

# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PEMANFAATAN SABUT KELAPA UNTUK PENGOLAHAN IKAN ASAP DI GAMPONG MEUNASAH KRUENG

## *Community Empowerment through Training on the Utilization of Coconut Husk for Smoked Fish Processing in Gampong Meunasah Krueng, Aceh Besar*

Abdul Hadi<sup>1</sup>, Andriani<sup>2</sup>, Arnisam<sup>3</sup>, Agus Hendra Al Rahmad<sup>3</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Indonesia

\*Correspondence: [abdulhadi@poltekkesaceh.ac.id](mailto:abdulhadi@poltekkesaceh.ac.id)

Received: 09/09/2025

Accepted: 09/09/2025

Published online: 15/03/2026

### ABSTRAK

Pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai bahan bakar dalam proses pengasapan ikan merupakan inovasi yang tidak hanya meningkatkan mutu produk, tetapi juga mendukung pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan September 2025 di Desa Meunasah Krueng, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, dengan peserta sebanyak 15 orang. Pelatihan dilakukan melalui penyuluhan, dan praktik langsung teknik pengasapan ikan menggunakan sabut kelapa. Evaluasi menggunakan desain pre-post test dengan dua instrumen kuesioner (pengetahuan dan sikap). Analisis data dilakukan menggunakan uji paired t-test. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan (67% menjadi 86%) dan sikap peserta (73% menjadi 91%) setelah pelatihan ( $p < 0,05$ ). Pelatihan ini memberikan dampak sosial-ekonomi melalui peningkatan keterampilan, potensi peningkatan pendapatan, serta optimalisasi pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai bahan bakar lokal yang lebih efisien. Pengetahuan dan keterampilan yang di peroleh tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk terus berinovasi dan memberdayakannya sebagai sumber pendapatan yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan ekonomi masyarakat Desa Meunasah Krueng.

**Kata kunci:** Ikan asap, Pemberdayaan Masyarakat, Pelatihan Masyarakat, Pengetahuan, Sikap

### ABSTRACT

*The use of coconut husk waste as fuel in the fish smoking process is an innovation that not only improves product quality but also supports community empowerment. This community service activity was carried out in September 2025 in Meunasah Krueng Village, Ingin Jaya District, Aceh Besar Regency, with 15 participants. The training was conducted through lectures and hands-on practice of fish smoking techniques using coconut husks.*

*Evaluation was conducted using a pre-post test design with two questionnaire instruments (knowledge and attitude). Data analysis was performed using a paired t-test. The results showed a significant increase in participants' knowledge (67% to 86%) and attitudes (73% to 91%) after the training ( $p < 0.05$ ). This training had a socio-economic impact through improved skills, potential income growth, and optimized utilization of coconut husk waste as a more efficient local fuel source. The knowledge and skills gained are expected to be utilized by the community to continue innovating and empowering themselves as a source of income, ultimately contributing to the economic growth of Meunasah Krueng Village.*

**Keywords:** Smoked fish, community empowerment, community training, knowledge, attitude

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah perairan yang sangat luas, sehingga memiliki potensi sumber daya perikanan yang besar. Potensi ini dapat dimanfaatkan untuk mendukung sektor perikanan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya pelaku usaha kecil menengah (UKM) berbasis perikanan.<sup>1</sup> Pemberdayaan masyarakat menjadi strategi penting dalam pembangunan nasional, mendorong partisipasi aktif masyarakat untuk meningkatkan taraf hidup melalui pemanfaatan potensi lokal.<sup>2</sup> Salah satu produk perikanan yang banyak diminati adalah ikan asap, yang memiliki cita rasa khas, aroma sedap, daya simpan lebih lama, dan harga yang kompetitif.<sup>3</sup> Proses pengasapan merupakan metode



pengawetan tradisional yang memanfaatkan senyawa kimia dalam asap untuk meningkatkan mutu dan daya tahan produk.<sup>4</sup>

