

PROSIDING SEMNASTEK 2017



Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta 2017 - Semnastek FTUMJ, Rabu, 1 November 2017

Published: 2017-12-05

[Current](#) [Archives](#) [About](#) ▾

[Home](#) / [Editorial Team](#)

Editorial Team

Editors

Riza Samsinar, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

daruki daruki, Pakarti Fakultas Teknik UMJ, Indonesia

Dedi Susilo, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Assoc. Prof. Anwar Ilmar Ramadhan, Ph.D, (Scopus Author ID: 57193457659) Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Hastri Rosiyanti, (Scopus Author ID: 57200727437) Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

semnastek ft umj, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

fatma sari, universitas muhammadiyah jakarta, Indonesia

Section Editor

ANALISA KAPASITAS TAMPUNGAN SETU CILONGKRANG KABUPATEN KUNINGAN

Mohammad Imamuddin



STUDI NUMERIK PELAT PERKERASAN ISOTROPIK JALAN RAYA DIATAS PONDASI ELASTIK WINKLER AKIBAT KECEPATAN BEBAN BERJALAN

Rizki Nur Zuraida, Haryo Koco Buwono



MANAJEMEN DATA LALU LINTAS KENDARAAN BERBASIS SISTEM INTERNET CERDAS UJICOBA IMPLEMENTASI DI LABORATORIUM UNIVERSITAS KADIRI

Arthur Daniel Limantara, A. I. Candra, Sri Wiwoho Mudjanarko



PEMANFAATAN MATERIAL LOKAL QUARRY LONGALO SEBAGAI BAHAN LAPIS PONDASI ATAS JALAN RAYA

Fadly Achmad



PEMODELAN SISTEM PELACAKAN LOT PARKIR KOSONG BERBASIS SENSOR ULTRASONIC DAN INTERNET OF THINGS (IOT) PADA LAHAN PARKIR DILUAR JALAN

Arthur Daniel Limantara, Yosef Cahyo Setianto Purnomo, Sri Wiwoho Mudjanarko



PERANCANGAN MODEL SISTEM PENILAIAN KINERJA DENGAN METODE HUMAN RESOURCES SCORECARD DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Andreas Tri Panudju, Mutmainah Mutmainah, Umi Marfuah



URGENSI PENERAPAN SISTEM JAMINAN KEAMANAN PERIKANAN

Wawan Kurniawan



ANALISIS SISTEM PERAWATAN PADA MESIN KMF 250 A MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) DI PT TSG

Hermanto Hermanto, Muhammad Irvan, Elfitria Wiratmani



ANALISIS TINGKAT RISIKO ERGONOMI PADA POIN KERJA CHASSIS AND TIRE DENGAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) DI DEPARTEMEN ASSEMBLY FRAME PT. X (INDUSTRI PERAKITAN MOBIL)

Popy Yuliarty, Stefany Soegiyanto

URGENSI PENERAPAN SISTEM JAMINAN KEAMANAN PERIKANAN

Wawan Kurniawan

Jurusan Teknik Industri, FTI, Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa No.1, Grogol Jakarta Barat

*Email: wawan_bdb2@yahoo.com, wawan.kurniawan@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Makalah ini membahas tentang potensi perikanan Indonesia yang menjadi salah satu target pembangunan di bawah kepemimpinan Presiden Jokowi. Jika industri perikanan ingin memiliki daya saing di masyarakat internasional, harus memperhatikan standar internasional yang terkait dengan masalah keamanan pangan. Standar yang disetujui oleh banyak negara untuk perikanan adalah ISO 9001, HACCP, dan ISO 22000. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) menjamin keamanan pangan, sedangkan ISO 9001 lebih fokus untuk memastikan kualitas produk perikanan. Sementara itu, untuk menggambarkan sistem manajemen keamanan pangan dari rantai makanan dari "farm to fork" diadopsi dalam standar ISO 22000.

Kata kunci: Perikanan, ISO 9001, HACCP, ISO 22000

ABSTRACT

This papers is examine about the potencial Indonesian fisheries that became one of the targets of development under the leadership of President Jokowi. If the fishing industry wants to have a competitiveness in the international community, it should pay attention to international standards that related with food safety issues . Standards that approved by many countries for fisheries is ISO 9001 , HACCP, and ISO 22000 . Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) guarantees in terms of food security, while ISO 9001 is more focused on ensuring the quality of fishery products . Meanwhile, to describe the food safety management system of the food chain from "farm to fork " was adopted in the standard ISO 22000.

