



# Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime



Alamat Jurnal: <https://ejournal.upi.edu/index.php/kemaritiman>

## Penilaian Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) Pada Pembuatan Minyak Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) di PT. XYZ, Banyuwangi-Jawa Timur

Medal Lintas Perceka\*, Gadis Elza Miranda, Siluh Putu Sri Dia Utari

Program Studi Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana,  
Pengambangan, Kec. Negara Kab. Jembrana 82218

\*Corresponding author: [medalintasperceka@gmail.com](mailto:medalintasperceka@gmail.com)

### ABSTRACT

*Canned tuna industry produces waste that can be used into various products. One of the processing by-products of the canned tuna industry is fish oil. Fish oil can be used for feed, food and pharmaceutical products. PT XYZ produces fish oil using raw materials from tuna steaming wastewater. This research aims to identify the tuna fish oil processing and assess the Processing Feasibility Certificate for making tuna (*Thunnus sp.*) oil at PT. XYZ, Banyuwangi-East Java. Data was processed descriptively. The stages of making tuna oil at PT XYZ are the storage of tuna cooking water in a collecting tank, then continued storage in a stock tank, separator tank and finally an oil tank. The assessment of Processing Feasibility Certificate showed that there were 6 major, 2 minor and 2 serious deviations. SKP assessment on tuna oil production at PT. XYZ was categorised at rank B (good).*

© 2023 Kantor Jurnal dan Publikasi UPI

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Submitted/Received 10 023 2024

First Revised 11 003 2024

Accepted 11 009 2024

First Available online 12 031 2024

Publication Date 12 001 2024

#### Keyword:

assessment

feasibility certificate,

fish oil,

*thunnus sp.*

## 1. PENDAHULUAN

Ikan tuna (*Thunnus sp.*) merupakan komoditas ekspor utama dan cukup digemari oleh masyarakat. Produksi perikanan tangkap tuna mengalami kenaikan sebesar 0,36% dari tahun 2018 hingga tahun 2022 (KKP, 2024). Industri pengolahan ikan tuna menghasilkan limbah padat yang dapat diolah menjadi bahan makanan. Limbah pengolahan ikan tuna dapat dijadikan bahan baku pembuatan terasi bubuk, sedangkan limbah kulit ikan tuna dapat diolah menjadi keripik kulit ikan tuna (Sephariadi *et al.*, 2024; Handayani *et al.*, 2022). Limbah tulang Ikan Tuna dapat dimanfaatkan sebagai sumber kalsium dalam pembuatan stik rumput laut (Meiyasa & Tarigan 2020). Industri pengolahan Ikan Tuna menghasilkan limbah cair yang dapat diolah menjadi pupuk organik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman sayur pakchoy (Ali *et al.*, 2020).

Salah satu bentuk pemanfaatan limbah hasil pengolahan Ikan Tuna di PT. XYZ, Banyuwangi, Jawa Timur adalah pengolahan menjadi minyak ikan. Minyak ikan merupakan sumber asam lemak yang kaya akan omega 3 yang diperlukan untuk kesehatan. Minyak kepala ikan tuna mengandung 20,8% asam lemak jenuh, 11,92% asam lemak tidak jenuh tunggal, dan 35,98% asam lemak tidak jenuh majemuk sedangkan minyak tulang ikan tuna mengandung 19,69% lemak jenuh, 10,80% asam lemak tidak jenuh tunggal dan 26,21% asam lemak tidak jenuh majemuk (Apituley *et al.*, 2020).

Minyak ikan dapat dimanfaatkan sebagai produk pakan, pangan dan juga sediaan farmasi. Pemanfaatan minyak Ikan Patin (*Pangasius sp.*) telah dilakukan dalam pembuatan produk mayones (Ayu *et al.*, 2022). Selain itu, minyak Ikan Lemuru (*Sardinella sp.*) juga telah dimanfaatkan dalam pembuatan mayones (Arifah *et al.*, 2024). Minyak Ikan Tindarung (*Makaira nigricans*) dapat digunakan dalam bidang kesehatan sebagai suplemen penurun kolesterol (Rumalutur *et al.*, 2024). Aplikasi minyak ikan dan material hidroksiapatit dapat digunakan pada proses pemulihan tulang (*bone healing*) (Ramadhani *et al.*, 2016).

