

# Edukasi dan Inovasi dalam Pengolahan Ikan : Penjemuran, Pengasapan, dan Peluang Bisnis Berkelanjutan

<sup>1)</sup>**Boby Wisely Ziliwu\***, <sup>2)</sup>**Saharuddin**, <sup>3)</sup>**Muhammad Nur Tubini**, <sup>4)</sup>**Egbert Josua Sirait**

<sup>1,2,3,4)</sup>Mekanisasi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong, Sorong, Indonesia

Email Corresponding: [bobywisel@gmail.com](mailto:bobywisel@gmail.com)\*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<b>Kata Kunci:</b> Pengolahan Ikan Penjemuran Ikan Pengasapan Ikan Inovasi Edukasi	Industri perikanan memiliki peran penting dalam perekonomian dan ketahanan pangan, terutama dalam proses pengolahan ikan yang melibatkan berbagai teknik seperti penjemuran dan pengasapan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan di Jembatan Puri (Kota Sorong) ini bertujuan untuk mengeksplorasi metode tradisional seperti penjemuran dan pengasapan dalam pengolahan ikan serta menganalisis peluang bisnis berkelanjutan yang dapat dikembangkan. Metode PKM yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kajian literatur, observasi proses pengolahan ikan di beberapa sentra industri, serta wawancara dengan pelaku usaha perikanan. Selain itu, dilakukan analisis ekonomi terhadap prospek bisnis berbasis pengolahan ikan yang ramah lingkungan. Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa metode penjemuran dan pengasapan masih menjadi pilihan utama dalam pengolahan ikan di berbagai daerah karena efisiensi biaya dan kemudahan penerapan. Namun, tantangan seperti ketergantungan pada kondisi cuaca serta kurangnya standarisasi kualitas masih menjadi hambatan dalam peningkatan daya saing produk. Dari sisi peluang bisnis, inovasi dalam teknologi pengeringan dan pengasapan modern dapat meningkatkan efisiensi serta menjamin keberlanjutan usaha dengan tetap mempertimbangkan aspek lingkungan dan kesehatan konsumen. Pengolahan ikan dengan metode penjemuran dan pengasapan memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui inovasi teknologi yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Edukasi kepada pelaku usaha tentang teknik pengolahan yang lebih modern dan standar mutu yang lebih baik sangat diperlukan agar daya saing produk lokal dapat meningkat di pasar domestik maupun internasional. Selain itu, pendekatan bisnis yang berkelanjutan akan menjadi kunci dalam menjaga keseimbangan antara keuntungan ekonomi dan kelestarian lingkungan.
<b>Keywords:</b> Fish Processing Fish Drying Fish Smoking Innovation Education	<p>The fishing industry has an important role in the economy and food security, especially in the fish processing process which involves various techniques such as drying and smoking. This Community Service Activity (PKM) carried out in Jembatan Puri (Sorong City) aims to explore traditional methods such as drying and smoking in fish processing as well as analyzing sustainable business opportunities that can be developed. The PKM method used in this research includes literature review, observation of fish processing processes in several industrial centers, as well as interviews with fisheries business actors. In addition, an economic analysis was carried out on business prospects based on environmentally friendly fish processing. The results of PKM activities show that the drying and smoking method is still the main choice for fish processing in various regions because of its cost efficiency and ease of application. However, challenges such as dependence on weather conditions and lack of quality standardization are still obstacles in increasing product competitiveness. In terms of business opportunities, innovation in modern drying and smoking technology can increase efficiency and ensure business sustainability while still considering environmental aspects and consumer health. Fish processing using drying and smoking methods has great potential to be developed through technological innovation that is more efficient and environmentally friendly. Education for business actors about more modern processing techniques and better quality standards is very necessary so that the competitiveness of local products can increase in domestic and international markets. In addition, a sustainable business approach will be key in maintaining a balance between economic profits and environmental sustainability.</p>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/) license.



