

Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia
Volume 4, Nomor 10, Januari 2025, Halaman 150-155
Licenced by CC BY-SA 4.0
ISSN: [2986-7002](https://doi.org/10.5281/zenodo.14930973)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14930973>

Sosialisasi Cara Produksi Yang Baik Dalam Pengolahan Ikan Teri (*Stoltephorus* sp.) Kering Di Desa Katialada Kecamatan Kwandang

Faiza A. Dali^{1*}, Anton Kaharu¹

¹Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo Indonesia

*Email korespondensi: faizadali@ung.ac.id

ABSTRAK

Ikan teri (*Stoltephorus* sp.) yang melimpah di perairan Indonesia, terutama di sekitar Pelabuhan Perikanan Nusantara Kwandang, memiliki potensi ekonomi yang signifikan sebagai komoditas ekspor. Untuk meningkatkan daya saing produk, penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) sangat penting. Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan evaluasi kondisi pengolahan yang ada, dilanjutkan dengan sosialisasi, edukasi, serta diskusi tanya jawab dengan nelayan pengolah ikan teri kering. Melalui kegiatan ini, para nelayan diberikan pengetahuan mengenai pemilihan bahan baku yang berkualitas, proses pengolahan yang benar, dan teknik pengemasan yang tepat untuk menghasilkan produk yang aman, bermutu tinggi, dan memenuhi standar keamanan pangan. Penerapan yang tepat dari GMP dan SSOP diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk ikan teri kering dan memberikan manfaat bagi masyarakat serta konsumen.

Kata kunci: Industri kecil menengah, ikan teri, GMP, pengabdian, SSOP

ABSTRACT

The abundance of anchovies in Indonesian waters, particularly around the Nusantara Kwandang Fishing Port, presents significant economic potential as an export commodity. To enhance product competitiveness, the implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) and Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) is crucial. This community service activity commenced with an evaluation of the existing processing conditions, followed by socialisation, education, and a question-and-answer discussion with fishermen involved in the drying of anchovies. Through this initiative, fishermen were provided with knowledge regarding the selection of quality raw materials, proper processing methods, and appropriate packaging techniques to produce safe, high-quality products that meet food safety standards. The effective implementation of GMP and SSOP is expected to improve the competitiveness of dried anchovy products while providing benefits to both the community and consumers.

Keywords: Small and medium enterprises, anchovy, GMP, community service, SSOP

Article Info

Received date: 30 December 2024

Revised date: 15 January 2025

Accepted date: 31 January 2025

PENDAHULUAN

Masalah mutu dan keamanan pangan seringkali muncul pada produk pengolahan pangan ikan yang diproduksi pada industri kecil menengah (IKM). Hal ini disebabkan oleh tingkat pengetahuan dan kesadaran yang belum memadai mengenai mutu dan keamanan di kalangan pelaku usaha. Untuk dapat bersaing di pasar, produk perikanan perlu memiliki mutu yang baik. Oleh karena itu, peningkatan mutu produk yang dihasilkan menjadi kunci utama dalam upaya meningkatkan daya saing pasar ikan.

Penanganan dan pengolahan yang tepat untuk mempertahankan mutu ikan dapat dilakukan melalui penerapan praktik baik dalam proses produksi (*Good Manufactured Practice* atau GMP) serta prosedur sanitasi yang standar (*Sanitation Standard Operating Procedures* atau SSOP). *Good Manufactured Practice* merupakan pedoman yang mengatur seluruh proses produksi untuk memastikan produk yang dihasilkan aman dan berkualitas. Fokus utama GMP mencakup pemilihan bahan baku, pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan. Penerapan prinsip ini bertujuan untuk meminimalkan risiko kesalahan serta menjamin konsistensi dalam kualitas produk. Di sisi lain, sanitasi adalah faktor kritis yang memengaruhi mutu pangan dengan prosedur spesifik yang berfokus pada aspek kebersihan

dalam proses produksi, termasuk pemeliharaan peralatan, fasilitas, serta lingkungan kerja untuk mencegah terjadinya kontaminasi produk.

Ikan teri merupakan salah satu komoditas hasil perikanan yang memiliki potensi besar di Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan, melalui Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, melaporkan bahwa pada triwulan II tahun 2024, nilai produksi ikan teri dalam negeri mengalami peningkatan sebesar 15,15% (KKP, 2024a). Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Kwandang, ikan teri menyumbang sebesar 35,07 % dari total hasil tangkapan pada periode yang sama (KKP, 2024b). Angka ini mencerminkan pentingnya ikan teri sebagai komoditas unggulan, terutama di daerah pesisir seperti Kecamatan Kawandang.

