program ini diharapkan dapat muncul potensi lokal yang mampu memberdayakan kelompok pra-lansia dan lansia dalam mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat secara inklusif dan berkelanjutan. Pengasapan ikan lele yang dipadukan dengan edukasi keamanan pangan berbasis pendekatan veteriner memiliki relevansi langsung terhadap permasalahan di masyarakat, khususnya Kelompok Melati 2. Selain meningkatkan keterampilan mengolah ikan lele secara higienis dan bernilai jual tinggi, program ini juga membuka peluang bagi kelompok tersebut untuk menjadi lebih produktif. Dengan adanya sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, diharapkan kualitas produk meningkat sehingga dapat mendorong terbentuknya usaha kecil di masyarakat dan mewujudkan kemandirian ekonomi lokal (Romadloni and Dewi, 2024).

Pengasapan ikan merupakan metode pengolahan dan pengawetan tradisional telah lama digunakan oleh masyarakat pesisir maupun pedesaan yang ada di Indonesia. Proses pengasapan umumnya melibatkan beberapa tahap, yaitu pembersihan, penggaraman, pengeringan, dan pengasapan. Pengasapan dapat menggunakan kayu, sabut kelapa, atau bahan organik yang mengandung senyawa antimikroba dan antioksidan (Hadi *et al.*, 2022). Kelebihan dari metode pengasapan sendiri ialah dapat memperpanjang daya simpan ikan hingga beberapa hari atau minggu, tergantung jenis dan cara penyimpanan dari produk lele asap. Selain itu, produk ini dapat mempertahankan kandungan nutrisi ikan lele dan meningkatkan daya jual dari ikan lele. Hasil pengujian Fikri *et al.* (2022) menunjukkan bahwa ikan lele asap yang diproses selama 36 jam memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi dan berpotensi sebagai sumber protein hewani yang berkualitas. Kandungan proteinnya mencapai 37,47%, sedangkan kadar lemaknya sebesar 17,2%. Selain itu, lele asap juga mengandung karbohidrat sebesar 32%, dengan kadar air yang rendah yaitu 10,5%, yang menjadi keunggulan dalam hal daya simpan produk. Kadar abu yang tercatat sebesar 2,83% menunjukkan adanya kandungan mineral dalam jumlah yang cukup. Nilai-nilai nutrisi ini mencerminkan bahwa proses pengasapan tidak hanya mempertahankan kandungan gizi ikan lele, tetapi juga meningkatkan keawetan produk melalui penurunan kadar air. Namun demikian, metode ini memiliki beberapa kelemahan, seperti sulitnya pengaturan suhu selama proses pengasapan dan risiko terbentuknya senyawa berbahaya apabila tidak dilakukan dengan tepat (Hartanto *et al.*, 2020). Oleh karena itu, inovasi pada alat pengasapan telah dikembangkan, misalnya penggunaan tungku asap tertutup dan cerobong asap untuk meningkatkan kualitas produk dan menjamin keamanan pangan. Secara keseluruhan, pengasapan ikan tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi rumah tangga, tetapi juga menjadi bagian dari warisan budaya lokal yang berperan dalam mendukung kemandirian masyarakat pada sektor pengolahan hasil perikanan (Swastawati, 2018).