PT. XYZ memproduksi minyak ikan dari hasil samping pengolahan Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) dan sampai saat dilakukan penelitian belum memiliki Sertifikat Kelayakan Pengolah (SKP). Sertifikat Kelayakan Pengolah (SKP) diberikan kepada pelaku usaha yang telah menerapkan cara pengolahan Ikan yang baik sesuai dengan standar *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan persyaratan prosedur operasi sesuai *Standard Sanitation Operational Procedure* (SSOP) (Ndahawali, 2016). Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi proses pembuatan minyak ikan tuna (*Thunnus sp.*) dan penilaian Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) pada proses pembuatan minyak Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) di PT. XYZ.

## 2. METODE

Penelitian dilaksanakan di PT. XYZ, Banyuwangi-Jawa Timur. PT XYZ merupakan Perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan ikan tuna. Hasil samping pengolahan Ikan Tuna di PT. XYZ salah satunya diolah menjadi minyak ikan. Metode penelitian yang dilakukan di PT. XYZ meliputi observasi, wawancara, partisipasi dalam kegiatan praktik serta pengumpulan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Pembuatan Minyak Ikan Tuna (*Thunnus sp.*)

Bahan baku pembuatan minyak Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) di PT. XYZ merupakan air yang ditampung dari hasil proses pemasakan tuna. Pembuatan minyak ikan tuna di PT XYZ dilakukan dengan metode *dry rendering*. Prinsip ekstraksi minyak ikan dengan metode *dry rendering* yaitu tidak menggunakan air untuk melepaskan minyaknya, tetapi mengeluarkan air dari dalam materi sehingga diharapkan minyak ikan yang didapatkan menjadi lebih banyak

(Seviyanto *et al.*, 2022). Proses pembuatan minyak Ikan Tuna menggunakan mesin modern yang memiliki kapasitas 60 ton. Tahapan pembuatan minyak Ikan Tuna di PT XYZ yaitu penampungan sementara air hasil pemasakan bahan baku Ikan Tuna di dalam *collecting tank*, kemudian dilanjutkan penampungan dalam *stock tank*, *separator tank* dan terakhir adalah *oil tank*. Minyak ikan selanjutnya dikemas menggunakan drum yang disimpan dalam area penyimpanan dengan suhu 30°C. Mesin-mesin yang digunakan dalam pembuatan minyak Ikan Tuna di PT XYZ dapat dilihat pada Gambar 1.

Minyak Ikan Tuna yang diproduksi oleh PT XYZ belum digunakan untuk produk pangan, minyak Ikan Tuna ini hanya digunakan pada formulasi pakan ternak. Rendemen minyak Ikan Tuna yang dihasilkan yaitu sebesar 0,005% dengan ciri-ciri memiliki warna cokelat gelap, tekstur cair dan berbau amis khas minyak ikan.

a. *Collecting tank*b. *Stock tank*c. *Separator tank*d. *Oil tank*

**Gambar 1.** Mesin yang digunakan dalam pembuatan minyak ikan

### 3.2 Penilaian SKP Pada Proses Minyak Ikan Tuna (*Thunnus sp.*)

Sertifikasi Kelayakan Pengolahan (SKP) adalah sertifikat yang diberikan kepada Unit Pengolahan yang telah menerapkan cara pengolahan yang baik (GMP) dan memenuhi persyaratan Prosedur Operasi Sanitasi Standar (SSOP). Tujuan dari kepemilikan SKP yaitu mendorong para pengusaha produk olahan untuk menjalankan bisnis mereka secara higienis serta melindungi konsumen mereka dari mengkonsumsi produk makanan ikan olahan yang mengandung bahan berbahaya (Ndhawali, 2016).

*Good Manufacturing Practice* (GMP) atau Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB) adalah suatu pedoman cara memproduksi makanan dengan tujuan agar produsen memenuhi persyaratan-persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk makanan bermutu menurut konsumen. Prosedur SSOP adalah prosedur pelaksanaan sanitasi standar yang harus dipenuhi oleh suatu UPI untuk mencegah terjadinya kontaminasi terhadap produk yang diolah (Thaheer, 2008).

