



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

### PEMANFAATAN TEKNOLOGI PENGASAPAN PANAS (*HOT SMOKING*) KELOMPOK PENGASAPAN IKAN SEKAR TAJI DESA GEBANG KABUPATEN BANGKALAN

*UTILIZATION OF HOT SMOKING TECHNOLOGY  
SEKAR TAJI FISH SMOKING GROUP GEBANG VILLAGE BANGKALAN DISTRICT*

**Rizki Prafitri<sup>1\*</sup>, Kusmartono<sup>1</sup>, M. Arif As'Adi<sup>2</sup>, Abdullah<sup>3</sup>, dan Alvin Nikmatul Hidayah<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Malang

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang.

<sup>3</sup>Dosen Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Brawijaya Malang.

<sup>4</sup>Mahasiswa Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Malang.

e-mail\*korespondensi: [rizkiprafitri@ub.ac.id](mailto:rizkiprafitri@ub.ac.id).

#### ABSTRAK

Desa Gebang, di Kecamatan Bangkalan, dikenal dengan potensi produk perikananannya. Selama ini pengolahan pengawetan masih dilakukan secara tradisional dengan sistem pengasapan terbuka yang mengakibatkan hasil produksi kurang optimal. Berdasarkan permasalahan yang ada, kegiatan Pengabdian Masyarakat Strategis 1000 Desa yang dijalankan oleh Universitas Brawijaya menargetkan Desa Gebang sebagai target pengabdian. Tujuan kegiatan ini adalah pendampingan kepada masyarakat Desa Gebang agar mampu melakukan diversifikasi produk olahan ikan laut, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Gebang dalam mengolah ikan laut. Metode pendekatan dilakukan meliputi observasi, diskusi, wawancara, edukatif berupa penyuluhan kelayakan produksi, pelatihan dan pendampingan teknologi pengasapan, dan diversifikasi produk ikan laut. Kegiatan dilakukan pada Juli 2023 yang diikuti oleh 24 anggota Kelompok Pengasapan Ikan Sekar Taji Desa Gebang. Anggota kelompok sangat antusias mengikuti kegiatan dengan baik dan aktif dalam diskusi. Tim pengabdian strategis mengembangkan alat pengasapan ikan sistem tertutup kemudian dilakukan pelatihan standar operasional penggunaan alat yang diikuti secara langsung dan dipraktikkan oleh kelompok pengasapan ikan. Adanya program ini mendapat respon positif dimana para anggota merasa puas dan terbantu, serta proses produksi lebih efektif dan efisien. Program Pengabdian Strategis ini telah memenuhi kriteria keberhasilan program yang telah direncanakan sebelumnya untuk dapat meningkatkan nilai jual produk perikanan.

**Kata kunci:** Ikan Asap, Diversifikasi, Penyuluhan, Pendampingan, Sistem Pengasapan Tertutup

#### ABSTRACT

Desa Gebang, located in Kecamatan Bangkalan Gebang Village is a village in Bangkalan District, is known for its potential in fishery products. Traditional open-air drying methods have been used for preservation, resulting in suboptimal production. To address these issues, the Strategic Community Service 1000 Villages program by Universitas Brawijaya targeted Desa Gebang as a focus area. The program's objectives include supporting the community of Desa Gebang to diversify marine product processing, increase their knowledge and skills in marine product processing, and implement closed-system drying technology. The approach includes observation, discussion, interviews, educational sessions on production quality, training, and support in the application of closed-system drying technology, and diversification of marine product varieties. The program was carried out in July 2023, involving 24 members of the Fish Drying Group of Desa Gebang. The group members were enthusiastic and actively participated in discussions. The Strategic Community Service team developed a closed-system drying apparatus and conducted standard operational training for its use, which was then practiced by the fish drying group. The program received positive responses from the participants, who felt satisfied and assisted, and the production process became more effective and efficient. The Strategic Community Service program met the predetermined criteria for success in increasing the value of fishery products.