## I. PENDAHULUAN

Meskipun Jembatan Puri, Distrik Klaligi, Kota Sorong, merupakan pusat aktivitas pengolahan dan perdagangan ikan yang penting, masih terdapat berbagai tantangan dalam pengelolaan usaha tersebut, seperti kurangnya inovasi dalam teknik pengolahan, standar mutu yang belum merata, serta keterbatasan infrastruktur pendukung. Selain itu, belum ada pendekatan sistematis dalam program binaan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan usaha perikanan yang lebih modern dan ramah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang lebih terstruktur guna meningkatkan efektivitas dan daya saing sektor perikanan di wilayah ini

Salah satu Tridharma Perguruan Tinggi selain melakukan Pengajaran dan Penelitian, yakni melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan salah satu upaya untuk melakukan pendekatan kepada masyarakat melalui berbagai disiplin ilmu. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat bertujuan agar dapat dijadikan sebagai wilayah binaan. Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan di Jembatan Puri (Kota Sorong) merupakan suatu wilayah yang banyak kegiatan baik pengolahan ikan, penjemuran ikan dan pengasapan ikan. Jembatan Puri terdapat di Distrik Klaligi, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Luas wilayah ini sebesar 1.2 ha. Jembatan Puri ini merupakan tempat aktivitas jual beli jenis-jenis ikan laut untuk di konsumsi.



Gambar 1. Wilayah Jembatan Puri

Meskipun metode pengolahan ikan telah digunakan secara turun-temurun, masih terdapat tantangan dalam menjaga kualitas dan efisiensi proses produksi (KKP, 2021). Faktor seperti kondisi lingkungan, higienitas, dan teknologi yang digunakan sangat mempengaruhi hasil akhir produk ikan olahan (Haryati, T & Rahmawati, E, 2020). Oleh karena itu, inovasi dalam teknik penjemuran dan pengasapan ikan menjadi hal yang penting untuk dikembangkan guna meningkatkan kualitas produk dan daya saing di pasar. Selain inovasi dalam proses pengolahan, edukasi bagi pelaku usaha perikanan juga menjadi faktor kunci dalam meningkatkan industri ini (Putri, A.R & Suryanto, T, 2022). Pengetahuan mengenai praktik pengolahan yang higienis, efisien, dan sesuai standar keamanan pangan dapat membantu para pelaku usaha dalam menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan lebih kompetitif (Susanto, D, 2020). Selain itu, pemahaman mengenai peluang bisnis dalam bidang ini juga diperlukan agar pelaku usaha dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih baik.

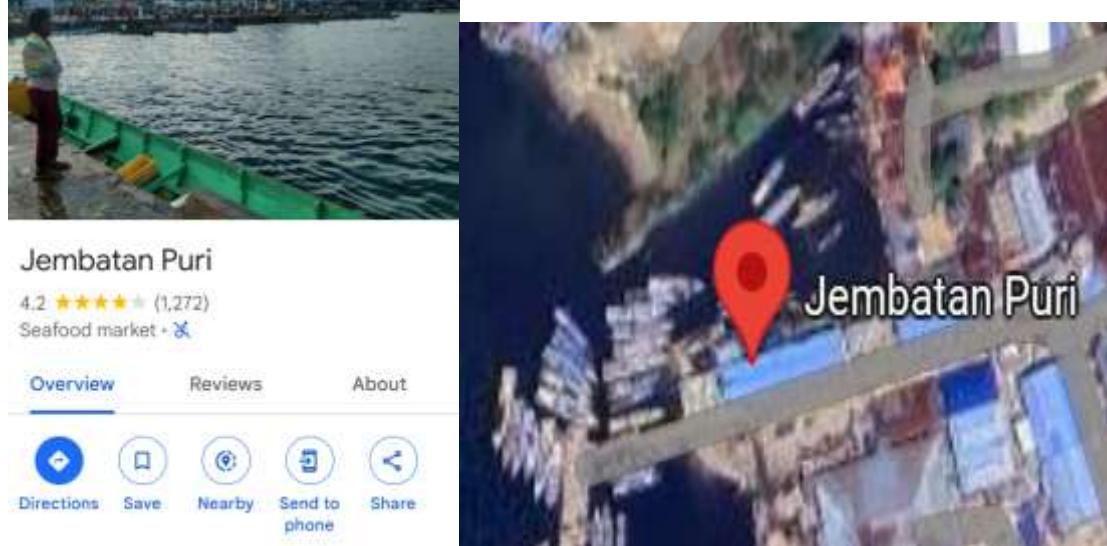


Gambar 2. Aktivitas Kegiatan di Jembatan Puri

Dengan adanya kombinasi antara edukasi dan inovasi dalam teknik pengolahan ikan, diharapkan industri perikanan dapat terus berkembang secara berkelanjutan (Efendi, H, 2009). Peningkatan keterampilan dan pemanfaatan teknologi yang tepat akan membantu pelaku usaha dalam menghasilkan produk yang bernilai tinggi, memperluas pasar, dan menciptakan peluang bisnis yang lebih menguntungkan. Oleh karena itu, kajian ini akan membahas berbagai aspek pengolahan ikan, mulai dari teknik penjemuran dan pengasapan hingga edukasi dan peluang bisnis dalam industri ini.