Keywords : Fisheries, ISO 9001, HACCP, ISO 22000

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Presiden Jokowi bertekad mengembalikan kejayaan maritim Indonesia setelah arah fokus pembangunan ke sektor agraris. Hal ini disebabkan Indonesia dianugerahi laut yang begitu luas dengan berbagai sumber daya ikan di dalamnya. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Menurut Junaidi (2009) pembangunan sektor perikanan merupakan harapan bangsa Indonesia di masa depan. Potensi perikanan yang merupakan harta karun yang belum termanfaatkan secara optimal. Kita selalu membanggakan bahwa potensi sumberdaya yang terkandung di dalamnya cukup potensial untuk mengentaskan kemiskinan masyarakat pesisir dan mampu menghasilkan devisa Negara untuk membayar hutang pemerintah yang belum terbayar. Potensi sumberdaya tersebut seperti bahan: mineral, pariwisata, perikanan, mutiara, dan bahan jenis galian lainnya yang terkandung di dasar laut. Potensi-potensi tersebut tersebar di

wilayah Nasional dari Sabang sampai Merauke yang tersusun dalam satu hamparan pulau besar dan kecil yang jumlahnya 17.508 buah pulau yang memiliki garis pantai terpanjang nomor dua di dunia (81.000 km). Pengembangan potensi sumber daya tersebut yang bernilai tambah adalah melalui proses pengolahan atau industri perikanan yang berdaya saing.

Untuk mewujudkan daya saing industri perikanan terutan jika ingin diekspor harus melalui proses yang tidak mudah selain karena sifat produknya sendiri yang *perishible* juga karena peraturan dan regulasi yang ditetapkan oleh konsumen terutama Eropa sangat ketat, produk perikanan berkategori produk dengan resiko tinggi. Resiko tinggi artinya gampang rusak dan terindikais tercemar penyakit jika tidak ditangani dengan benar. Beberapa kasus penolakan produk perikanan Indonesia seperti dari Jepang pada kasusu Frozen Prawn Vannamel Peeled, penolakan dari negara Uni Eropa seperti *frozen prawn* (*Penaeus monodon*)

dan penolakan dari Amerika Serikat pada kasus *Rozen Shrimp* serta penolakan dari China (*frozen bonito fish*) (DKP 2008 dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Negara-negara penerima produk perikanan yang berasal dari Indonesia mensyaratkan Sistem jaminan keamanan perikanan yang sangat ketat. Selain standar masing-masing negara penerima berbeda tentang aturan penerimaan produk penerima yang menyebabkan hambatan tetapi juga terdapat aturan standar yang diakui untuk sektor perikanan ini. Sistem jaminan keamanan yang diakui adalah sistem ISO 9001, HACCP dan ISO 22000. Dalam makalah ini akan dijelaskan tentang standar keamanan perikanan ISO 22000.

Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan makalah ini pembahasan tentang sistem keamanan perikanan ISO 9001, HACCP dan ISO 22000

Isi Makalah

Industri Perikanan

Industri perikanan adalah industri atau aktivitas menangkap, membudidayakan, memproses, mengawetkan, menyimpan, mendistribusikan dan memasarkan produk ikan. Istilah ini didefinisikan FAO, mencakup juga yang dilakukan oleh pemancing rekreasi, nelayan tradisional dan penangkapan ikan komersil. Baik secara langsung maupun tidak langsung industri perikanan (mulai dari penangkapan/budidaya hingga pemasaran) telah menghidupi sekitar 500 juta orang di negara berkembang di dunia. (Wikipedia, 2016)

Potensi kelautan dan perikanan Indonesia dianugerahi laut yang begitu luas dengan berbagai sumber daya ikan di dalamnya. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Panjang pantai Indonesia mencapai 95.181 km (World Resources Institute, 1998 dalam Ambara, 2014) dengan luas wilayah laut 5,4 juta km², mendominasi total luas teritorial Indonesia sebesar 7,1 juta km². Potensi tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara yang dikaruniai sumber daya kelautan yang besar termasuk kekayaan keanekaragaman hayati dan non hayati kelautan terbesar.