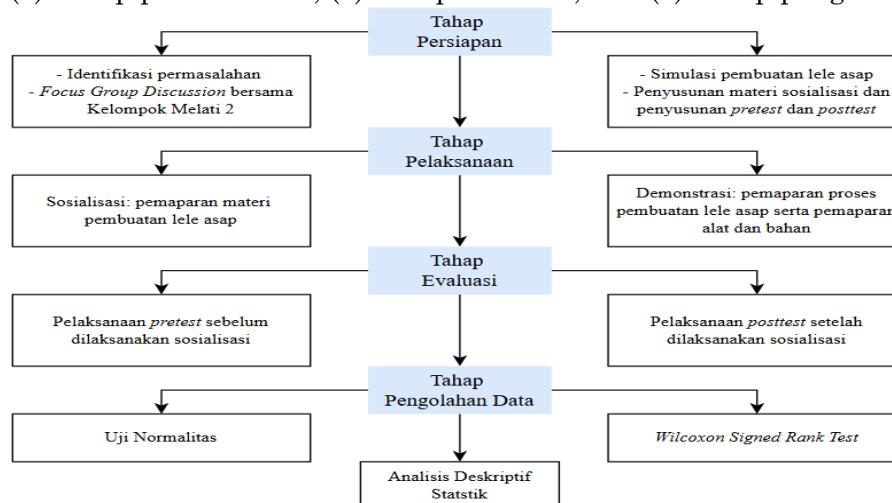
Menurut Abriana and Hanis (2017), pengawet alami merupakan senyawa yang berasal dari bahan alam. Bahan-bahan ini sering digunakan untuk memperpanjang daya simpan dari sebuah makanan khususnya pada ikan lele guna menjaga keamanan dan kualitas dari produk. Pengawet alami cenderung lebih aman dibandingkan dengan pengawet sintetis dengan catatan dalam takaran yang tepat. Pengawet alami yang sering digunakan pada masyarakat ialah garam, asam alami, gula, asap, dan lain sebagainya.

Penggunaan pengawet alami secara keseluruhan aman untuk dikonsumsi. Akan tetapi, patut dilakukan pengawasan dalam takaran penggunaannya agar tidak berpengaruh ke tubuh manusia. Penggunaan yang berlebihan dapat berdampak pada tubuh atau menyebabkan metabolisme tubuh terganggu, contohnya penggunaan garam yang berlebihan akan berdampak pada tekanan darah yang tinggi atau hipertensi. Penggunaan asap secara berlebihan tanpa pengendalian yang tepat dapat menghasilkan senyawa PAH (*Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*) yang bersifat karsinogenik. Namun, risiko tersebut dapat diminimalkan apabila proses pengasapan dilakukan dengan teknik yang benar, seperti pengaturan suhu yang sesuai, waktu pengasapan yang tepat, serta pemilihan bahan bakar yang aman. Selain itu, penggunaan pengawet alami menjadi solusi terbaik dalam memperpanjang umur simpan ikan lele. Penggunaan pengawet alami tidak meninggalkan residu kimia yang dapat membahayakan kesehatan konsumen dalam jangka panjang (Swastawati, 2018).

Penggunaan bahan bakar yang digunakan pada saat proses pengasapan ikan lele sangat berpengaruh terhadap cita rasa dan bau dari produk yang dihasilkan. Hal tersebut berpengaruh pada kualitas suatu produk yang dihasilkan dan akan berpengaruh pada minat konsumen terhadap ikan lele asap. Penggunaan bahan bakar, seperti arang kayu, sabut kelapa, tempurung kelapa, dan beberapa jenis kayu dapat menjadi pilihan untuk mendapatkan kualitas ikan lele yang baik. Penggunaan bahan bakar yang digunakan tidak hanya memberikan panas yang baik pada saat pengasapan, tetapi juga berperan pada aroma yang dihasilkan untuk membentuk senyawa fungsional seperti fenil dan karbonil, dimana senyawa tersebut akan memberikan efek antioksidan dan antimikroba (Asmara *et al.*, 2024). Selain itu, penggunaan arang kayu dinilai lebih aman dibandingkan dengan kayu bakar langsung karena dapat menghasilkan lebih sedikit senyawa karsinogenik seperti PAH (Omoruyi, Odigie and Oyamendan, 2024). Oleh karena itu pemilihan bahan bakar yang sesuai dapat mempengaruhi kualitas, menciptakan produk yang sehat, dan dapat mudah diterima konsumen.