Ikan nila (*Oreochromis sp.*) merupakan salah satu komoditas air tawar unggulan di Indonesia karena dagingnya tebal, duri sedikit, dan kandungan gizinya tinggi. Namun, ikan nila mudah rusak akibat tingginya kadar air dan rentan terhadap kontaminasi mikroba, sehingga diperlukan teknik pengawetan yang tepat, termasuk pengasapan.<sup>5</sup> Dalam proses pengasapan, jenis bahan bakar sangat memengaruhi kualitas ikan asap. Sabut kelapa, limbah pertanian yang melimpah, dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengasapan. Penggunaan sabut kelapa tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menghasilkan asap dengan panas lebih stabil dan merata, yang mampu menjaga kadar protein dan kualitas organoleptik ikan.<sup>6</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengasapan dengan sabut kelapa menghasilkan ikan asap dengan kadar air lebih rendah, protein terjaga, dan mutu sensori yang lebih baik dibandingkan bahan bakar lain seperti sekam padi atau daun bambu.<sup>7</sup> Meskipun literatur telah menunjukkan efektivitas sabut kelapa sebagai bahan bakar, di Desa Meunasah Krueng belum banyak masyarakat yang memanfaatkan limbah ini. Sebagian besar masih menggunakan metode tradisional dengan kayu bakar atau arang, sehingga kualitas ikan asap kurang optimal dan potensi nilai tambah ekonomi belum tergalinya sepenuhnya.<sup>8</sup> Hal ini menunjukkan kesenjangan antara teknologi sederhana berbasis lokal dan penerapan praktis di masyarakat.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan ikan asap menggunakan sabut kelapa, sekaligus mendorong pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai ekonomis. Tujuan operasionalnya meliputi: (1) meningkatkan pengetahuan peserta minimal 20% melalui pelatihan; (2) menghasilkan ikan asap dengan kadar air  $\leq 15\%$  dan protein  $\geq 18\%$  sesuai standar mutu; dan (3) mengurangi limbah sabut kelapa setempat sekaligus meningkatkan pendapatan rumah tangga melalui usaha pengasapan ikan.<sup>9</sup>

Hal ini memberikan peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan usaha kecil

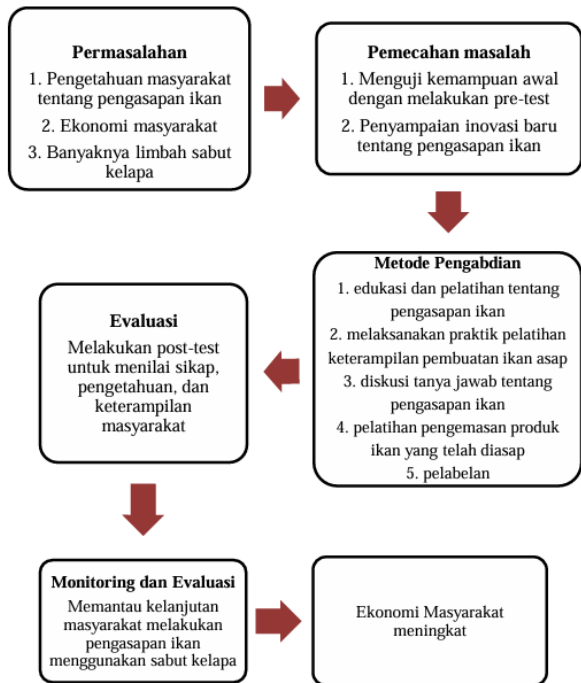
menengah (UKM) berbasis ikan asap sehingga dapat menambah pendapatan rumah tangga.<sup>10</sup> Keuntungan lain adalah proses pengasapan relatif sederhana dan tidak membutuhkan teknologi yang mahal, sehingga dapat diterapkan dengan mudah oleh masyarakat pedesaan. Ketersediaan bahan baku ikan yang melimpah serta limbah sabut kelapa yang sering tidak dimanfaatkan menjadikan usaha ini ramah lingkungan dan berkelanjutan.<sup>11</sup>