Indonesia memiliki sumberdaya perikanan meliputi, perikanan tangkap di perairan

umum seluas 54 juta hektar dengan potensi produksi 0,9 juta ton/tahun. Budidaya laut terdiri dari budidaya ikan (antara lain kakap, kerapu, dan gobia), budidaya moluska (kekerangan, mutiara, dan teripang), dan budidaya rumput laut, budidaya air payau (tambak) yang potensi lahan pengembangannya mencapai sekitar 913.000 ha, dan budidaya air tawar terdiri dari perairan umum (danau, waduk, sungai, dan rawa), kolam air tawar, dan mina padi di sawah, serta bioteknologi kelautan untuk pengembangan industri bioteknologi kelautan seperti industri bahan baku untuk makanan, industri bahan pakan alami, benih ikan dan udang serta industri bahan pangan. Besaran potensi hasil laut dan perikanan Indonesia mencapai 3000 triliun per tahun, akan tetapi yang sudah dimanfaatkan hanya sekitar 225 triliun atau sekitar 7,5% saja.

Peluang pengembangan usaha kelautan dan perikanan Indonesia masih memiliki prospek yang baik. Pengembangan usaha kelautan dan perikanan dapat digunakan untuk mendorong pemulihan ekonomi diperkirakan sebesar US\$82 miliar per tahun. Indonesia memiliki kesempatan untuk menjadi penghasil produk perikanan terbesar dunia, karena kontribusi perikanan pada 2004-2009 terus mengalami kenaikan. Disamping itu potensi-potensi lainnya mulai perlu dikelola, seperti sumber daya yang tidak terbaharukan, agar dapat memberikan kontribusi yang nyata bagi pembangunan. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi sumber daya kelautan dan perikanan dan menjadikan sektor ini sebagai prime mover pembangunan ekonomi nasional, diperlukan upaya percepatan dan terobosan dalam pembangunan kelautan dan perikanan yang didukung dengan kebijakan politik dan ekonomi serta iklim sosial yang kondusif. (Ambara, 2014)

2.3 Perbedaan Standar Mutu Perikanan

Potensi kelautan dan perikanan Indonesia agar dapat memberikan nilai tambah maka harus dapat diperdagangkan baik di dalam negeri maupun ke luar negeri. Untuk ekspor hambatan yang ada adalah adanya perbedaan standar mutu yang dianut antar negara. Negara-negara di Eropa, Jepang dan Amerika Serikat mempunyai aturan standar masing-masing. Sehingga sangat menyulitkan produk ekspor perikanan Indonesia.

Berikut beberapa kasus penolakan produk perikanan Indonesia :

Tabel 1. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke Jepang

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Frozen Prawn Vannamei Peeled	Violation of element standard (furazolidone (as) AOZ) 0.001 ppm detection)
Frozen Boiled Tako Starikht	Violation of element standard (live bacteria count 1.6×10^5 / g, coliform bacteria positive)
Frozen food served after heating (other than those heated immediately before freezing): fried shrimp	Violation of element standard (E.coli positive)
Frozen food served after heating (other than those heated immediately before freezing) : FROZEN BREADED SHRIMP	Violation of element standard (furazolidone (as AOZ) 0.004 ppm detection)
Frozen food served without heating : FROZEN COOKED SHELL- ON SHRIMP	Violation of element standard (coliform bacteria positive)
Frozen food served after heating (other than those heated immediately before freezing) : peeled natural shrimp	Violation of element standard (live bacteria count 4.6×10^6 /g)

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Tabel 2. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke Eropa

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Frozen prawns (penaeus monodos) from indonesia	Mercury (0.61 mg/kg – ppm)
Yellowfin tuna steaks (Thunnus albacares) from indonesia	histamine (490 mg/kg – ppm)
Frozen gutted whole red snapper (Lutjanus Sp) from indonesia	Mercury (0.7 mg/kg –ppm)

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Tabel 3. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke Amerika Serikat

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Frozen bichique(Sicyopterus lagocephalus) from indonesia	Cadmium (0.60 mg/kg-ppm)
Frozen farmed Shrimp (Litopenaeus vannamei) from indonesia	Prohibited Substance chloramphenicol (0,33 mikro gram /kg gram –ppb)
Frog legs from indonesia via belgium	Parasitic infestation (Larvae of Spirometracand Gnathostoma)

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Tabel 4. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke China

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Octopus (OTOPUS SPP.) in vegetable oil from indonesia	Cadmium (1,3 mg/kg-ppm)
Frozen frog's legs from indonesia	Parasitic infestation
Frozen Shrimp	Filthy

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

2.4 Sistem Jaminan Keamanan Perikanan

Contoh kasus penolakan produk perikanan di atas selain karena permasalahan kualitas juga adanya perbedaan standar yang diakui. Oleh karena itu perlu adanya upaya keras untuk harmonisasi standar mutu dengan negara mitra. Standar mutu untuk sektor perikanan

yang diakui secara internasional Sistem Jaminan Mutu ISO 9001, HACCP dan ISO 22000. (Thaheer, 2005).