2. METODE

Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh Mahasiswa KKN dan Dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 12 Juli 2025 di Desa Mejono Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri. Tema kegiatan ini adalah “Sosialisasi Pemberdayaan Wanita Pra Lansia dan Lansia Guna Penciptaan Produk Berbasis Olahan Lele Berupa Lele Asap di Desa Mejono, Plemahan, Kediri”. Peserta sosialisasi adalah anggota Kelompok Pra Lansia dan Lansia Posyandu Melati 2 yang berjumlah 50 orang. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi 4 tahapan yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap evaluasi, dan (4) tahap pengolahan data.



Gambar 1. Skema Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan kegiatan diawali dengan identifikasi masalah rendahnya daya simpan dan nilai jual ikan lele segar di kalangan pembudidaya lokal, serta potensi pengembangan produk olahan seperti lele asap sebagai solusi peningkatan nilai tambah. Proses identifikasi dilakukan melalui observasi langsung ke lapangan, wawancara dengan kelompok mitra, dan diskusi bersama dosen pembimbing untuk menggali kendala yang dihadapi peternak dalam pascapanen. Materi disusun menggunakan *PowerPoint* yang mencakup metode pengasapan ikan lele, manfaat pengasapan ikan lele sebagai pengawet alami, aspek gizi ikan lele, prinsip dasar pengasapan, keamanan pangan terhadap potensi bahaya kimia dan mikrobiologis, serta strategi pengemasan dan penyimpanan yang tepat. Kuesioner *pretest* dan *posttest* juga disiapkan guna menilai tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Selain itu, dilakukan simulasi pembuatan ikan lele asap oleh tim mahasiswa di bawah bimbingan dosen, termasuk pencatatan kebutuhan alat seperti drum pengasapan, rak kawat, dan bahan untuk dibakar yang sesuai. Kegiatan persiapan diakhiri dengan penyusunan bahan evaluasi melalui diskusi internal, serta pelaksanaan FGD bersama mitra untuk memastikan bahwa program yang dirancang tepat sasaran, aplikatif, dan mendukung peningkatan kesejahteraan peternak lele lokal.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Sosialisasi

Peserta diberikan pemaparan mengenai metode pengasapan ikan lele, manfaat pengasapan ikan lele sebagai pengawet alami, aspek gizi ikan lele, prinsip dasar pengasapan, keamanan pangan terhadap potensi bahaya kimia dan mikrobiologis, serta strategi pengemasan dan penyimpanan yang tepat. Materi dipaparkan menggunakan *PowerPoint* dan ditayangkan video pembuatan lele asap.

b. Demonstrasi

Peserta ditunjukkan secara langsung proses pengasapan menggunakan peralatan sederhana yang mudah diterapkan di tingkat rumah tangga yang ditunjukkan oleh **Gambar 2**. Alat-alat yang digunakan antara lain drum pengasapan sebagai ruang bakar dan pengasap, kawat *stainless steel food grade* untuk menempatkan ikan, serta bahan bakar berupa sedikit arang yang dipadukan dengan sabut kelapa kering sebagai sumber asap.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Lele Asap

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sebelum dan setelah dilakukannya sosialisasi. Peningkatan diukur menggunakan hasil dari *pretest* dan *posttest* yang ditunjukkan oleh **Gambar 3**. Hal ini sesuai dengan Hati and Kurnia (2023), model *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur level 2 dalam model evaluasi *Kirkpatrick*, yaitu tingkat pembelajaran peserta setelah mengikuti pelatihan, dengan pemberian pertanyaan di awal dan akhir kegiatan sebagai alat ukur.



