

707-1-3899-1-10-20230302.pdf

*by*

---

**Submission date:** 08-Apr-2023 09:32AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2058767507

**File name:** 707-1-3899-1-10-20230302.pdf (263.4K)

**Word count:** 1876

**Character count:** 11565

## Edukasi Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Produk Abon Ikan Lele di UMKM XYZ

<sup>1</sup> Safrina Salsabila, <sup>1</sup> Caesario Budi Karniawan, <sup>1</sup> Riski Ayu Anggreini, <sup>2</sup> Diana Aqidatun Nisa,  
<sup>3</sup> Nurul Widji T

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik

<sup>2</sup>Prodi Desain Komunikasi Visual, <sup>5</sup>Kuliah Arsitektur dan Desain

<sup>3</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Jl. Rongkat Madya, Gunung Anyar Surabaya 60294

E-mail: riskiayua@upjati.ac.id

**Abstrak** — Ikan lele merupakan hasil budidaya perikanan air tawar yang sering dijumpai di Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) XYZ adalah usaha yang bergerak dalam bidang pengolahan ikan lele, dengan abon ikan lele sebagai salah satu produknya. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap mutu produk pangan, namun UMKM XYZ belum memahami hal ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk bisnis UMKM XYZ dalam meningkatkan produksinya adalah dengan melakukan edukasi terkait HACCP. Adapun bentuk kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu mengidentifikasi bahaya selama proses produksi, yang meliputi pengamatan, analisis dan penentuan titik kritis, pemberian saran, serta implementasi tindakan pengendalian. Hasil dari kegiatan tersebut adalah UMKM XYZ mampu memperbaiki mutu produksi abon ikan lele. Hal ini dibuktikan dari adanya pembuatan SOP pada tiap tahapan produksi abon ikan lele. Penerapan HACCP diharap dapat meningkatkan kualitas dan keamanan produk abon ikan lele.

**Kata Kunci** — pengendalian mutu, HACCP, abon ikan lele

**Abstract** — Catfish is the result of freshwater aquaculture, which is often found in Mojokerto Regency, East Java. XYZ Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM) is a business engaged in the processing of catfish, with shredded catfish as one of its products. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) is one of the factors that influence the quality of food products, but XYZ SMEs do not understand this. One of the efforts that can be made for the XYZ MSME business in improving its products is by conducting HACCP-related education. The form of activities carried out in this activity is identifying hazards during the production process, which includes observation, analysis, and determination of critical points, giving advice, and implementing control measures. The results of these activities were that UMKM XYZ was able to improve the quality of catfish shredded production. This is evidenced by the creation of SOPs at each stage of catfish shredded production. The application of HACCP is expected to improve the quality and safety of catfish shredded products.

**Keywords** — quality control, HACCP, catfish flour

### 1. PENDAHULUAN

Ikan lele banyak digemari oleh masyarakat karena rasanya enak, bergizi, dan harganya murah. Ikan lele adalah jenis ikan yang mudah dibudidayakan karena dapat hidup di kondisi air yang minim oksigen [1]. Budidaya ikan lele yang mudah menyebabkan produksi ikan lele melimpah dan berakibat pada turunnya nilai jual dari ikan lele. Untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan pengolahan ikan lele menjadi berbagai macam panganan seperti fillet lele, lele asap, dan jenis olahan lainnya [2].

Abon ikan lele merupakan produk yang berpotensi menjadi olahan pangan yang digemari masyarakat. Selain praktis, abon ikan lele juga

mudah diperoleh dan menjadi alternatif dalam mengolah ikan lele. Abon ikan lele adalah jenis lauk pauk kering, berbahan baku daging ikan lele segar yang telah melalui beberapa tahapan pengolahan hingga diperoleh tekstur abon yang kering dan lembut [3]. Abon ikan lele mampu bersaing dengan produk olahan ikan lainnya, karena biaya produksinya yang murah dan bahan bakunya melimpah [4].