Dari sisi gizi, ikan asap tetap mengandung protein dan mineral penting yang bermanfaat bagi tubuh. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengasapan dengan sabut kelapa mampu menjaga kadar protein ikan nila tetap tinggi karena panas yang dihasilkan lebih stabil dibandingkan dengan bahan bakar lain.<sup>12</sup> Selain itu, asap dari sabut kelapa mengandung senyawa fenol dan asam yang berfungsi sebagai anti mikroba alami, sehingga kualitas dan keamanan pangan lebih terjamin.<sup>13</sup> Dengan demikian, inovasi pengasapan ikan menggunakan sabut kelapa tidak hanya berpotensi meningkatkan mutu dan nilai jual produk, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap pemberdayaan masyarakat, pengelolaan limbah, dan keberlanjutan ekonomi lokal.<sup>14</sup>

## **METODE**

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan September 2025 di Desa Meunasah Krueng, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar. Lokasi dipilih karena potensi perikanan lokal dan masih rendahnya pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai bahan bakar pengasapan ikan. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang peserta yang merupakan perwakilan dari masyarakat setempat. Adapun target dari pengabdian masyarakat ini adalah mampu merubah pengetahuan, sikap, keterampilan dan meningkatkan ekonomi masyarakat. Data pengetahuan dan sikap peserta dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired t-test), sedangkan keterampilan dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase peserta yang memenuhi standar praktik dan peningkatan pendapatan rumah tangga. Pelaksanaan

kegiatan dilakukan dengan memperhatikan keselamatan peserta, termasuk perlindungan dari panas dan asap, dan data peserta dijaga kerahasiaannya untuk keperluan evaluasi pengabdian masyarakat.



**Gambar 1.** Alur Kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengasapan ikan di Desa Meunasah Krueng, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu kegiatan pengolahan hasil perikanan yang berpotensi mendukung peningkatan ekonomi masyarakat. Kegiatan ini membutuhkan pengetahuan dan sikap yang baik agar produk yang dihasilkan memiliki mutu dan nilai jual yang lebih tinggi. Untuk melihat efektivitas intervensi edukasi, penelitian ini mengukur perubahan pengetahuan dan sikap responden sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil analisis disajikan pada tabel berikut. Pelatihan pada 15 peserta mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang pelatihan pengasapan ikan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $P < 0,05$  baik untuk variabel pengetahuan ( $P = 0,000$  dan  $P = 0,000$ ) maupun sikap yaitu ( $P = 0,000$ ).

**Tabel 1.** Uji Paired T-test Pengetahuan dan Sikap

Variabel Penelitian	Mean	n	Nilai p
Pengetahuan Sebelum	67,33	15	0,00
Pengetahuan Sesudah	86,33	15	0,00
Sikap Sebelum	73,33	15	0,00
Sikap Sesudah	91,00	15	0,00

**Tabel 2.** Persentase rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan

Variabel	Sebelum	Sesudah
Pengetahuan	67%	86%
Sikap	73%	91%

Dari hasil pre-test dan post-test yang telah diikuti oleh 15 peserta diperoleh nilai rata-rata pengetahuan sebelum pemberian materi sebesar 67%. Kemudian nilai rata-rata pengetahuan setelah pemberian materi adalah sebesar 86%. Selanjutnya hasil rata-rata sikap sebelum pemberian materi sebesar 73%. Kemudian, hasil rata-rata sikap sesudah pemberian materi adalah sebesar 91%. Dari hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa adanya perubahan pengetahuan dan sikap masyarakat setelah mengikuti pelatihan.

Dengan adanya pengasapan ikan ini mampu memberikan nilai tambah pada produk. Proses ini tidak hanya berfungsi memperpanjang daya simpan dan menjaga mutu, tetapi juga menghasilkan cita rasa khas yang disukai konsumen. Hal ini sejalan dengan teori pemberdayaan masyarakat yang menekankan peningkatan kapasitas lokal melalui akses terhadap teknologi tepat guna dan pemanfaatan sumber daya setempat. Dengan demikian, ikan asap memiliki daya saing lebih tinggi dibandingkan ikan segar maupun olahan sederhana lainnya.<sup>15</sup>