**Keywords:** *Smoked Fish, Diversification, Extension, Mentoring, Closed Smoking system.*



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

### PENDAHULUAN

Kabupaten Bangkalan terkenal dengan hasil lautnya yang melimpah seperti ikan, udang, dan kerang. Hal ini disebabkan oleh sumberdaya perairan laut yang cukup melimpah dan juga cukup banyak masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Berdasarkan data di Dinas Perikanan Pemerintah Kabupaten Bangkalan, total jumlah nelayan yang ada di Kabupaten Bangkalan sebanyak 10.423 orang. Desa Gebang, sebagai salah satu desa di Kecamatan Bangkalan, juga terkenal akan potensi perikananannya. Namun demikian, sebagian besar hasil tangkapan nelayan Desa Gebang dijual secara langsung, tanpa diproses terlebih dahulu. Selama ini ikan olahan tradisional masih mempunyai citra buruk di mata konsumen, karena rendahnya mutu dan nilai nutrisi, tidak konsistennya sifat fungsional, serta tidak adanya jaminan mutu dan keamanan bagi konsumen. Hal ini mengurangi potensi ekonomi hasil tangkapan, dimana hasil laut dapat diproses lebih lanjut, sehingga meningkatkan nilai jual produk perikanan tersebut. Metode pengawetan harus digunakan untuk mencegah atau memperlambat pembusukan (penurunan kualitas, nilai gizi, atau nilai *edible*) yang disebabkan atau dipercepat oleh mikroorganisme (Olopade, *et al.*, 2023). Salah satu teknologi pemrosesan ikan yaitu dengan pengasapan.

Pengasapan (*smoking*) diartikan untuk penyerapan bermacam-macam senyawa kimia yang berasal dari asap kayu ke dalam daging ikan, disertai dengan setengah pengeringan dan biasanya didahului dengan proses penggaraman (Agus, dkk., 2023). Teknologi pengasapan ikan dapat dilakukan dengan menggunakan alat seperti oven pengasapan, pemanggang asap atau canneri asap. Selama proses pengasapan ikan, asap dari kayu atau bahan bakar lainnya akan mengandung *diferulic acid* dan *syringic acid*. Kedua senyawa tersebut akan bereaksi dengan protein dalam ikan dan membentuk aroma. Dijelaskan lebih lanjut oleh Royani, dkk. (2015) bahwa pengasapan dapat didefinisikan sebagai suatu metode penetrasi senyawa yang dihasilkan dari pembakaran kayu, yang dapat menghasilkan produk dengan rasa dan panas tertentu. Umur simpan menjadi lebih lama karena aktivitas antibakteri, penghambatan dan aktivitas enzimatis sehingga dapat mempengaruhi kualitas produk ikan asap. Senyawa kimia dari asap yang dihasilkan berbentuk fenol (sebagai antioksidan), asam organik, alkohol, aldehida, keton, furan, dan ester yang menempel di permukaan dan masuk ke dalam daging ikan (Toldrá, 2017).

Keuntungan dari teknologi pengasapan ikan adalah: teknologi ini dapat memperpanjang umur simpan ikan (Adeyeye, *et al.*, 2017) karena sifat dehidrasi, bakterisida, dan antioksidan asap (Adeyeye, 2018); memberikan rasa dan aroma khas yang unik pada ikan (Agus, dkk. 2023; Olopade, *et al.*, 2023); meningkatkan kandungan asam lemak sehat dan protein dalam ikan, tetapi kandungan vitamin mengalami penurunan karena sifat vitamin yang labil terhadap suhu pengasapan (Adeyeye, *et al.*, 2017; Rupasinghe, *et al.*, 2022). Perlu diketahui bahwa proses pengasapan ikan juga menghasilkan *benzopyrene*, yang merupakan salah satu bahan tambahan beracun agresif dan senyawa karsinogenik yang berhubungan dengan lemak dan dapat menyebabkan kanker (Yusuf, 2023). Benzo[a]pyrene (BaP) adalah contoh *polycyclicaromatichydrocarbons* (PAHs) yang sangat karsinogenik dan mutagenic, sehingga *The European Commission* menetapkan ambang batas maksimum BaP dalam ikan asap sebesar 5 µg/kg (Sava, *et al.*, 2023). Agus, dkk. (2023), dan Kårlund *et al.* (2023) menjelaskan bahwa proses pengasapan menerapkan prinsip gabungan dari proses penggaraman (*brining*), pengeringan atau pemanasan (*drying*), dan pengasapan (*smoking*). Sebelum ikan diasapi biasanya dilakukan penggaraman atau perendaman dalam larutan garam pada konsentrasi tertentu. Hal tersebut bertujuan untuk membantu proses pengawetan ikan karena garam mempunyai fungsi bakterisidal sehingga dapat membunuh mikroorganisme pembusuk, sebagai pemberi rasa, pembentuk tekstur, dan juga membantu mempermudah melekatnya partikel-partikel asap kedalam tubuh ikan.

Teknologi pengasapan cukup bervariasi diantaranya pengasapan dingin (*coldsmoking*), pengasapan hangat (*warmsmoking*), pengasapan panas (*hot smoking*), pengasapan cair (*liquidsmoking*), dan pengasapan listrik (*electricismoking*) (Olopade, *et al.*, 2023; Rupasinghe, *et al.*, 2022).