2.5 ISO 9001

ISO 9001 merupakan standar internasional di bidang sistem manajemen mutu. Suatu lembaga/organisasi yang telah mendapatkan akreditasi (pengakuan dari pihak lain yang independen) ISO tersebut, dapat dikatakan telah memenuhi persyaratan internasional dalam hal manajemen penjaminan mutu produk/jasa yang dihasilkannya. (Wikipedia, 2016).) Sebelum melangkah ke standar yang lain maka industri di bidang perikananpun perlu menerapkan sistem ini.

2.6 Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

Sistem *Analysys Critical Control Poin* (HACCP) bukan merupakan sistem jaminan keamanan pangan termasuk perikanan yang zero-risk atau tanpa resiko, tetapi dirancang untuk meminimumkan resiko bahaya keamanan pangan. Sistem HACCP juga dianggap sebagai alat manajemen yang digunakan untuk memproteksi rantai pasokan pangan dan proses produksi terhadap kontaminasi bahaya-bahaya mikrobiologis, kimia dan fisik (Wianarno, 2004).

Standar HACCP yang diterapkan di Indonesia diambil dari *Codex Committee on Food Hygiene* yang mulai diperkenalkan pada Oktober 1991, kemudian diterjemahkan ke dalam Standar Nasional Indonesia (SNI 01-4852-1998). Dasar konsep HACCP pertama kali dikembangkan pada tahun 1959 oleh perusahaan Pillsbury yang bekerjasama dengan *The National Aeronautics and Space (NASA)*, *the Natick Laboratories of the U.S Army* and *The U.S. Air Space Laboratory Project Group* untuk menghasilkan pangan yang tidak terkontaminasi oleh bakteri patogen yang dapat menyebabkan sakit pada astronot (Pierson and Corlett, 1992 dalam Girsang, 2007).

Menurut Thaheer (2005), hal paling mendasar dalam penerapan berbagai sistem manajemen adalah mencari kesamaan dari masing-masing sistem. Hal ini dapat ditinjau dari filosofi persyaratan standarnya. Pengertian titik kritis harus diinterpretasikan bukan semata untuk keamanan pangan, tetapi juga bagi penurunan mutu secara keseluruhan (dalam ISO seri 9000) atau keselamatan kerja (dalam SMK3) atau pencemaran berat lingkungan (dalam ISO seri 14000) atau kehalalan produk (dalam sistem sertifikasi halal).

Prinsip HACCP harus distandarisasi sehingga dapat memudahkan dalam pengaplikasiannya oleh industri pangan dan juga memudahkan pemantauan penerapan HACCP oleh instansi yang berwenang termasuk pihak industri itu sendiri.

Secara umum terdapat tujuh prinsip dasar yang dikembangkan dalam HACCP. Ketujuh prinsip dasar tersebut menurut Fardiaz (1996), meliputi hal-hal berikut :

- Prinsip 1:** Analisis bahaya/penetapan bahaya (bahan/kondisi bahaya) dan resiko penetapan bahaya, serta resiko yang berhubungan dengan bahan pangan mulai dari pemeliharaan, penanganan, pemilihan bahan baku dan bahan tambahan, penyimpanan bahan, pengolahan, distribusi, dan konsumsi
- Prinsip 2:** Menetapkan titik kendali kritis (CCP/ *Critical Control Point*), yang diperlukan untuk mengendalikan bahaya yang telah diidentifikasi.
- Prinsip 3:** Menetapkan batas kritis (*Critical Limit*), yang harus dipenuhi untuk setiap CCP yang telah ditetapkan.
- Prinsip 4:** Menetapkan prosedur pemantauan untuk setiap CCP dan batas kritis, termasuk pengamatan, pengukuran dan pencatatan.
- Prinsip 5:** Menentukan tindakan koreksi yang harus dilakukan jika terjadi penyimpangan terhadap CCP dan batas kritis dari hasil pemantauan.
- Prinsip 6:** Menetapkan prosedur penyusunan sistem pencatatan yang efektif sebagai dokumentasi dari rancangan HACCP.
- Prinsip 7:** Menetapkan prosedur verifikasi untuk menyakinkan, bahwa sistem HACCP sudah dilakukan secara efektif.