Namun, meskipun potensi ikan teri yang tinggi, proses pengolahan ikan teri di Desa Katialada, Kecamatan Kawandang, saat ini masih belum memenuhi standar mutu. Observasi menunjukkan bahwa praktik pengolahan yang masih bersifat tradisional, termasuk penjemuran ikan yang dilakukan di tempat terbuka, membuat ikan teri rentan terhadap kontaminasi dari hewan, seperti lalat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian yang dilakukan di desa ini bertujuan untuk mengedukasi nelayan tentang pentingnya penerapan praktik produksi yang baik, sehingga mereka dapat menghasilkan ikan teri kering yang aman dan berkualitas tinggi. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat mengembangkan usaha produksi ikan dan mendukung perkembangan ekonomi masyarakat setempat.

METODE

Lokasi mitra berada di Desa Katialada, Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Kegiatan ini berfokus pada pengabdian kepada para nelayan setempat di lokasi pengolahan ikan teri. Adapun metode yang diterapkan dalam pengabdian ini terdiri dari tiga pendekatan utama: sosialisasi, edukasi, dan diskusi (tanya jawab) mengenai mutu dan keamanan produk ikan teri kering.



Gambar 1. Lokasi kegiatan di Desa Katialada

Proses pengabdian dilaksanakan dalam tiga tahapan, dimulai dengan studi awal. Pada tahap ini, kami melakukan observasi untuk memahami kondisi praktik pengolahan ikan teri yang ada dan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh nelayan dalam mempertahankan mutu produk mereka.

Tahap berikutnya adalah persiapan, di mana kami menyusun materi sosialisasi dan edukasi yang relevan dengan kebutuhan nelayan. Setelah persiapan selesai, kegiatan pelaksanaan dilakukan dengan memberikan materi edukasi kepada para nelayan. Sesi ini dirancang untuk menyampaikan informasi penting tentang praktik pengolahan yang baik, standar mutu, serta teknik menjaga keamanan produk ikan teri kering.

Selain itu, sesi diskusi tanya jawab diselenggarakan untuk memberikan kesempatan bagi nelayan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai tantangan dan solusi dalam praktik pengolahan mereka. Dali (2024) menyatakan bahwa metode diskusi dapat meningkatkan semangat para peserta dalam sebuah kegiatan. Melalui pendekatan ini, diharapkan para nelayan dapat lebih memahami pentingnya penerapan prinsip-prinsip mutu dalam pengolahan ikan teri, sehingga dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Terakhir, diadakan sesi pertanyaan kepada peserta setelah kegiatan selesai untuk mendapatkan umpan balik langsung tentang materi yang disampaikan dan penerimaan peserta.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil observasi awal di lokasi menunjukkan bahwa ruang produksi dan area pengeringan ikan teri terbuka, tidak memenuhi standar pangan yang ditetapkan. Ikan yang dijemur di bawah sinar matahari secara terbuka rentan terhadap paparan serangga, larva, dan organisme lain, yang dapat memengaruhi kualitas ikan teri kering. Pengeringan ikan teri ditunjukkan pada Gambar 2. Selain itu, kebersihan lingkungan kurang terjaga dengan baik, menciptakan potensi risiko terhadap kualitas produk akhir. Kondisi peralatan yang digunakan dan kebersihan pekerja juga tidak diperhatikan, sehingga menambah risiko kontaminasi. Beberapa pekerja mencuci dan merebus ikan teri menggunakan air laut yang dipakai berulang kali serta berasal dari sumber yang tidak memenuhi standar sanitasi. Al-saadi et al. (2023) melaporkan bahwa salah satu masalah paling umum yang memengaruhi keamanan dan kualitas ikan teri kering adalah kontaminasi yang disebabkan oleh jamur dan bakteri.



Gambar 2. Kondisi penjemuran ikan teri hasil observasi awal

Menyadari tantangan ini, kami menyusun dan menyampaikan materi mengenai cara produksi yang baik dan prosedur operasional sanitasi yang standar. Dalam sesi sosialisasi, peserta mendapatkan penjelasan tentang prinsip-prinsip dasar GMP, termasuk pengaturan ruang produksi, penyimpanan bahan baku yang tepat, serta pengelolaan kontaminasi silang. Penekanan khusus diberikan pada pentingnya menjaga kebersihan peralatan, cara membersihkannya dengan benar, serta prosedur mencuci tangan dan penggunaan alat pelindung diri bagi pekerja. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran di kalangan nelayan mengenai pentingnya praktik sanitasi yang baik dan penerapan GMP.