Gambar 3. Tahap Evaluasi Pengerjaan *Posttest*

4. Tahap Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara kuantitatif menggunakan bantuan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi terbaru. Tahapan analisis data dimulai dengan uji normalitas untuk memastikan apakah data berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat menentukan apakah akan menggunakan uji parametrik atau non-parametrik. Uji selanjutnya adalah analisis statistik deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata hasil *pretest* dan *posttest*, guna melihat adanya indikasi peningkatan pengetahuan atau pemahaman peserta setelah kegiatan sosialisasi dilakukan. Uji yang terakhir adalah *Wilcoxon Signed-Rank Test*, yaitu salah satu metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan dua sampel berpasangan yang tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil dari uji Wilcoxon ini menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan kegiatan yang dilaksanakan, dengan tolak ukur signifikansi pada nilai $p\text{-value} < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh setelah dilakukan sosialisasi kepada Kelompok Melati 2 menunjukkan bahwa Kelompok Melati 2 dapat mengikuti sosialisasi dengan baik. Kegiatan sosialisasi ini diikuti peserta dengan sangat antusias dilihat dengan keaktifan yang ditunjukkan peserta ketika kegiatan sosialisasi berlangsung. Kegiatan sosialisasi yang dilakukan dapat dilihat pada **Gambar 4**. Selain itu, untuk menilai tingkat pemahaman dari peserta terhadap sosialisasi, dilakukan *pretest* dan *posttest* kepada Kelompok Melati 2. Hasil *pretest* dan *posttest* akan diolah menggunakan uji statistik untuk menilai akan sosialisasi dapat berpengaruh pada pemahaman Kelompok Melati 2.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi pada Kelompok Melati 2

Uji Normalitas Data yang Diperoleh

Tabel 1. Uji Normalitas Data

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jumlah Jawaban Benar Posttest	Pra Lansia	.202	37	<.001	.889	37	.101
	Lansia	.193	13	.198	.891	13	.101
Jumlah Jawaban Benar Pretest	Pra Lansia	.508	37	<.001	.418	37	<.001
	Lansia	.347	13	<.001	.680	13	<.001

a. Lillierors Significance Correction

Menurut uji normalitas yang ditampilkan pada **Tabel 1** dapat diperoleh bahwa pada variabel jumlah jawaban benar *pretest* pada kelompok pra-lansia memiliki nilai signifikansi < 0,001 pada uji *Kolmogorov-Smirnov* dan 0,001 pada uji *Shapiro-Wilk*, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Sementara itu, pada kelompok lansia nilai signifikansi sebesar 0,198 (*Kolmogorov-Smirnov*) dan 0,101 (*Shapiro-Wilk*), yang menunjukkan bahwa data pada kelompok ini berdistribusi normal. Sedangkan pada variabel jumlah jawaban benar *posttest*, baik kelompok pra-lansia maupun lansia memiliki nilai signifikansi < 0,001 pada kedua uji, sehingga data pada kedua kelompok ini dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar data tidak memenuhi asumsi normalitas, sehingga analisis statistik yang digunakan pada penelitian ini harus menggunakan metode non-parametrik, seperti uji *Mann-Whitney U* dan *Wilcoxon Signed-Rank Test*.

Uji Hipotesis Tingkat Pemahaman Peserta Sebelum dan Setelah Dilakukannya Sosialisasi

Tabel 2. Deskripsi Statistik Data

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Jumlah Jawaban Benar <i>Pretest</i>	50	2.4200	1.35662	0.00	5.00
Jumlah Jawaban Benar <i>Posttest</i>	50	4.5400	0.89807	0.00	5.00

Menurut Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* peserta adalah sebesar 2,42 dengan standar deviasi 1,35662, nilai minimum 0, dan nilai maksimum 5. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan sosialisasi, tingkat pemahaman peserta masih rendah dan bervariasi. Setelah sosialisasi dilakukan, rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 4,64 dengan standar deviasi 0,89807, nilai minimum 0, dan nilai maksimum 5. Peningkatan rata-rata nilai yang disertai dengan penurunan standar deviasi ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan serta distribusi pemahaman yang lebih merata di antara seluruh peserta.