Bahan baku produksi minyak Ikan Tuna PT. XYZ berasal dari hasil samping pengolahan Ikan Tuna kaleng. Penilaian SKP produk minyak Ikan Tuna dilakukan berdasarkan Permen KP Nomor 17 tahun 2019. Penilaian sertifikat kelayakan pengolahan terdiri dari 18 klausul, yang terdiri dari komitmen manajemen, lingkungan, bangunan UPI, penataan dan pemeliharaan alat, bahan baku/tambahan/pengemas, penyimpanan produk, IPAL, air dan es curah, peralatan dan perlengkapan yang kontak dengan produk, fasilitas pencucian, konstruksi dan tata letak alur proses, kebersihan ruangan dan peralatan pengolahan, fasilitas karyawan, bahan kimia dan bahan berbahaya, limbah padat dan limbah lainnya, pengemasan dan pelabelan, kebersihan dan kesehatan karyawan, peningkatan kemampuan/keterampilan, pengawasan kondisi kesehatan dan pengendalian binatang pengganggu.

Dalam proses penilaian Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP) adapun beberapa penyimpangan yang harus dinilai seperti: penyimpangan kritis, serius, mayor dan minor yang memiliki pengertian yang berbeda-beda. Penyimpangan kritis adalah penyimpangan yang apabila tidak dilakukan tindakan koreksi akan segera mempengaruhi keamanan pangan.

Penyimpangan serius adalah penyimpangan yang apabila tidak dilakukan tindakan koreksi dapat mempengaruhi keamanan pangan. Penyimpangan mayor penyimpangan yang apabila tidak dilakukan tindakan koreksi mempunyai potensi mempengaruhi keamanan pangan, sedangkan penyimpangan minor adalah penyimpangan yang apabila tidak dilakukan tindakan koreksi atau dibiarkan secara terus menerus akan berpotensi memengaruhi mutu produk pangan (Permen KP, 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan terdapat beberapa penyimpangan yaitu penyimpangan dalam klausul lingkungan, bangunan Unit Pengolahan Ikan (UPI), penataan dan pemeliharaan alat, kebersihan ruangan dan peralatan pengolahan, fasilitas karyawan, kebersihan dan kesehatan karyawan, serta klausul peningkatan kemampuan dan keterampilan. Pada klausul lingkungan terdapat penyimpangan bahwa lokasi UPI terletak pada daerah yang rawan akan banjir sehingga ditemukan sampah yang berserakan di sekitar UPI serta Lokasi UPI dekat dengan semak belukar dan kebun. Penyimpangan pada klausul lingkungan termasuk kedalam kategori penyimpangan mayor. Pada klausul bangunan terdapat tiga penyimpangan yaitu langit-langit atau atap retak, bercelah, dan sulit dibersihkan; ventilasi terbuat dari kawat besi sehingga mudah berdebu dan kotor serta sulit dibersihkan. Ruang penyimpanan bahan kimia tidak tertutup dan tidak adanya tanda peringatan pada bahan kimia. Penyimpangan langit/atap UPI dan ventilasi termasuk kedalam kategori penyimpangan mayor. Penyimpangan ruang penyimpanan bahan kimia termasuk kedalam penyimpangan minor.

Pada klausul Penataan dan pemeliharaan alat terdapat penyimpangan yaitu penataan mesin masih belum berurutan sehingga menyulitkan ketika proses sanitasi. Penyimpangan ini termasuk kedalam kategori penyimpangan minor. Penyimpangan pada klausul kebersihan ruangan dan peralatan pengolahan yaitu belum tersedianya toilet khusus karyawan. Hal ini karena fasilitas toilet karyawan di PT. XYZ masih dalam proses pembangunan. Penyimpangan ini termasuk kedalam kategori penyimpangan serius. Pada klausul fasilitas karyawan terdapat penyimpangan yaitu tidak adanya tanda peringatan seperti “dilarang meludah”, “dilarang membuang sampah sembarangan”, “dilarang merokok” dan lain sebagainya. Penyimpangan ini termasuk kedalam kategori penyimpangan mayor. Pada klausul kebersihan dan kesehatan karyawan, terdapat penyimpangan yaitu masih terdapat karyawan yang sakit seperti batuk dan pusing yang diperbolehkan untuk bekerja. Penyimpangan ini termasuk dalam kategori penyimpangan serius. Pada klausul peningkatan kemampuan dan keterampilan terdapat penyimpangan belum adanya kegiatan pelatihan yang terjadwal bagi karyawan. Hal ini masuk kedalam kategori penyimpangan mayor.