## II. MASALAH

Berdasarkan analisis yang kami tinjau dilapangan, maka terdapat beberapa masalah dalam proses pengolahan, pengeringan dan penjemuran ikan di wilayah jembatan puri diantaranya kurangnya pengetahuan masyarakat sekitar dalam mengolah beberapa hal yang disebutkan tadi.



Gambar 3. Lokasi Jembatan Puri

## III. METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui beberapa metode yang mencakup studi literatur, observasi lapangan, pelatihan, dan pendampingan langsung kepada pelaku usaha perikanan di Jembatan Puri, Kota Sorong. Studi literatur digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait teknik pengolahan ikan, khususnya metode penjemuran dan pengasapan, serta inovasi yang dapat diterapkan dalam meningkatkan kualitas dan daya tahan produk (Doe, J., & Smith, A, 2020). Observasi lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi nyata praktik pengolahan ikan di lokasi sasaran, termasuk fasilitas yang tersedia, metode yang digunakan, serta tantangan yang dihadapi oleh pelaku usaha. Data yang diperoleh dari observasi ini menjadi dasar dalam merancang strategi edukasi dan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.



Gambar 4. Sosialisasi Pengasapan Ikan

Selain itu, pelatihan diberikan kepada para pelaku usaha perikanan mengenai teknik penjemuran dan pengasapan ikan yang lebih higienis, efisien, dan bernilai tambah tinggi. Pelatihan ini mencakup penggunaan peralatan yang lebih modern, penerapan standar kebersihan dalam proses pengolahan, serta strategi pemasaran untuk meningkatkan daya saing produk ikan olahan di pasar lokal maupun nasional.



Gambar 5. Sosialisasi Penjemuran Ikan

Sebagai bentuk pendampingan, para peserta juga diberikan bimbingan dalam menerapkan inovasi yang telah diajarkan, mulai dari pengolahan bahan baku hingga strategi bisnis yang berkelanjutan. Evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas metode yang diterapkan dan memberikan solusi terhadap kendala yang dihadapi oleh pelaku usaha. Dengan pendekatan ini, diharapkan kegiatan PKM dapat memberikan manfaat nyata dan berkelanjutan bagi masyarakat, khususnya dalam meningkatkan keterampilan dan peluang bisnis di sektor pengolahan ikan.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Jembatan Puri, Kota Sorong, diperoleh beberapa temuan penting terkait teknik pengolahan ikan, inovasi dalam penjemuran dan pengasapan, serta peluang bisnis yang dapat dikembangkan. Secara umum, kegiatan ini memberikan wawasan dan keterampilan baru bagi para pelaku usaha perikanan dalam meningkatkan kualitas produk mereka. Berikut adalah hasil dan pembahasan yang diperoleh:

##### 1. Penerapan Teknik Penjemuran Ikan

Sebagian besar pelaku usaha masih menggunakan metode penjemuran tradisional tanpa pelindung, sehingga rentan terhadap kontaminasi debu dan serangga. Penerapan inovasi seperti penggunaan rak bertingkat dan plastik transparan sebagai pelindung sinar matahari menunjukkan hasil yang lebih baik dalam menjaga kebersihan ikan (Handoyo, E. A., Kristanto, P. & Alwi, S., 2016). Efisiensi waktu pengeringan meningkat dengan penerapan metode penjemuran berbasis teknologi sederhana, seperti penggunaan solar dryer (Green, M, 2001).