Untuk industri Perikanan sesuai dengan peraturan kepala badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan No.Per.03/BKIPM/2011 yang intinya Sertifikat penerapan HACCP merupakan salah satu persyaratan mutlak dan wajib harus dimiliki oleh unit Pengolahan

ikan, bila akan melakukan ekspor hasil produksi perikanannya.

Adapun persyaratannya :

1. Proses Sertifikasi HACCP

- UPI (Unit Pengolahan Ikan) mengajukan permohonan Sertifikasi kepada BKIPM (Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu)
- BKIPM menugaskan inspektur Mutu untuk melakukan inspeksi ke UPI
- UPI membuat laporan tindakan perbaikan dan hasil temuan ke inspektur mutu untuk diverifikasi
- Laporan hasil verifikasi disampaikan ke BKIPM
- BKIPM melakukan proses sertifikasi penerapan HACCP hingga terbit, dan menyampaikan sertifikat tersebut secara langsung kepada pihak UPI

2.7 ISO 22000

ISO 22000 adalah suatu standar internasional yang menggabungkan dan melengkapi elemen utama ISO 9001 dan HACCP dalam hal penyediaan suatu kerangka kerja yang efektif untuk pengembangan, penerapan, dan peningkatan berkesinambungan dari Sistem Manajemen Keamanan Pangan (SMKP).

Perbedaan yang utama antara ISO 22000 dan ISO 9000 adalah mengenai ruang lingkupnya. ISO 22000 bertujuan keamanan pangan (perikanan), ISO 9001 berfokus kepada mutu produk perikanan (pangan). Standar ISO 22000 dimaksud untuk menjadi bagian yang independen dan dapat digunakan untuk semua jenis organisasi di dalam penyedia rantai industri perikanan.

Yang dimaksud rantai perikanan menurut ISO 22000 adalah keharusan adanya komunikasi interaktif antara berbagai pihak untuk kepentingan konsumen, antara lain:

1. Pemerintah
2. Produsen perikanan
3. Produsen pakan ikan
4. Pengolahan industri perikanan
5. Distributor yang berkaitan dengan perikanan
6. Pengecer
7. Pengelola jasa transportasi dan pergudangan perikanan
8. Produsen peralatan

9. Produsen bahan kemasan perikanan
10. Pemasok perikanan lain dalam rantai industri perikanan
11. Dan lain lain berbagai pihak atau organisasi dalam rantai industri perikanan.

KESIMPULAN

Untuk meningkatkan nilai tambah sektor perikanan penerapan standar mutu manajemen ISO 9001 dan

Sistem manajemen keamanan pangan berdasarkan HACCP dan ISO 22000 sangat urgen untuk disosialisasikan dan diterapkan pada industri perikanan Indonesia untuk mengurangi resiko-resiko yang berkaitan permasalahan penolakan atas standar produk perikanan. .

DAFTAR PUSTAKA

- Ambara, S. Potensi Kelautan dan Perikanan. 23 Agustus 2013. WEB. <http://kmip.faperta.ugm.ac.id/potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia/>. 20 Januari 2016.
- Girsang, CI. 2007. *Formulasi Strategi Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan Produk Crude Palm Oil Di PT Perkebunan Nusantara III Dan Minyak Goreng Di PT Astra Agro Lestari, Tbk*. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Junaidi. 2009. Potensi Laut yang Terabaikan. Fakultas Pertanian dan Kelautan Universitas Bung Hatta. <http://fpik.bunghatta.ac.id/tulisan.php>. 23 Januari 2016.
- Muhandri, T dan Darwin Kadarisman. 2008. *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. IPB Press. Bogor
- Novras. 2015. HACCP dalam Industri Perikanan. <http://www.getasean.com/info/haccp-dalam-industri-perikanan>. 25 Januari 2016.
- Satria, A, Eva Anggraini dan Akhmad Solihin. 2002. *Globalisasi Perikanan: Reposisi Indonesia*. IPB Press. Bogor.
- Thaheer, H. 2005. *Sistem Manajemen HACCP*. Bumi Aksara. Jakarta
- Winarno, F.G. dan Suroto. 2004. *HACCP dan Penerapannya Dalam Industri Pangan*. M-Brio Press. Bogor

Wikipedia. 2016. Industri Perikanan.
https://id.wikipedia.org/wiki/Industri_perikanan
n. 19 Januari 2016.
Wikipedia. 2016. ISO 9001.

https://id.wikipedia.org/wiki/ISO_9001. 18
Januari 2016.