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Produk ikan asap dari Desa Gebang selama ini diolah menggunakan pengasapan panas (*hot smoking*) yang menggunakan suhu berkisar antara 60-80°C yang cukup lama untuk menyebabkan protein menggumpal (Mostafa, *et al.*, 2023), dimana saat makanan diasapi dalam kisaran suhu ini, makanan sepenuhnya matang, lembab, dan beraroma (Olopade, *et al.*, 2023). Untuk pengasapan panas, suhu tinggi mengakibatkan enzim menjadi tidak aktif sehingga dapat mencegah kebusukan (Riani, dkk., 2023). Pada penerapannya, masyarakat melakukan pengasapan secara tradisional dengan sistem pengasapan secara terbuka, sehingga masih kurang optimal dalam kegiatan produksi ikan asap. Hal tersebut dikarenakan kapasitas produksi yang rendah, tingkat kematangan ikan yang kurang merata, daya tahan ikan yang tidak lama (tidak awet), pengolahan dengan tingkat sanitasi dan *higiene* yang rendah, asap pembakaran yang berlalu-lalang yang mengganggu pengasap, hingga limbah pengasapan yang tidak diolah kembali dapat berdampak bagi lingkungan sekitar.

Berdasarkan permasalahan yang ada di Desa Gebang Kabupaten Bangkalan, kegiatan Pengabdian Masyarakat Strategis 1000 Desa yang dijalankan oleh Universitas Brawijaya menargetkan Desa Gebang untuk dapat diberikan penyuluhan dan pendampingan kepada kelompok terkait teknologi pengasapan yang baik. Dengan penerapan teknologi pengasapan yang lebih baik tersebut dapat meningkatkan umur simpan ikan asap serta meningkatkan faktor-faktor mutu organoleptik yaitu keadaan rupa, bau (*odor*), cita-rasa (*flavor*), dan tekstur atau konsistensi daging ikan.

### MATERI DAN METODE

Kegiatan penelitian pengabdian dilaksanakan pada bulan Juli 2023 di Desa Gebang, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur. Tujuan kegiatan ini adalah mensosialisasikan dan melakukan pendampingan kepada masyarakat Desa Gebang agar mampu melakukan diversifikasi produk olahan ikan laut, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Gebang dalam mengolah ikan laut. Metode pendekatan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu:

1. Observasi lokasi. Observasi lokasi dengan melakukan pengumpulan data dan mengamati langsung terhadap objek sasaran untuk memahami permasalahan-permasalahan dan peluang pengembangannya.
2. Diskusi dan wawancara. Diskusi dilakukan dengan mitra terkait potensi-potensi yang dikembangkan.
3. Edukatif, berupa penyuluhan, praktik, pendampingan, dan demo.
  - a. Penyuluhan. Penyuluhan dengan topik permasalahan: Pembekalan pengetahuan mengenai sanitasi hygiene, keamanan pangan, pengemasan yang baik, uji kadaluarsa, uji daya terima konsumen terhadap produk, sehingga produk yang dihasilkan diharapkan aman dan dapat diterima oleh konsumen.
  - b. Demo pelatihan untuk mengaplikasikan teknologi pengolahan ditingkat peternak (anggota kelompok mitra usaha) dengan harapan teknologi segera diadopsi meluas secara langsung.
  - c. Pelatihan dan pendampingan membuat diversifikasi produk berbasis ikan laut yang dapat diterima oleh konsumen dan memiliki umur simpan yang lebih lama.
  - d. *Focus Group Discussion* (FGD). Diskusi terkait kegiatan yang dilakukan sehingga diketahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta selama kegiatan berlangsung.
  - e. Evaluasi dan monitoring berkelanjutan. Untuk menjamin tingkat keberhasilan program dan pengembangan selanjutnya dengan membuat kuesioner sebelum dan setelah kegiatan.



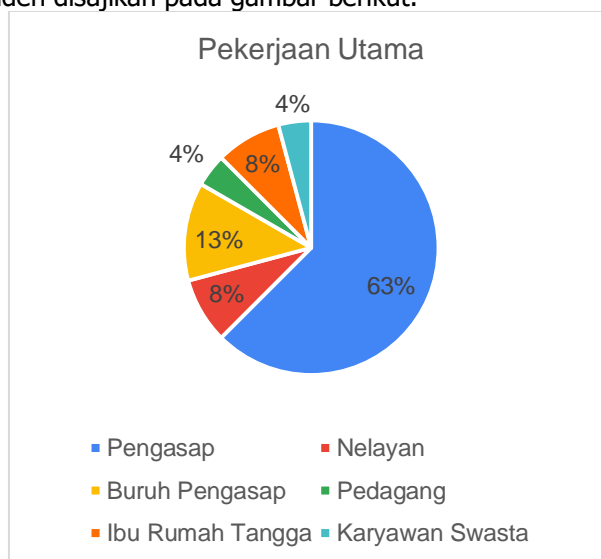
## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