Gambar 6. Teknik Penjemuran Ikan Tradisional

Berikut ini adalah tabel menunjukkan hasil penjemuran ikan selama melakukan kegiatan

Tabel 1. Hasil Penjemuran Ikan

Jenis Ikan	Berat (Kg)	Harga (Rp)	Hari ke	Metode
Ikan Puri	45	45.000/kg	1	Sinar Matahari
Kakap	50	55.000/kg	3	Sinar Matahari
Kembung	40	60.000/kg	4	Sinar Matahari

## 2. Peningkatan Kualitas Pengasapan Ikan

Teknik pengasapan yang diterapkan sebagian besar masih menggunakan metode tradisional dengan tungku terbuka, yang kurang efisien dan menghasilkan asap berlebih (Jahidin, J.P. 2015). Dengan penggunaan alat pengasapan tertutup (smokehouse), kualitas ikan asap meningkat, dengan rasa yang lebih merata dan daya tahan produk yang lebih lama (Joesidawati, M.I., Suwarsih., dan Nuruddin, A.W. 2013). Penerapan bahan bakar yang lebih ramah lingkungan, seperti serbuk kayu dan batok kelapa, mampu mengurangi kadar zat berbahaya dalam ikan asap (Latuconsina, R., Pattiapon, D.R., dan Manuhutt, R.L. 2019).



Gambar 7. Pengasapan Ikan Tradisional

Berikut ini adalah tabel menunjukkan hasil pengasapan ikan selama melakukan kegiatan

Tabel 2. Hasil Pengasapan Ikan

Jenis Ikan	Berat (Kg)	Harga (Rp)	Waktu		Daya Tahan Ikan (Hari)
			Pengasapan (Jam)	Jenis Kayu Bakar	
Cakalang	100	70.000 / kg	6	Tempurung	3
Tuna Ekor Kuning	150	80.000 / kg	6	Tempurung	3

## 3. Edukasi Higienitas dalam Pengolahan Ikan

Sebagian besar pelaku usaha belum sepenuhnya memahami pentingnya kebersihan dalam proses pengolahan ikan. Melalui pelatihan yang diberikan, para peserta memahami pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD), sanitasi alat, serta lingkungan kerja yang bersih untuk meningkatkan kualitas dan keamanan produk (Fitrya, O. F. 2013). Kesadaran akan pentingnya standar mutu pangan juga meningkat, yang berpotensi mendukung sertifikasi produk di masa depan. Berikut ini adalah tabel menunjukkan hasil kegiatan berupa wawancara.

Tabel 3. Hasil Pengasapan Ikan

Aspek	Deskripsi
Definisi	Higienitas dalam pengolahan ikan adalah serangkaian tindakan untuk memastikan kebersihan dan keamanan ikan selama proses pengolahan agar terhindar dari kontaminasi biologis, kimia, dan fisik.

Aspek	Deskripsi
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjaga kualitas dan keamanan produk ikan.</li> <li>- Mencegah pertumbuhan mikroorganisme penyebab penyakit.</li> <li>- Memenuhi standar kesehatan dan keamanan pangan.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebersihan Lingkungan: Tempat pengolahan harus bersih, kering, dan memiliki ventilasi baik.</li> <li>2. Kebersihan Peralatan: Alat pemotong, wadah, dan meja harus dicuci dengan desinfektan setelah digunakan.</li> </ol>
Standar Kebersihan	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Kebersihan Tenaga Kerja: Pekerja harus menggunakan sarung tangan, masker, dan pakaian bersih.</li> <li>4. Sanitasi Air: Air yang digunakan harus bersih dan bebas dari bakteri patogen.</li> <li>5. Penyimpanan Ikan: Ikan segar harus disimpan dalam suhu rendah untuk mencegah pertumbuhan bakteri.</li> </ol>
Dampak Jika Tidak Dipenuhi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontaminasi bakteri seperti <i>Salmonella</i> dan <i>E. coli</i>, yang dapat menyebabkan keracunan makanan.</li> <li>2. Penurunan kualitas ikan akibat kontaminasi fisik (debu, pasir, serangga).</li> <li>3. Aroma busuk akibat pertumbuhan bakteri pembusuk.</li> <li>4. Produk tidak memenuhi standar ekspor dan regulasi kesehatan pangan.</li> </ol>
Contoh Penerapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pabrik pengolahan ikan yang menerapkan HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points).</li> <li>2. Penggunaan es bersih untuk menyimpan ikan di pasar dan kapal nelayan.</li> <li>3. Pemakaian alat stainless steel yang mudah dibersihkan dalam industri perikanan.</li> <li>4. Pekerja menggunakan perlengkapan kebersihan sesuai standar industri pangan.</li> </ol>