Materi dimulai dengan pemaparan mengenai GMP dalam proses produksi ikan teri kering, yang kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai SSOP. Persyaratan terkait disajikan sebagai berikut (Al-Saadi et al., 2023; Amascual et al., 2023; Amin et al., 2018; Kari et al., 2022; Park et al., 2018):

Pemilihan Bahan Baku

Pemilihan bahan baku yang tepat merupakan langkah awal yang krusial dalam pengolahan ikan teri kering. Ikan teri yang digunakan segar, tidak berbau, dan bebas dari kontaminasi untuk menjaga kualitas. Selain itu, penting untuk mematuhi standar dan peraturan keamanan pangan ketika memilih aditif makanan. Pemberian aditif harus sesuai dengan peraturan pemerintah untuk memastikan keamanan dan kualitas produk makanan. Praktik penanganan dan penyimpanan yang tepat juga perlu diterapkan untuk mencegah pembusukan dan kontaminasi. Dengan cara ini, nilai gizi dan rasa ikan teri dapat terjaga dalam aplikasi makanan. Ikan teri segar harus diproses dengan cepat untuk mencegah pembusukan dan mempertahankan profil nutrisinya, yang meliputi asam amino esensial dan nutrisi lainnya.

Lokasi dan Fasilitas Produksi

Pemilihan lokasi produksi yang sesuai dapat meminimalkan paparan polusi dari limbah, asap, atau bahan kimia berbahaya. Produksi ikan teri kering di lokasi terpencil sangat efektif untuk menjaga kualitas produk. Penempatan strategis fasilitas jauh dari kawasan padat penduduk atau industri juga membantu melestarikan ekosistem alami dan mengurangi dampak lingkungan. Desain fasilitas produksi juga harus diperhatikan, dengan permukaan yang mudah dibersihkan, ventilasi yang memadai, dan pencahayaan yang baik. Bangunan dan fasilitas dirancang dengan baik untuk menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya kimia, fisik, dan biologis selama proses produksi serta mudah dibersihkan.

Peralatan Produksi

Peralatan yang digunakan dalam produksi ikan teri kering harus terbuat dari bahan yang tahan karat, seperti stainless steel, untuk memastikan daya tahan dan kebersihan. Baja tahan karat lebih disukai karena ketahanannya terhadap korosi dan kemudahan dalam pembersihan. Desain peralatan juga harus mempertimbangkan kemudahan pembersihan dan sterilisasi untuk menjaga standar keamanan pangan. Penggunaan peralatan yang tepat, risiko kontaminasi selama proses produksi dapat diminimalkan.

Proses Produksi

a. Pencucian

Proses pencucian dalam produksi ikan teri kering adalah langkah penting untuk memastikan pembuangan kotoran yang dapat memengaruhi kualitas dan keamanan produk akhir. Proses ini biasanya diintegrasikan ke dalam serangkaian langkah yang dirancang untuk mempertahankan nilai gizi ikan teri sambil mencegah kontaminasi mikroba. Metode pencucian dapat bervariasi, mulai dari teknik tradisional hingga metode yang lebih maju. Ikan teri yang diolah dengan metode tradisional sering dicuci dengan air bersih sebelum disebarkan untuk dikeringkan dengan sinar matahari.

b. Pengeringan

Pengeringan ikan teri dapat dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari menggunakan alat pengering tertutup yang memiliki dinding dan atap plastik, dilengkapi dengan rak bertingkat dalam sistem pengering terowongan. Alat pengering terowongan yang menyerupai rumah kaca ini efektif melindungi ikan teri dari kontaminasi serangga dan mikroba lainnya. Proses pengeringan dengan metode ini berlangsung lebih cepat, hanya dalam waktu sekitar 6 jam, sekaligus menjaga ikan kering dari hujan, debu, serangga, tikus, binatang lain, dan kelembapan lingkungan.

c. Penyimpanan

Penyimpanan ikan teri kering pada suhu rendah, seperti di bawah 2 °C, dapat mempertahankan kualitasnya hingga 3 bulan. Pembekuan pada -5 °C direkomendasikan untuk periode penyimpanan yang lebih lama mencapai 6 bulan.

Higiene dan Sanitasi

Sanitasi dalam pengolahan ikan teri kering sangat penting untuk memastikan keamanan dan kualitas pangan. Praktik kebersihan pribadi, termasuk mencuci tangan dan penggunaan alat pelindung diri bertujuan mencegah kontaminasi. Pekerja harus sering mencuci tangan, terutama sebelum dan sesudah menangani makanan. Penggunaan sarung tangan, masker, dan penutup kepala diperlukan untuk meminimalkan kontak langsung dengan ikan dan mencegah kontaminasi dari rambut atau kulit. Selain kebersihan pribadi, faktor lingkungan yang lebih luas juga memengaruhi sanitasi dalam pengolahan ikan. Kebersihan lingkungan pengolahan dan penanganan bahan baku berperan dalam keamanan pangan secara keseluruhan.