### HASIL DAN PEMBAHASAN

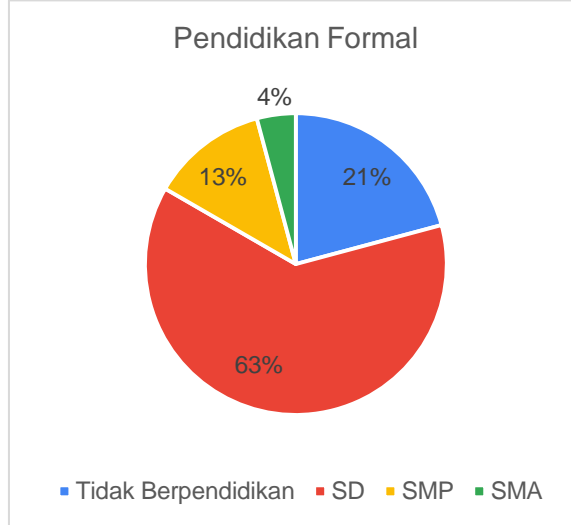
Kabupaten Bangkalan terkenal dengan hasil lautnya yang melimpah seperti ikan, udang, dan kerang. Hal ini dikarenakan sumberdaya perairan laut yang cukup melimpah dan juga cukup banyak masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Berdasarkan data di Dinas Perikanan Pemkab Bangkalan, total jumlah nelayan yang ada di Kabupaten Bangkalan sebanyak 10.423 orang. Desa Gebang, sebagai salah satu desa di Kecamatan Bangkalan, juga terkenal akan potensi perikananannya. Apabila produksi ikan melimpah di sentra produksi maka harga ikan di pasaran akan turun drastis (Yusuf, 2023; Adeyeye, *etal.*, 2017). Untuk mengatasi permasalahan rendahnya harga produksi ikan, diperlukan upaya untuk memberikan nilai tambah pada ikan tersebut dengan mengkonversi produk ikan menjadi ikan asap. Hal tersebut juga diperlukan, mengingat sebagian besar hasil tangkapan nelayan Desa Gebang dijual secara langsung, tanpa diproses terlebih dahulu. Agus, dkk. (2023) menjelaskan bahwa dalam proses produksi ikan asap yang dilakukan secara tradisional yang sangat sederhana dengan sistem pengasapan secara terbuka, masih kurang optimal dalam kegiatan produksi ikan asap. Hal tersebut dikarenakan kapasitas produksi yang rendah, tingkat kematangan ikan yang kurang merata, daya tahan ikan yang tidak lama (tidak awet), pengolahan produk tradisional dengan tingkat sanitasi dan *higiene* yang rendah, asap pembakaran yang berlalu-lalang sehingga mengganggu pengasap, hingga limbah pengasapan yang tidak diolah kembali dapat berdampak bagi lingkungan sekitar dan mengurangi higienitas produk olahan ikan asap.

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan kepada kelompok terkait teknologi pengasapan yang baik dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Strategis 1000 Desa dari Universitas Brawijaya di kabupaten Bangkalan. Kegiatan pengabdian strategis diikuti oleh Kelompok Pengasapan Ikan Sekar Taji Desa Gebang Kabupaten Bangkalan yang terdiri dari 24 orang anggota kelompok. Anggota kelompok pengasapan ikan didominasi oleh pengasap (63%) diikuti dengan buruh pengasapan (13%), nelayan (8%), dan ibu rumah tangga (8%). Karakteristik peserta penyuluhan yaitu terdiri dari 20 orang perempuan dan 4 orang laki-laki, dimana pendidikan terakhir didominasi pada tingkat SD sederajat (63%) diikuti dengan tidak berpendidikan (21%). Hasil wawancara menunjukkan bahwa usia pengasap didominasi oleh usia dalam rentang 27-36 tahun (30%), disusul dengan rentang usia 47-56 tahun (26%), 57-66 tahun (22%), 37-46 tahun (13%), dan 67-76 tahun (9%). Pada rentang usia tersebut, 50% pengasap memiliki pengalaman pengasapan lebih dari 10 tahun. Pada wawancara yang telah dilakukan diketahui bahwa pengasap dalam keluarga secara ekonomi merupakan penanggung utama (33%), bukan penanggung utama (54%), dan tanggungan bersama (13%). Berdasarkan karakteristik tersebut, diketahui bahwa mayoritas kelompok pengasap merupakan pengasap yang memiliki bekal pengalaman yang cukup lama dengan profesi pengasap ikan sebagai pemenuhan kebutuhan keluarga. Grafik karakteristik responden disajikan pada gambar berikut.