#### 4. Peluang Bisnis dan Strategi Pemasaran

Pelaku usaha mulai menyadari pentingnya branding dan pengemasan produk untuk meningkatkan daya tarik dan nilai jual ikan olahan mereka. Pemanfaatan media sosial sebagai sarana pemasaran digital menjadi salah satu strategi yang diperkenalkan, dan beberapa peserta mulai menerapkannya untuk menjangkau pasar yang lebih luas (Hestanto, 2020). Potensi kerja sama dengan pihak lain, seperti rumah makan dan toko oleh-oleh, terbuka sebagai peluang bisnis yang menjanjikan bagi pengusaha ikan asap dan ikan kering (K. Nisa, A Laili, S. Qolbiyatul, dan M. Suyanto, 2018).

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterampilan dan pemahaman pelaku usaha terhadap inovasi pengolahan ikan. Dengan penerapan teknik yang lebih baik dan strategi pemasaran yang efektif, diharapkan industri pengolahan ikan di Jembatan Puri dapat berkembang secara berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

#### V. KESIMPULAN

Melalui kegiatan edukasi di Jembatan Puri (Kota Sorong), masyarakat khususnya para pelaku pengeringan, pengasapan dan pengolahan ikan sangat antusias dengan edukasi yang diberikan. Mereka berantusias ingin meningkatkan kapasitas peralatan yang mereka gunakan dari tradisional ke yang modern. Salah satunya, dalam pengasapan ikan. Perlu ditingkatkan menggunakan lemari pengasapan yang menggunakan gas api, serta penjemuran ikan yang ingin menggunakan solar sel. Dengan menggunakan/meningkatkan alat-alat modern, dapat mempermudah peningkatan jumlah produksi dibanding menggunakan tradisional

#### DAFTAR PUSTAKA

- Doe, J., & Smith, A. (2020). Innovations in Fish Processing: Drying and Smoking Techniques. *Journal of Fisheries Technology*, 35(2), 120-135
- Effendi, H. (2019). Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fitrya, O. F. 2013. Studi Penerapan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Bagian Produksi PT. Dharmapala Usaha Sukses Cilacap Tahun 2013. Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

- Green, M., 2001. Solar Drying Technology for Food Preservation. Eschborn: Gate Information Service
- Handoyo, E. A., Kristanto, P. & Alwi, S., 2016. Desain dan Pengujian Sistem Pengering Ikan Bertenaga Surya. *Jurnal Teknologi Industri Petra*, pp. 25-30
- Haryati, T., & Rahmawati, E. (2020). "Inovasi Pengolahan Ikan Asap dengan Teknologi Smokehouse untuk Meningkatkan Mutu dan Daya Simpan Produk." *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 12(1), 45-52.
- Hestanto, "Konsep Dasar Pemasaran Online," Online marketing, 2020
- Jahidin, J.P. 2015, Pengaruh pengasapan sekam padi terhadap kualitas fisik dan kimia dendeng batokok. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, XVIII(2), 89–97. <https://doi.org/10.22437/jiip.v18i2.2678>
- Joesidawati, M.I., Suwarsih., dan Nuruddin, A.W. 2013, Uji kinerja alat pengasapan ikan "Efhilink." *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). Pedoman Higienitas dan Keamanan Pangan dalam Pengolahan Ikan. Jakarta: KKP
- K. Nisa, A. Laili, S. Qolbiyatul, and M. Suyanto, "Strategi pemasaran online dan offline," *J. Abdi Karya J. Karya Pengabdi. Dosen dan Mhs.*, vol. 1, no. 1, 2018
- Latuconsina, R., Pattiapon, D.R., dan Manuhutt, R.L. 2019, Cakalang grilled R3 polnam (alat pengasapan ikan otomatis). Seminar Nasional Hasil Pengabdian, 10, 139–142
- Putri, A. R., & Suryanto, T. (2022). "Strategi Pemasaran Produk Olahan Ikan di Era Digital." *Jurnal Agribisnis dan Perikanan*, 15(2), 78-89.
- Susanto, D. (2020). Peluang Usaha Perikanan: Dari Produksi Hingga Pemasaran. Bandung: Alfabeta.