Bahan baku abon ikan lele merupakan salah satu bahan pangan yang mudah terkontaminasi oleh mikroorganisme penyebab penyakit. Keberadaan mikroorganisme tersebut dapat menimbulkan potensi bahaya dan menurunkan mutu produk. Oleh karena itu, penting dilakukan penerapan

pengendalian mutu pada semua tahapan proses produksi, untuk menjamin mutu dari produk [5].

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) bidang pangan adalah sebuah usaha informal yang memanfaatkan produk pangan lokal untuk diolah dan dipasarkan kembali dengan nilai jual yang lebih tinggi [6]. Namun, UMKM seringkali belum menerapkan jaminan mutu pada setiap tahapan prosesnya. Salah satu cara untuk <sup>14</sup>menjamin mutu pangan yang baik adalah dengan menerapkan sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dalam setiap tahapan proses produksi.

HACCP merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengorganisir dan mencegah bahaya [7]. Tujuan HACCP adalah untuk meminimalkan risiko <sup>5</sup> bahaya dalam suatu proses produksi pangan [8]. Kesuksesan dari penerapan sistem HACCP yaitu dapat mengurangi tingkat risiko terhadap kesehatan yang dikaitkan dengan konsumsi pangan yang tidak aman [9]. Penerapan HACCP dalam industri pangan khususnya olahan ikan lele sangat krusial, karena adanya potensi terjadi kontaminasi selama proses produksi yang dapat merugikan konsumen. Oleh karena itu, sistem manajemen mutu berdasarkan HACCP <sup>13</sup>perlu diterapkan di seluruh rangkaian proses produksi mulai dari pengolahan bahan baku hingga produk jadi yang siap dipasarkan. Mutu produk yang terjamin, dapat meningkatkan kepercayaan konsumen [10]. Peningkatan kepercayaan konsumen berdampak pada peningkatan daya beli dari suatu produk dan akan berkontribusi untuk mengembangkan mitra usaha.

## 2. ANALISIS SITUASI

UMKM XYZ merupakan unit usaha di bidang budidaya ikan lele, serta pengolahan dan penjualan abon ikan lele. Usaha abon daging ikan lele didirikan pada tahun 2019. Tujuan didirikannya usaha abon ikan lele ini adalah untuk menciptakan peluang usaha dan memberikan kontribusi ekonomi pada masyarakat sekitar. UMKM XYZ mampu memproduksi abon ikan lele dengan jumlah bahan baku mencapai 20 kg per hari.

UMKM XYZ bukan merupakan nama asli dari mitra, melainkan sebutan yang diberikan karena UMKM XYZ tidak berkenan serta memiliki alasan tertentu agar namanya tidak dipublikasikan. Mitra usaha ini menginginkan adanya perkembangan dan pertumbuhan usaha. Salah satu hal yang dapat dikembangkan dari UMKM XYZ adalah pada peningkatan jaminan mutu produk. Menganalisa bahaya selama proses produksi menggunakan identifikasi HACCP dapat menghasilkan data yang relevan pada bahaya yang dapat terjadi selama proses produksi. Melalui data tersebut bahaya dapat dicegah, sehingga mutu dari produk dapat terjamin. Keberhasilan untuk menerapkan jaminan mutu

melalui identifikasi HACCP dapat menjadi peluang bagi mitra untuk berkembang. Pemasaran produknya dapat diperluas ke supermarket dan minimarket, sehingga bisa terjadi peningkatan penjualan yang signifikan.

## 3. SOLUSI DAN LUARAN

Sesuai dengan permintaan mitra, dilakukan proses edukasi sistem HACCP di UMKM XYZ. Usaha yang dilakukan untuk dapat mengidentifikasi bahaya menggunakan HACCP selama proses produksi adalah sebagai berikut:

### Pengamatan pada tiap tahapan proses produksi

Pada tahap ini dilakukan observasi secara langsung dengan melakukan survei pada proses produksi. Dilakukan pengambilan data dan dokumentasi dari pihak <sup>12</sup> mitra. (Gambar 1). Pengamatan dilakukan mulai dari tahap awal persiapan bahan baku hingga tahap akhir pengemasan produk.