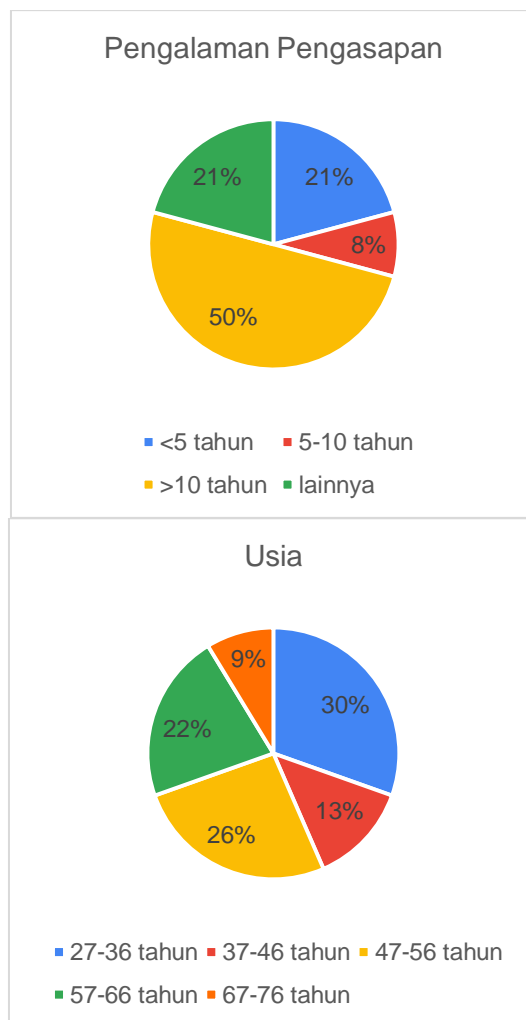


## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>



**Gambar 1 dan 2.** Pekerjaan Utama Responden dan Pendidikan Formal Responden  
 Sumber: Data primer diolah (2023)



**Gambar 3 dan 4.** Pengalaman Pengasapan Responden, dan Usia Responden.  
 Sumber: Data primer diolah (2023)



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Dalam menjalankan usahanya dalam 5 tahun terakhir, lama kepemilikan alat penunjang usaha pengasapan ikan oleh responden yaitu meliputi: cerobong (5 tahun sejumlah 25% responden), *coolbox* (1 tahun dan 5 tahun masing-masing sejumlah 39% responden), timbangan (1 tahun sebanyak 25% responden), oven (1 tahun oleh 4% responden), dan *freezer* (1 tahun oleh 8% responden). Berdasarkan wawancara, responden mengolah beberapa jenis ikan laut diantaranya: ikan tenggiri (67%), ikan pari (71%), ikan layang (54%), ikan belo (67%), ikan kembung (63%), ikan banyar (63%), dan lainnya (50%). Responden mendapatkan ikan laut untuk diasap didominasi bersumber dari pengepul ikan (63%), dimana disebutkan bahwa ketersediaan ikan adalah tergantung pada musim (83%). Rataan biaya produksi dalam satu periode pengasapan dilaporkan paling tinggi yaitu sejumlah Rp8.100.000,- dan terendah sebanyak Rp110.000,- dengan hasil rata-rata dari biaya produksi yaitu sebesar Rp1.916.324,-. Berdasarkan karakteristik tersebut, diketahui bahwa beberapa anggota kelompok pengasap sudah memiliki fasilitas dan/atau alat penunjang produksi usaha pengasapan ikan secara tradisional dengan hasil produksi ikan asap yang cukup beragam jenisnya.

Dalam penanganan limbah pengasapan, responden tidak melakukan pengelolaan limbah (88%) namun limbah langsung dibuang baik ke laut (13%), tanah (13%), sawah (8%), sungai (8%), bahkan saluran air (4%). Hal ini dikarenakan responden tidak memiliki lahan atau tempat khusus untuk mengelola limbah pengasapan (42%), hanya 3 orang yang menyediakan tempat pengelolaan limbah dengan ukuran sekitar 1m<sup>3</sup> dengan lama pengelolaan yaitu 1 minggu. Dalam mengelola limbah, salah satu responden menyebutkan biaya yang dibutuhkan yaitu >Rp100.000,- Pengasap yang mengelola limbahnya memilih untuk menyerahkan kepada pengepul untuk bisa dimanfaatkan kembali menjadi kompos dengan diganti uang sebesar Rp80.000-Rp90.000/kg, dimana hal ini dapat menjadi tambahan pendapatan bagi pengasap. Selama proses pengasapan, terkadang menimbulkan asap yang sangat menyengat (54%). Pengasap juga terkadang menemukan banyak lalat di sekitar pengasapan (42%), dimana hal tersebut dikarenakan banyak sisa limbah ikan di sekitar pengasapan (38%). Berdasarkan karakteristik tersebut, diketahui bahwa sebagian anggota kelompok pengasap membuang limbah kegiatan produksi pengasapan yang tidak jauh dari lingkungan sekitar tempat pengasapan. Namun sebagian lainnya telah mengelola limbah pengasapan baik disetorkan kepada pengepul maupun dikelola di lahan sendiri untuk kemudian dijadikan kompos.