Pengemasan

Kemasan ikan teri kering sangat penting untuk menjaga kualitas dan keamanannya. Kemasan yang efektif dapat memperpanjang umur simpan, mencegah kontaminasi, dan menjaga nilai gizi. Kemasan kedap udara meminimalkan paparan oksigen, yang penting untuk mencegah pembusukan dan menjaga kualitas. Kemasan dilengkapi dengan label yang menyertakan nama produk, tanggal produksi, tanggal kadaluarsa, dan informasi keselamatan. Transparansi ini membantu konsumen membuat pilihan berdasarkan informasi dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan keamanan pangan. Gambar 3 memperlihatkan pengemasan produk ikan teri yang telah dikeringkan oleh nelayan Desa Katialada. Dalam gambar ini, ikan teri tersebut telah siap untuk dipasarkan, sebagai contoh penerapan teknik pengemasan.



Gambar 3. Pengemasan ikan teri kering hasil penangkapan nelayan Desa Katialada

Selanjutnya materi SSOP yang menjadi bagian dari GMP untuk pengolahan ikan teri kering, mulai dari penggunaan air bersih hingga pembuangan limbah diuraikan sebagai berikut:

Air Bersih

Penerapan SSOP untuk ikan teri kering menekankan perlunya menggunakan air bersih yang memenuhi standar yang ditetapkan untuk mencuci ikan dan peralatan. Praktik ini sangat penting untuk memastikan keamanan pangan dan mencegah kontaminasi selama proses produksi.

Kebersihan Peralatan yang Berkontak dengan Ikan

Peralatan yang digunakan dalam kondisi bersih dan baik. Apabila terjadi kerusakan alat akan langsung diganti dengan yang baru. Peralatan seperti wadah pencucian, penirisan, pengeringan ikan harus dibersihkan segera setelah digunakan untuk mencegah penumpukan residu yang dapat menampung patogen. Gunakan bahan pembersih yang digunakan sesuai dan aman untuk makanan, untuk menghilangkan kotoran dan bahan organik secara efektif.

Kontrol Hama

Mencegah serangga pada ikan teri kering melibatkan pemasangan jaring dan perangkap hama untuk menghalangi masuknya ke area produksi. Jaring dipasang di sekitar area pengeringan dapat mencegah serangga seperti *Musca domestica*.

Kebersihan Area Produksi

Kebersihan lingkungan produksi sangat penting dijaga untuk meminimalkan kontaminasi mikroba, yang secara signifikan memengaruhi kualitas produk ikan kering. Selain memastikan area produksi yang bersih, fasilitas juga dilengkapi dengan sarana cuci tangan, sabun anti kuman, air mengalir, dan kain bersih untuk mengeringkan tangan. Fasilitas ini memudahkan pekerja menjaga kebersihan tangan sebelum dan sesudah menangani berbagai benda, baik yang terkait dengan alat produksi maupun tidak. Selama proses produksi, tidak ada bahan non-pangan yang berpotensi menjadi sumber kontaminasi, dan semua bahan pangan disimpan terpisah dari bahan sanitasi. Selain itu, letak toilet tidak berhubungan langsung dengan ruang produksi.

Higiene Pekerja

Memastikan kebersihan karyawan sangat penting dalam produksi ikan teri kering untuk mengurangi kontaminasi mikroba dan meningkatkan keamanan pangan. Ini melibatkan menjaga kesehatan yang baik di antara pekerja dan mematuhi protokol kebersihan. Pemantauan rutin kesehatan dapat mencegah penyebaran mikroba patogen. Pakaian kerja yang bersih dan sesuai standar meminimalkan risiko kontaminasi selama penanganan dan pengolahan.

Penyimpanan dan Distribusi

Ikan teri kering membutuhkan praktik penyimpanan dan distribusi yang cermat untuk menjaga kualitas dan keamanannya. Kondisi penyimpanan yang tepat, seperti suhu rendah dan lingkungan kering, sangat penting untuk mencegah pertumbuhan mikroba dan pembentukan histamin, yang dapat menimbulkan risiko kesehatan. Ikan teri kering harus disimpan pada suhu rendah (idealnya di bawah 4 °C) untuk menghambat pertumbuhan mikroba dan produksi histamin. Mempertahankan tingkat kelembaban yang rendah sangat penting, karena aktivitas air yang lebih tinggi dapat menyebabkan peningkatan kontaminasi mikroba. Metode transportasi bersih dan sesuai sangat penting untuk mencegah kontaminasi selama distribusi.