Gambar 1. Proses produksi abon ikan lele

### Analisa dan penentuan titik kritis

Pada tahap ini dilakukan analisa bahaya menggunakan prinsip <sup>10</sup> CCP yaitu analisa bahaya dan risiko, penentuan *Critical Control Point* (CCP), penentuan batas kritis, monitoring, tindakan koreksi, tindakan verifikasi, serta dokumentasi dan pencatatan. Penentuan titik kritis dilakukan dari hasil mengamati seluruh rangkaian proses produksi. Titik kritis yang ditentukan pada tahapan produksi terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Titik kritis pada tahapan produksi

Tahapan	Bahaya
Persiapan dan Pencucian	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontaminasi <i>E.coli</i> dari air</li><li>• Kontaminasi bahan kimia pembersih air</li></ul>
Pengukusan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Over Cooking (slapang ikan hancut)</li><li>• Under-Cooking (slapang ikan masih mentah)</li></ul>
Pengemasan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Over cook (gosong)</li><li>• Kontaminasi dari sisa results batch sebelumnya</li></ul>
Pengiriman	<ul style="list-style-type: none"><li>• Over cook (gosong)</li><li>• Kontaminasi dari air</li></ul>

### Pemberian saran untuk penanganan dan pengendalian bahaya

Untuk meningkatkan mutu dari produk abon ikan lele, pihak mitra perlu melakukan pencegahan bahaya dengan melakukan penanganan dan pengendalian terhadap bahaya yang dapat timbul. Oleh karena itu, diberikan saran untuk tindakan pencegahan dan penanganan terhadap poin kritis yang terjadi selama kegiatan produksi (Tabel 2).

Tabel 2. Tindakan pengendalian bahaya

Tahapan	Tindakan Pengendalian
Penyangan dan Pencucian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan penambahan klorin yang tidak lebih dari 10ppm</li> <li>• Melakukan pemasangan filter air 200 mesh pada pipa yang menuju ke penyucian</li> </ul>
Pengalasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengendalian dan kontrol terhadap temperatur selama proses pengalasan</li> </ul>
Pengpanginan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengendalian dan kontrol terhadap temperatur minyak agar tidak gosong</li> <li>• Pembersihan alat penggoreng sebelum dan sesudah digunakan</li> </ul>
Pengemasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memastikan alat</li> <li>• Melakukan pengendalian dan kontrol terhadap api agar tidak gosong</li> <li>• Pembersihan alat sebelum dan sesudah digunakan</li> <li>• Memastikan alat</li> </ul>

### Implementasi tindakan pengendalian

Setelah mendapatkan saran pengendalian, UMKM XYZ segera memempikan tindakan yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya bahaya selama proses produksi. Setiap tahapan produksi telah dibuatkan sebuah *Standard Operating Procedure (SOP)*, sehingga konsistensi dari penerapan pengendalian bahaya dapat terus berjalan. Perbandingan kondisi mitra sebelum dan sesudah kegiatan edukasi dapat dilihat pada Tabel 3.

### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengembangan mitra usaha UMKM XYZ dalam meningkatkan mutu produksi abon ikan lele berjalan cukup baik dan lancar. Hal ini dibuktikan dari adanya pembuatan SOP pada tiap tahapan produksi abon ikan lele. Konsistensi dan peran dari UMKM XYZ terhadap tindakan pengendalian bahaya perlu dipertahankan untuk memastikan mutu dari produk tetap terjaga.