### Penyuluhan dan Pelatihan Aplikasi Teknologi Pengasapan Panas

Kegiatan penyuluhan diisi dengan pemaparan materi secara teknis yang dilakukan oleh Dosen Universitas Brawijaya yang bekerjasama dengan anggota kelompok MMD 979 terkait dengan pengoperasian alat bantuan program (alat pengasapan ikan dan *vacuum sealer*) dari Universitas Brawijaya kepada anggota kelompok pengasapan ikan (Sekar Taji) sebagai sasaran peserta.

Tim pengabdian strategis juga melakukan penyerahan alat bantuan kepada Ibu Monarah sebagai anggota yang terpilih untuk menerima bantuan terkait pengembangan UMKM yang ada di Desa Gebang. Menurut Asyik, dkk. (2023), dengan dilakukannya program pengabdian kepada masyarakat, kolaborasi yang optimal dilakukan oleh masyarakat dan institusi dengan keilmuan tertentu dapat saling mendukung untuk transfer ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk mengatasi permasalahan mitra kelompok pengasapan ikan khususnya pada proses produksi, perlu disediakan sarana untuk memperbaiki proses produksi agar sistem program sosial dapat berjalan dengan baik, serta dapat membantu dalam pengerjaan permasalahan mitra saat ini. Kegiatan penyuluhan disajikan pada gambar berikut.

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>



**Gambar 5 dan 6.** Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan  
Sumber: Data primer (2023)

Proses pengasapan ikan di tingkat desa masih sangat sederhana, sehingga mutu ikan pengasapan dari segi higienis saja belum cukup (Sirait dan Saputra, 2020). Alat pengasapan tradisional yang digunakan masyarakat sebelumnya berupa potongan tanah liat dan sistem pengasapan dalam ruangan terbuka. Alat pengasapan ikan sederhana dengan metode pengasapan panas menggunakan bahan bakar terutama minyak sabut dan tempurung kelapa. Asmara, *et al.*, (2022) dalam penelitiannya menganjurkan untuk menggunakan jenis bahan bakar sabut kelapa. Bahan bakar sabut kelapa menghasilkan ikan asap dengan kualitas optimum dengan nilai organoleptik 8,0 yang berarti ikan asap menarik, bersih, berwarna coklat keemasan, bercahaya sesuai jenisnya dengan aroma harum, asap cukup, tanpa ada tambahan bau yang mengganggu, rasa enak, gurih, tanpa ada tambahan rasa yang mengganggu dan tekstur padat, kompak, cukup kering, terjalin erat, dengan tingkat kepercayaan 95%, maka dinyatakan lulus standar SME (*Export Quality Certificate*).

Tim pengabdian strategis mengembangkan alat pengasapan ikan tertutup untuk kemudian diberikan kepada kelompok pengasapan ikan Desa Gebang Kabupaten Bangkalan. Penggunaan alat pengasapan tertutup didukung oleh Sirait dan Saputra (2020) yang menyebutkan bahwa proses pengasapan dengan sistem tertutup dapat membuat proses pengasapan asap lebih efisien. Produksi ikan asap dengan sistem tertutup memiliki hasil ikan asap dengan kenampakan yang lebih baik, lebih bersih dan memiliki umur simpan lebih lama. Dokumentasi alat pengasapan ikan, demonstrasi pelatihan dan hasil produk ikan asap disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 5 dan 6.** Alat Pengasapan Ikan dan Demonstrasi Alat  
Sumber: Data primer (2023)

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>



**Gambar 7 dan 8.** Demonstrasi dan Pelatihan Penggunaan Alat Pengasapan  
Sumber: Data primer (2023)



**Gambar 9 dan 10.** Proses Pengasapan Ikan dan Produk Hasil Ikan Asap  
Sumber: Data primer (2023)

Pada kegiatan penyuluhan, tim pelaksana memberikan pemahaman kepada kelompok pengasap ikan Sekar Taji Desa Gebang mengenai manajemen produksi ikan asap dengan baik. Dalam proses produksi ikan asap yang baik perlu menerapkan beberapa unsur diantaranya tempat produksi yang bersih, penanganan bahan baku produksi yang baik, penggunaan insektisida di sekitar tempat pengasapan untuk menjaga produk ikan yang masih basah dari serangga, dan pengemasan produk ikan asap dengan baik (Agus, dkk. 2023). Tahapan kritis proses produksi ikan asap dengan pengasapan panas sesuai SNI 2725:2013 sebagai berikut.