Fasilitas ruangan produksi minyak Ikan Tuna di PT. XYZ baru dibangun kurang dari 1 tahun yang lalu sehingga masih banyak penyimpangan yang terjadi dan perlu dilakukan pembenahan. Hasil penilaian Sertifikasi Kelayakan Produksi (SKP) produk minyak ikan di PT. XYZ terdapat 6 penyimpangan mayor, 2 penyimpangan minor, dan 2 penyimpangan serius. Penilaian SKP produk minyak Ikan Tuna di PT. XYZ masuk dalam kategori peringkat B atau baik.

#### 4. KESIMPULAN

Bahan baku pembuatan minyak Ikan Tuna di PT. XYZ berasal dari limbah air hasil pengukusan pada produksi Ikan Tuna kaleng. Air hasil pengukusan Ikan Tuna dimasukkan kedalam *collecting tank*, *stock tank*, *separator tank*, dan *oil tank*, kemudian dikemas dalam drum yang disimpan dalam ruang penyimpanan. Hasil penilaian Sertifikasi Kelayakan Produksi (SKP), terdapat 6 penyimpangan mayor, 2 minor dan 2 penyimpangan serius dalam proses pembuatan minyak Ikan Tuna di PT. XYZ. Penilaian SKP pada produksi minyak Ikan Tuna di PT. XYZ masuk dalam katerogi peringkat B atau baik.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Nisak. F., & Pratiwi, Y. I. Pemanfaatan limbah cair ikan tuna terhadap pertumbuhan tanaman pakchoy dengan wick system hydroponics, *Agro Bali: Agricultural Journal*, 3(2), 186-193.
- Apituley, D., Sormin, R., & Nanlohy, E. (2020). Karakteristik dan profil asam lemak minyak ikan dari kepala dan tulang ikan tuna (*Thunnus albacares*). *Agritekno: Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(1), 10-19.
- Arifah, N. Z., Alamsjah, M. A., Sulmartiwi, L. (2024). Karakteristik fisikokimia, organoleptik, dan kandungan gizi mayones minyak ikan lemuru. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 92-103.
- Ayu, D. F., Sihombing, A. T. E., & Diharmi, A. (2022). Pemurnian minyak ikan patin menggunakan magnesol dalam pembuatan mayones. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 25(1), 143-151.
- Handayani, L., Nurhayati, Syahputra. F., Rahmawati. C., Sunarti. R., Hikmah. S., Mardhiah. A., Gunawan, Maya. A. (2022) Pelatihan pembuatan keripik dari limbah kulit ikan tuna kepada kelompok perempuan binaan Lembaga natural Aceh, *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(6), 1585-1590.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2024). Kelautan dan perikanan dalam angka tahun 2024. Jakarta: Pusat Data, Statistik, dan Informasi.
- Meiyasa, F., & Tarigan. N. (2020). Pemnafaatan limbah tulang ikan tuna (*Thunnus sp.*) sebagai sumber kalsium dalam pembuatan stik rumput laut, *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 24(1), 66-75.
- Ndhawali, D.H. (2016): Fish Processing Units Need to Obtain the Certification of Processing Feasibility. *Buletin Matric*, 13 (1), 16-21.
- [PERMEN] Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17 Tahun 2019 tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan.
- Ramadhani, T., Sari, R., & Wldyastuti. 2016. Efektivitas kombinasi pemberian minyak ikan lemuru (*Sardinella longiceps*) dan aplikasi hidroksiapatit terhadap ekspresi FGF-2 pada proses bone healing. *Denta: Jurnal Kedokteran Gigi*, 10(1), 20-30.

- Rumalutur, C., Pani, P., Prayoga, D., Lopian, A., Goni, B., Fatimawali, Antasionasti, I. (2024). Studi in silico senyawa aktif minyak ikan tinarung sebagai penurun kolesterol melalui inhibitor HMG-KoA. *Pharmacy Medical Journal*, 7(1), 18-25.
- Sephariadi K., Mushollaeni. W., & Tantal. L. (2024). Pemanfaatan limbah ikan tuna dari cold storage Turen Kabupaten Malang sebagai terasi bubuk, *Journal of Industrial Engineering & Technology Innovation*, 2(1), 1-9.
- Seviyanto, K., Suharto, S., & Anggo, A. (2022). Karakteristik minyak ikan mas (*Cyprinus carpio*) dari hasil dry rendering dengan suhu dan waktu yang berbeda, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 4(1), 49-58.
- Thaheer, H. 2008. *Sistem Manajemen HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) (2nd ed)*. PT. Bumi Aksara, Jakarta.