Pembuangan Limbah

Pembuangan limbah yang efektif dari produksi ikan teri kering untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Pengelolaan limbah yang dihasilkan selama proses produksi dapat secara signifikan memengaruhi keamanan pangan dan kesehatan ekologis.

Setelah penyampaian materi, sesi diskusi dan tanya jawab dilaksanakan, memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengemukakan berbagai tantangan yang dihadapi serta menjajaki solusi yang dapat diterapkan. Sesi tanya jawab yang dinamis dan interaktif berlangsung setelah pemaparan mengenai materi. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan aktif mengajukan pertanyaan terkait implementasi praktik terbaik dalam produksi ikan teri kering. Salah satu pertanyaan yang diajukan adalah langkah-langkah yang perlu diambil jika terjadi kontaminasi selama proses produksi. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, terlihat jelas bahwa peserta memiliki ketertarikan yang besar terhadap penerapan GMP dan SSOP dalam meningkatkan kualitas dan keamanan produk mereka. Semangat peserta untuk memahami lebih mendalam aspek-aspek kritis dalam produksi sangat mengesankan, yang menunjukkan kesiapan mereka untuk menerapkan ilmu yang diperoleh dalam praktik sehari-hari. Melalui mekanisme interaktif ini, diharapkan pengetahuan yang didapat dapat meningkatkan secara signifikan kualitas ikan teri yang diproduksi.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Katialada telah membekali para nelayan dengan pengetahuan untuk menerapkan prinsip GMP dan SSOP dalam produksi ikan teri kering. Edukasi ini juga menekankan pentingnya dokumentasi dan pengendalian mutu, yang esensial untuk meningkatkan kualitas produk. Materi yang disampaikan memberikan pemahaman mengenai standar keamanan pangan dan praktik terbaik dalam produksi. Penerapan GMP dan SSOP berfokus pada kepatuhan terhadap aturan serta menjaga kesehatan nelayan dan konsumen. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, diharapkan produk ikan teri kering yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi. Perbaikan mutu melalui GMP dan SSOP akan meningkatkan daya saing ikan teri kering di pasar, menarik minat konsumen, dan memperluas peluang pemasaran. Kegiatan ini merupakan langkah awal penting untuk memperkuat kualitas produksi di komunitas nelayan dan memberikan dampak positif bagi perekonomian lokal secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Saadi, A., Pathare, P. B., Al-Rizeiqi, M., Al-Bulushi, I., & Al-Ismaïli, A. (2023). Quality Improvement of Dried Anchovies at Three Solar Drying Methods. *Journal of Food Quality*, 2023, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2023/4939468>
- Amascual, R. H., Panganoron, H., Gamba, A., & Irene, E. (2023). Physicochemical and Microbiological Attributes of Dried Anchovies (*Stolephorus commersonnii*) in the Formation of Histamine along the Supply Chain. *Italian Journal of Food Safety*, 12(11319), 1–5. <https://doi.org/10.4081/ijfs.2023.11319>
- Amin, M. Z., Nugroho, L. P. E., & Nurjanah. (2018). Kajian Implementasi Gmp Dan Ssop Pengolahan Ikan Teri Nasi Setengah Kering Di Kabupaten Tuban. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 21(3), 406–413. journal.ipb.ac.id/index.php/jphpi
- Dali, F. A. (2024). Pemilihan Ikan Segar Berdasarkan Evaluasi Kualitas Sensori : Edukasi Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 3(4), 59–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v3i3.634>
- Kari, N. ., Ahmad, F., & Ayub, M. N. A. (2022). Proximate Composition, Amino Acid Composition and Food Product Application of Anchovy: a Review. *Food Research*, 6(4), 16–29.
- KKP. (2024a). *Laporan Kinerja DJPT TW II Tahun 2024*. <https://kkp.go.id/djpt> [Diakses 2 November 2024].
- KKP. (2024b). *Laporan Kinerja PPN Kwandang Periode Triwulan II Tahun 2024*. <https://kkp.go.id/djpt> [Diakses 2 November 2024].
- Park, J. A., Joo, S. Y., Cho, M. S., & Oh, J. E. (2018). Changes in the Physicochemical and Microbiological Properties of Dried Anchovy *Engraulis japonicus* during Storage. *Fisheries Science*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s12562-018-1244-z>