1. Bahan baku. Bahan baku ditangani secara cepat, cermat dan saniter.
2. Pencucian 1. Pencucian bahan baku menggunakan air mengalir secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin.
3. Penyiangan. Penyiangan dilakukan dengan membuang isi perut dan atau insang secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin untuk mendapatkan ikan yang bersih dari isi perut dan atau insang serta mereduksi kontaminasi bakteri patogen.
4. Pencucian 2. Ikan segar dicuci dengan menggunakan air mengalir secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin. Ikan dapat berbentuk utuh atau *butterfly*.
5. Penyusunan. Penyusunan dapat dilakukan dengan merendam ikan terlebih dahulu dalam air garam atau dibumbui rempah, kemudian disusun dalam ruang pengasapan secara cepat, cermat dan saniter.
6. Pengasapan panas. Pengasapan dilakukan di dalam ruang pengasapan sampai tingkat kematangan sesuai spesifikasi secara cermat dan saniter.
7. Pendinginan. Pendinginan dilakukan di tempat tertutup pada suhu ruang sesuai spesifikasi untuk menurunkan suhu produk.
8. Pengemasan. Bahan kemasan untuk produk jadi adalah bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk jadi. Produk akhir dikemas dengan cepat, cermat, saniter dan higienis. Pengemasan dilakukan dalam kondisi yang dapat melindungi produk dari kerusakan fisik selama penyimpanan dan transportasi dan dapat mencegah terjadinya kontaminasi dari luar terhadap produk.



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

9. Pelebelan. Setiap kemasan produk jadi yang akan diperdagangkan diberi label sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Tim pelaksana yang terdiri dari tim dosen dan mahasiswa MMD saling bekerjasama dalam pelatihan standar operasional penggunaan alat pengasapan ikan yang diikuti secara langsung dan dipraktekkan oleh kelompok pengasapan ikan. Anggota kelompok sangat antusias dimana anggota senantiasa mengikuti kegiatan dengan baik dan aktif dalam diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa anggota kelompok memiliki minat dan rasa ingin tahu yang tinggi untuk dapat mengolah pengasapan ikan dengan lebih baik dari sebelumnya. Dengan diterapkannya pengasapan dengan sistem tertutup dapat meningkatkan jumlah produksi ikan asap serta mengefisienkan waktu pengasapan ikan dimana waktu pengasapan rata-rata 3 jam dengan suhu ruang pengasapan terkontrol antara 60°C–80°C dan penyebaran asap lebih merata di dalam ruang pengasapan. Dengan menggunakan teknologi pengasapan ini, proses pengasapan ikan lebih higienis dari debu dan lalat yang berterbangan disekitar pengasapan ikan (Sirait dan Saputra, 2020).

### Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Tahapan selanjutnya yaitu monitoring dan evaluasi. Pada tahap ini, tim melakukan identifikasi terkait kelebihan dan kekurangan alat pengasapan ikan dan *vacuum sealer* yang telah dipraktekkan kepada audience, berdiskusi terkait dengan pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan kegiatan monitoring dan evaluasi yang akan datang. Menurut Yusuf (2023), evaluasi program harus mempertimbangkan berbagai kriteria dan indikator yang jelas, termasuk pelaksanaan jangka panjang pengembangan alat pengasapan ikan.

Berdasarkan monitoring dan evaluasi kegiatan, hasil yang diperoleh diantaranya yaitu kegiatan penyuluhan telah berjalan dengan lancar dan sesuai dengan ekspektasi dari tim pelaksana terkait pengoperasian alat pengasapan ikan dimana ikan berhasil diasap. Meskipun dijumpai sedikit kendala terkait dengan pembuatan api untuk pengasapan, namun tim pelaksana dengan segera dapat mengatasi kendala tersebut sehingga tidak mengganggu berjalannya agenda. Anggota kelompok pengasapan ikan merasa puas dan terbantu dengan adanya alat pengasapan ikan karena lebih efektif dan efisien tanpa perlu menunggu untuk membolak-balik ikan, tidak lengket, tidak panas di tangan, dan asap yang dihasilkan tidak mengganggu orang yang melakukan pengasapan. Selain itu respon positif juga disampaikan bahwa anggota kelompok pengasapan ikan lebih terbantu dengan adanya branding atau merk ikan asap melalui stiker label untuk diperdagangkan.