Manfaat tersebut berdampak langsung terhadap peningkatan ekonomi masyarakat, khususnya pelaku usaha kecil di desa. Produk yang bernilai jual tinggi memungkinkan peningkatan pendapatan, memperluas akses pasar, serta mendorong keberlanjutan usaha rumah tangga. Oleh karena itu, pengasapan ikan dapat dipandang sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya perikanan secara optimal.<sup>16</sup>



**Gambar 2.** Tahapan perubahan ikan menjadi ikan asap

Dari sisi ekonomi, pengasapan ikan berperan penting dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Produk ikan asap memiliki harga jual yang lebih tinggi, daya simpan lebih lama sehingga mengurangi risiko kerugian akibat kerusakan bahan, serta membuka peluang pemasaran ke wilayah yang lebih luas. Kondisi ini sangat bermanfaat bagi pelaku usaha kecil di desa, karena dapat membantu keberlanjutan usaha rumah tangga, menambah pendapatan keluarga, serta memperkuat ketahanan ekonomi lokal.<sup>17</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan dan sikap masyarakat setelah diberikan intervensi edukasi. Peningkatan pengetahuan membuat masyarakat lebih memahami cara pengolahan yang baik dan benar, sedangkan perubahan sikap positif mendorong penerapan praktik pengasapan yang lebih higienis dan bernilai jual tinggi.<sup>18</sup> Dengan demikian, selain mendukung peningkatan kualitas produk, pengasapan ikan juga berkontribusi nyata dalam upaya peningkatan ekonomi masyarakat di Desa Meunasah Krueng, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini membuktikan bahwa Intervensi edukasi melalui pelatihan pengasapan ikan berbasis sabut kelapa terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Meunasah Krueng, baik dari sisi pengetahuan maupun sikap terhadap teknik pengolahan ikan asap. Peningkatan kapasitas ini diharapkan mendorong penerapan praktik pengasapan yang lebih berkualitas, menghasilkan produk bernilai jual tinggi, dan memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat. Secara praktis, program ini memberikan implikasi strategis bagi instansi terkait, antara lain: pengembangan pelatihan lanjutan untuk menjaga kualitas produk, pembinaan usaha kecil menengah (UKM) berbasis pengasapan ikan, serta dukungan pemasaran untuk memperluas akses pasar lokal dan regional.

## **REKOMENDASI**

Diharapkan masyarakat dapat terus menerapkan teknik pengasapan ikan yang baik agar mutu dan nilai jual produk semakin meningkat. Pemerintah desa maupun instansi terkait disarankan untuk memberikan pendampingan dan pelatihan berkelanjutan guna memperkuat pengetahuan dan sikap positif masyarakat. Selain itu, diperlukan dukungan dalam hal pemasaran dan peralatan yang lebih memadai agar usaha pengasapan ikan dapat berkembang dan memberikan kontribusi optimal bagi peningkatan ekonomi masyarakat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Meunasah Krueng, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar yang telah memberikan izin dan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan

pelatihan, sehingga program dapat berjalan dengan baik. Selain itu, apresiasi diberikan kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, khususnya Jurusan Gizi, yang telah memberikan dukungan moral, fasilitas, dan pendampingan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Tidak lupa, penulis juga menghargai kontribusi tim pelaksana yang telah bekerja sama dengan baik demi terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Hadi A, Khazanah W, Andriani A. Pengaruh berbagai sumber pengasapan terhadap kadar protein, mikrobiologis, dan organoleptik ikan nila (*Oreochromis niloticus*) asap. *Action Aceh Nutr J*. 2022;7(2):179-186. doi:10.30867/action.v7i2.724.
2. Asmara S, Putri M, Oktafri O, Kuncoro S. Pemanfaatan arang kayu, tempurung, dan sabut kelapa sebagai bahan bakar pengasapan ikan nila. *J Agric Biosyst Eng*. 2024;3(1):33-39. doi:10.23960/jabe.v3i1.8747.
3. Kondihi I, Salindeho N, Pongoh J, Makapedua D, Taher N, Dotulong V. The effect of soaking liquid smoke from coconut husk pyrolysis on the quality of coir fish (*Selaroides* sp.) smoke stored at room temperature. *J Perikanan Kelautan Tropis*. 2023;12(1):1-7. doi:10.35800/jpkt.v12i1.48146.
4. Rakhmayeni DA, Yuniarti T, Sukarno S. Application of liquid smoke from coconut shell in Tandipang (*Dussumeiria acutta*) smoked fish to extend shelf life. *J Ilm Perikanan Kelautan*. 2020;12(2):315-323. doi:10.20473/jipk.v12i2.20790.
5. Joesidawati MI, Suwarsih, Sriwulan. Evaluation of the quality and safety of smoked fish produced using a modified smoking cabinet with different bio-smoke sources. *Int J Eng Sci Inf Technol*. 2025;5(4):22-29. doi:10.52088/ijesty.v5i4.1476.
6. Husen A, Laitupa IW. Analysis of the quality of smoked skipjack fish with coconut shell curing material during storage at room temperature. *Agrikan: J Agribisnis Perikanan*. 2021;13(2):530-538. doi:10.29239/j.agrikan.13.2.530-538.
7. Karakteristik uji organoleptik ikan cakalang asap dengan menggunakan asap cair dari tempurung kelapa, sabut kelapa dan kayu mangrove. *Agrikan: J Agribisnis Perikanan*. 2021;13(1):83-90. doi:10.29239/j.agrikan.13.1.83-90.
8. Setyastuti AI, Prasetyo DY, Kresnasari D, Kurniawati A, Sarmin, Apriliani D. Karakteristik uji organoleptik ikan cakalang asap dengan menggunakan asap cair dari tempurung kelapa, sabut kelapa dan kayu mangrove. *Agrikan: J Agribisnis Perikanan*. 2021;13(1):83-90. doi:10.29239/j.agrikan.13.1.83-90.
9. Andhikawati A, Pratiwi DY. A review: methods of smoking for the quality of smoked fish. *Asian J Fish Aquat Res*. 2021;13(4):37-43. doi:10.9734/ajfar/2021/v13i430273.
10. Salamah S, Jannah S. Pemanfaatan asap cair food grade yang dimurnikan dengan arang aktif sebagai pengawet ikan nila. *J Veteran*. 2017;14(2):29-34. doi:10.31315/e.v14i2.2027
11. Yusra. Kajian penerapan GMP dan SSOP pada pengolahan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) asap di Kecamatan Tanjung Raya. *J Katalisator*. 2021;1(1):10-19. doi:10.22216/jk.v1i1.929.
12. Utami SP. Proses pengasapan dan kualitas ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) asap di Desa Singa Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba [dissertation]. Universitas Hasanuddin; 2019.
13. Paskawati YA, Anggoro S. Pemanfaatan sabut kelapa sebagai bahan baku. *Widya Teknik*. 2017;9(1):12-21. doi:10.33508/wt.v9i1.1293
14. Lasamahu M. Pengolahan ikan tuna asap cair. *Community Dev J: J Pengabdian Masyarakat*. 2022;2(3):1198-1201. doi:10.31004/cdj.v2i3.2995.
15. Sirait J, Suroto HS. Teknologi alat pengasapan ikan dan mutu ikan asap. *Indonesian J Ind Res*. 2020;14(2):220-229.

<https://media.neliti.com/media/publications/451934-none-e54fa2f4.pdf> .

16. Swastawati F, Surti T, Agustini TW, Riyadi PH. Karakteristik kualitas ikan asap yang diproses menggunakan metode dan jenis ikan berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2013;2(3):126–132. doi:10.17728/jatp.v2i3.142.
17. Amir N, Nursinah, Metusalach, Fahrul. Mutu dan keamanan pangan produk ikan asap di Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi Selatan. *Agrikan: J Agribisnis Perikanan*. 2018;11(2):15–21. doi:10.29239/j.agrikan.11.2.15-21.
18. Mafut M. Analisis keuntungan usaha produksi ikan asap pada home industry Khusnul Jaya Berkah di kota Samarinda. *E-Jurnal Administrasi Bisnis*. 2017;5(1):230–241.