Tabel 3. Kondisi mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan

Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Mitra tidak menggunakan caporan klorin pada air yang digunakan untuk penyucian	Mitra menambahkan klorin 10 ppm pada air yang digunakan untuk penyucian.
Mitra belum memiliki standar temperatur yang digunakan untuk mengpang daging ikan	Adanya standar prosedur pengalasan yang mencakup temperatur yang digunakan
Mitra belum memiliki standar temperatur minyak untuk menggoreng abon.	Adanya standar prosedur penggorengan yang mencakup temperatur minyak dan intensitas api yang digunakan.
Mitra belum memiliki standar temperatur api yang digunakan untuk mengoven abon.	Standar prosedur telah dibuat dan mencakup temperatur pengovenan dan api yang digunakan

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada program Matching Fund oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) yang telah mendanai penuh kegiatan ini. Selain itu, terima kasih kepada pengurus dan karyawan UMKM XYZ yang telah membantu selama kegiatan pengabdian berlangsung. Terima kasih kepada tim Matching Fund yaitu ibu Riski Ayu Anggerini, S.TP., M.Sc selaku dosen Teknologi pangan, ibu Ir. Nural Wulji Triana, MT selaku dosen Teknik Kimia dan ibu Diana Aqidah Nisa, ST., M.Ds selaku dosen Desain Komunikasi Visual yang telah memberikan arahan dan bimbingannya selama kegiatan pengabdian berlangsung, serta kepada rekan mahasiswa yang telah membantu selama di lapangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saatin, 1994. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid 2*. Bandung: Bina Cipta.
- [2] Soetrisno, N. 1995. *Ketahanan Pangan Dunia; Konsep, Pengukuran dan Faktor Dominan*. *Majalah Pangan, Paslithong Balog*. Jakarta, VII, V No. 21.
- [3] Karyono, S. 1982. *Penunjuk Praktik Penanganan dan Pengolahan Ikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- [4] Marsaja, C. F dan Y. Aida. 2014. Karakteristik Gizi Abon Jantung Pisang (Musa p.) dengan Penambahan Ikan Layang (*Decapterus* sp.) *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 2(2).
- [5] Badan Pusat Statistik, 2019. *Produksi Perikanan Menurut Subsektor (ribu ton)*, 1999-2016. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- [6] Khasanawati, E. dan Prasetyo, Y.E. 2016. Difusi dan Adopsi Teknologi Tepat Guna pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Seminar Nasional Industrial Engineering National Conference (NACO).
- [7] Febriana, R. dan Artanti, G.D. 2009. Penerapan Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dalam Penyelenggaraan Warung Makan Kampus. Media Pendidikan Gizi dan Kaliner 1(1): 1-6.
- [8] Kowara, Sutrisno. 2009. HACCP dan penerapannya Pada Produk Bakteri.
- [9] Anle, JM. 1995. Choice and Efficiency in Food safety Policy. American Enterprise Institute, Washington, DC.
- [10] Goulding, S dan Mansur. 2014. Penerapan Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) Produk Sashimi di Restoran Tomomi Surabaya. Surabaya. Jurnal Hospitality dan Manajemen Jasa 2(1).

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://jurnal.unsur.ac.id">jurnal.unsur.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://journal.trunojoyo.ac.id">journal.trunojoyo.ac.id</a> Internet Source	1%
5	Submitted to UPN Veteran Jawa Timur Student Paper	1%
6	<a href="http://www.prame.be">www.prame.be</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://ojs.uho.ac.id">ojs.uho.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://fr.scribd.com">fr.scribd.com</a> Internet Source	1%



10	Nirmala Efri Hasibuan, Aulia Azka, Anisa Efri Rohaini. "PENERAPAN HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) TUNA (Thunnus sp.) LOIN BEKU DI PT. TRIDAYA ERAMINA BAHARI", Aurelia Journal, 2020 Publication	1 %
11	<a href="http://ejournal.insuriponorogo.ac.id">ejournal.insuriponorogo.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://www.globalscientificjournal.com">www.globalscientificjournal.com</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://etd.unsyiah.ac.id">etd.unsyiah.ac.id</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://katadata.co.id">katadata.co.id</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://repository.widyatama.ac.id">repository.widyatama.ac.id</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1 %

---

Exclude quotes      On  
Exclude bibliography      Off

Exclude matches      < 1%