### KESIMPULAN

- Program pengabdian strategis diikuti oleh Kelompok Pengasapan Ikan Sekar Taji Desa Gebang Kabupaten Bangkalan yang terdiri dari kegiatan penyuluhan kelayakan produksi, implementasi teknologi pengasapan panas dan diversifikasi produk berbasis ikan laut yang berjalan dengan lancar.
- Dengan adanya program pengabdian strategis, Kelompok Pengasapan Ikan Sekar Taji memberikan respon positif dimana para anggota merasa puas dan terbantu, serta proses produksi lebih efektif dan efisien. Dengan pengaplikasian teknologi pengasapan panas dengan alat pengasap tertutup, asap yang dihasilkan tidak mengganggu pengasap, serta produk ikan yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dan lebih higienis.
- Program Pengabdian Strategis ini telah memenuhi kriteria keberhasilan program yang telah direncanakan sebelumnya.

### SARAN

Saran dari program pengabdian strategis ini adalah diharapkan program dan/atau kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara kontinyu pada bidang serupa maupun berbeda. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kerja masyarakat dan membantu mengembangkan perekonomian masyarakat sehingga kesejahteraan meningkat.



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

### DAFTAR PUSTAKA

- Adeyeye, S. A. O. 2019. Smoking Of Fish: A Critical Review. *Journal of Culinary Science & Technology*, 17(6), 559-575.
- Adeyeye, S. A. O., O. E. Fayemi, dan A. O. Adebayo-Oyetero. 2017. Amino Acid, Vitamin and Mineral Profiles of Smoked Fish as Affected By Smoking Methods and Fish Types. *Journal of Culinary Science & Technology*, 17(3), 195-208.
- Agus, A., Ampuleng, H. Sjahrudin, dan Y. Radja. 2023. Pelatihan Pengolahan Produk Ikan Asap Untuk Meningkatkan Kualitas Produk. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 2(4): 76-83
- Asmara, S., Oktafiani, Tamrin, dan P. Windasari. 2022. Effect of Amount and Type of Fuel on The Smoked Fish Quality. *Open Global Scientific Journal*, 1(2): 77-84
- Asyik, N. F., W. Wahidahwati, R. Rahayu, dan M. Zahro. 2023. Penguatan Daya Saing Melalui Inovasi Produksi Aneka Olahan Ikan Bandeng Di Kelurahan Tlogo Pojok Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(5), 1656-1663.
- Kårlund, A., K. Sulkula, K. Väkeväinen, dan J. Korhonen. 2023. High Pressure Processing Has Variable Effects on Protein-Related and Sensory Properties of Cold and Hot Smoked Rainbow Trout. *Applied Sciences*, 13(7), 4193.
- Mostafa, M. M., A. S. Abouzied, dan H. Amin. 2023. Effect of Hot Smoking Conditions on Nutritional Quality of Indian Mackerel and Pangasius fish Fillets. *Aquatic Science and Fish Resources (ASFR)*, 4: 13-28.
- Olopade, O. A., H. E. Dienne, G. C. Denson, dan V. C. Onyekwere. 2023. Effects Of Smoking Processes On The Nutritional Value Of Cultured Cat fish (*Clarias Gariepinus*). *Food and Environment Safety Journal*, 22(1).
- Riani, N. I., A. Lostari, M. Ulum, dan m. Y. Fahmi. 2023. Peningkatkan Jumlah Produksi Pengasapan Ikan Di Desa Campurejo, Kecamatan Panceng, Gresik. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 275-279.
- Royani, D. S., I. Marasabessy, J. Santoso, dan M. Nurimala. 2014. Rekayasa Alat Pengasapan Ikan Tipe Kabinet (Model Oven). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(2).
- Rupasinghe, R.N., M.G.T.R. Kariyawasan, K.C. Nam, dan E.D.N.S. Abeyrathne. 2022. Development of A Smoked Tuna (*Thunnus Albacares*) With Mango Flavorings and Cinnamon Wood As Smoking Agent. *SLJAP*. 14: 27-38
- Sava, A., P. Uiuu, C. Lațiu, D. Cocan, G. C. Muntean, T. Papuc, dan V. Mireșan. 2023. PAHs, Physicochemical and Microbiological Analyses of Trout Processed by Traditional Smoking, in Different Types of Packaging. *Fishes*, 8(8), 424.
- Sirait, J., dan S. H. Saputra. 2020. Teknologi Alat Pengasapan Ikan dan Mutu Ikan Asap. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 220-229.
- Badan Standardisasi Nasional. 2013. *SNI 2725:2013, Ikan Asap Dengan Pengasapan Panas*. 1-15
- Toldrá, F. 2017. *The Storage and Preservation of Meat: III—Meat Processing*. In Toldrá F editors. *Lawrie's Meat Science (8th Ed)*. Cambridge: Wood head Publishing. p 265-96.
- Yusuf, M. (2023). Sosialisasi Dan Demo Peralatan Pengasap Ikan Sederhana Di Desa Muara Batun Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 7(1), 27-35