Tabel 3. Uji Wilcoxon Signed Ranks Test Hasil Pretest dan Posttest

	Jumlah Jawaban Benar <i>Posttest</i> - Jumlah Jawaban Benar <i>Pretest</i>
Z	-5.734
Asymp. Sig. (2 tailed)	<.001

- Wilcoxon Signed Ranks Test.
- Based on negative ranks.
- Based on 50 sampled tables with starting seed 299883525

Menurut hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada Tabel 3, diperoleh nilai Z sebesar -5,734 dengan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pretest dan posttest. Nilai signifikansi yang jauh di bawah batas 0,05 mengindikasikan bahwa sosialisasi yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai teknik pengasapan ikan lele secara signifikan. Hasil uji Monte Carlo dengan nilai signifikansi 0,000 baik pada pengujian 2-tailed maupun 1-tailed semakin memperkuat temuan tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa program sosialisasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Sedangkan menurut Gupta et al. (2024) melaporkan bahwa hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelompok lansia. Nilai p yang diperoleh < 0,05 menandakan adanya peningkatan signifikan dalam interaksi sosial lansia setelah diberikan intervensi edukatif. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemberian sosialisasi mengenai pembuatan ikan lele asap juga mampu meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi metode pengasapan ikan lele kepada Kelompok Melati 2 di Desa Mejono berjalan dengan baik dan efektif. Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang signifikan, sebagaimana dibuktikan melalui uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan nilai $p < 0,001$. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan tentang teknik pengasapan ikan lele sebagai metode pengawetan alami, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan praktis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan nilai jual produk ikan lele. Selain itu, pendekatan yang dilakukan dalam program ini berperan penting dalam memberdayakan kelompok pra-lansia dan lansia, yang memiliki potensi besar dalam mendukung pengembangan ekonomi rumah tangga. Kegiatan ini sekaligus memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan usaha kecil berbasis masyarakat yang berkelanjutan. Program serupa dapat diperluas dengan menambahkan pendampingan lanjutan serta inovasi alat pengasapan sederhana agar manfaatnya dapat dirasakan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwariyah, R., Lastriyanto, A. and Sumarlan, S.H. (2018) "Efek penggorengan berulang menggunakan vacuum frying terhadap kualitas fisik dan kimia minyak goreng pada penggorengan ikan lele (*Clarias Gariepinus* B.)," *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 6(2), pp. 172–178.
- Aprilia, N., Susanti, S. and Setiawan, W. (2026) "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Pedesaan: Studi Kasus di Kabupaten Lombok Timur," *Journal of Economics Development Research*, 2(1), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.71094/joeder.v2i1.307>.

- Asmara, S. *et al.* (2024) “Pembuatan ikan lele (*Clarias gariepinus*) asap menggunakan bahan bakar arang kayu dan sabut kelapa pada berbagai konsentrasi,” *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 3(1), pp. 77–86.
- BPS (2023) “Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya Lele dan Nila Menurut Kabupaten Kota dan Komoditas Utama di Provinsi Jawa Timur, 2021,” *Badan Pusat Statistik* [Preprint]. Available at: <https://jatim.bps.go.id/en/statistics-table/1/MjYyOCMx/produksi-dan-nilai-produksi-perikanan-budidaya-lele-dan-nila-menurut-kabupaten-kota-dan-komoditas-utama-di-provinsi-jawa-timur-2021.html> (Accessed: June 26, 2026).
- Abriana, A.M.P. and Hanis, G.W. (2017) *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. SAH MEDIA (1). Available at: <https://books.google.co.id/books?id=9V5tDwAAQBAJ>.
- Fatmawati, N., Zulviana, Y. and Ariendha, D.S.R. (2024) “Kandungan Olah Lele ((*Clarias Batrachus* Terhadap Status Gizi (Literatur Review) Content Of Processed Catfish ((*Clarias Batrachus*) On Nutritional Status (Literatur Review),” *Journal of Fundus*, pp. 29–35.
- Fikri, M.Z. *et al.* (2022) “Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Karakteristik Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Asap Cair,” *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Hewani (JURRIH)*, 1(2), pp. 91–104.
- Gupta, I. *et al.* (2024) “A study on evaluating the effectiveness of pre-and posttest model of learning microbiology in a tertiary peripheral medical college of West Bengal,” *APIK Journal of Internal Medicine*, 12(1), pp. 20–23.
- Hadi, A. *et al.* (2022) “Pengaruh berbagai sumber pengasapan terhadap kadar protein, mikrobiologis dan organoleptik ikan nila (*Oreochromis niloticus*) asap,” *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 7(2), pp. 179–186.
- Hartanto, R. *et al.* (2020) “Uji pengaruh jarak sumber panas dan lama pengasapan terhadap karakteristik kimia ikan lele (*Clarias sp.*) asap pada alat pengasap tipe tegak,” *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 12(2), p. 78.
- Hartini, T. *et al.* (2021) “Perbedaan Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Kader Lansia dalam Merawat Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah Pelatihan,” *JKEP*, 6(1), pp. 103–116.
- Hati, F.S. and Kurnia, A.R. (2023) “Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Pelayanan Kontrasepsi bagi Dokter dan Bidan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di BKKBN Provinsi Jawa Tengah,” *Jurnal Edutraind: Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 7(1), pp. 67–78.
- Hertati, R., Ridwan, R. and Isman, I. (2024) “Budidaya Ikan Lele Untuk Pembuatan Ikan Asap: Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Sekitar Adat Datuk Sinaro Putih,” *Baselang*, 4(2), pp. 370–377.
- Maulid, D.Y. *et al.* (2022) “Media Teknologi Hasil Perikanan Agustus 2022, 10(2): 76-79 Media Teknologi Hasil Perikanan Terakreditasi Nasional (Sinta 4) Karakteristik Fisik Dan Kimia Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Asap Menggunakan Bahan Baku Asap Dari Limbah Kelapa Dan Kayu Jengkol.” Available at: <https://doi.org/10.35800/mthp.10.2.2022.37703>.
- Nuzula, L.F. (2024) “Program Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan Pada Warga Pra-Lansia dan Lansia,” *JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI Учредителю: Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 5(4), pp. 11555–11561.
- Omoruyi, K., Odigie, G. and Oyamendan, B.E. (2024) “Assessment of the polycyclic aromatic hydrocarbon profile in African catfish (*Clarias gariepinus*) smoke-dried with selected wood energy sources,” *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 12(2), pp. 99–104. Available at: <https://doi.org/10.22271/fish.2024.v12.i2b.2917>.

- Pratama, W.A., Fatmawati, E.W. And Maharani, N. (2024) “Perbandingan Nilai Tambah Produk Olahan Ikan Lele Di Griya Ulam-Q Kabupaten Kediri (Comparison Of Value-Added Products Processed Catfish A Case Study On Shredded Catfish And Catfish Nuggets At Griya Ulam-Q In Kediri District),” *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 7(1), pp. 42–52.
- Rahayu, D.R.U.S., Piranti, A.S. and Sihwaningrum, I. (2019) “Diversifikasi hasil olahan ikan lele di desa kaliwangi kecamatan purwojati kabupaten banyumas,” *Dinamika Journal: Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Ridwan, I. and Wahyudi, D. (2020) “Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan pengolahan ikan lele dan diversifikasi produk di UMKM Mutiara Timur,” *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 3(2), pp. 86–96.
- Romadloni, S. and Dewi, P.L. (2024) “Pemberdayaan Budidaya Sayuran Hidroponik Menggunakan Metode Wick System Kaliselogiri Banyuwangi,” *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), pp. 126–134.
- Surani, D., Andini, M. and Mahdy, N. (2020) “Pelatihan Macrame Untuk Meningkatkan Keterampilan Ibu-Ibu Rumah Tangga Produktif Di Lingkungan Kelurahan Dalung,” *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), pp. 143–152.
- Swastawati, F. (2018) *Teknologi Pengasapan Ikan Tradisional*. Intimedia.