Wawan Kurniawan FTI

URGENSI PENERAPAN SISTEM JAMINAN KEAMANAN PERIKANAN

 Teknik Industri

Document Details

Submission ID

trn:oid::3618:127364778

Submission Date

Feb 2, 2026, 3:39 PM GMT+7

Download Date

Feb 2, 2026, 9:51 PM GMT+7

File Name

URGENSI PENERAPAN SISTEM JAMINAN KEAMANAN PERIKANAN.pdf

File Size

105.0 KB

6 Pages

2,618 Words

16,345 Characters

6% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.




Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 10 words)

Exclusions

- 44 Excluded Sources
- 19 Excluded Matches

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 2%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)




Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 2%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	
id.wikipedia.org		2%
2	Internet	
de.scribd.com		2%
3	Internet	
pt.slideshare.net		2%

URGENSI PENERAPAN SISTEM JAMINAN KEAMANAN PERIKANAN

Wawan Kurniawan

Jurusan Teknik Industri, FTI, Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa No.1, Grogol Jakarta Barat

*Email: wawan_bdb2@yahoo.com, wawan.kurniawan@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Makalah ini membahas tentang potensi perikanan Indonesia yang menjadi salah satu target pembangunan di bawah kepemimpinan Presiden Jokowi. Jika industri perikanan ingin memiliki daya saing di masyarakat internasional, harus memperhatikan standar internasional yang terkait dengan masalah keamanan pangan. Standar yang disetujui oleh banyak negara untuk perikanan adalah ISO 9001, HACCP, dan ISO 22000. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) menjamin keamanan pangan, sedangkan ISO 9001 lebih fokus untuk memastikan kualitas produk perikanan. Sementara itu, untuk menggambarkan sistem manajemen keamanan pangan dari rantai makanan dari "farm to fork" diadopsi dalam standar ISO 22000.

Kata kunci: Perikanan, ISO 9001, HACCP, ISO 22000

ABSTRACT

This papers is examine about the potencial Indonesian fisheries that became one of the targets of development under the leadership of President Jokowi. If the fishing industry wants to have a competitiveness in the international community, it should pay attention to international standards that related with food safety issues . Standards that approved by many countries for fisheries is ISO 9001 , HACCP, and ISO 22000 . Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) guarantees in terms of food security, while ISO 9001 is more focused on ensuring the quality of fishery products . Meanwhile, to describe the food safety management system of the food chain from "farm to fork " was adopted in the standard ISO 22000.

Keywords : Fisheries, ISO 9001, HACCP, ISO 22000

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Presiden Jokowi bertekad mengembalikan kejayaan maritim Indonesia setelah arah fokus pembangunan ke sektor agraris. Hal ini disebabkan Indonesia dianugerahi laut yang begitu luas dengan berbagai sumber daya ikan di dalamnya. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Menurut Junaidi (2009) pembangunan sektor perikanan merupakan harapan bangsa Indonesia di masa depan. Potensi perikanan yang merupakan harta karun yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kita selalu membanggakan bahwa potensi sumberdaya yang terkandung di dalamnya cukup potensial untuk mengentaskan kemiskinan masyarakat pesisir dan mampu menghasilkan devisa Negara untuk membayar hutang pemerintah yang belum terbayar. Potensi sumberdaya tersebut seperti bahan: mineral, pariwisata, perikanan, mutiara, dan bahan jenis galian lainnya yang terkandung di dasar laut. Potensi-potensi tersebut tersebar di

wilayah Nasional dari Sabang sampai Merauke yang tersusun dalam satu hamparan pulau besar dan kecil yang jumlahnya 17.508 buah pulau yang memiliki garis pantai terpanjang nomor dua di dunia (81.000 km). Pengembangan potensi sumber daya tersebut yang bernilai tambah adalah melalui proses pengolahan atau industri perikanan yang berdaya saing.

Untuk mewujudkan daya saing industri perikanan terutan jika ingin diekspor harus melalui proses yang tidak mudah selain karena sifat produknya sendiri yang *perishible* juga karena peraturan dan regulasi yang ditetapkan oleh konsumen terutama Eropa sangat ketat, produk perikanan berkategori produk dengan resiko tinggi. Resiko tinggi artinya gampang rusak dan terindikais tercemar penyakit jika tidak ditangani dengan benar. Beberapa kasus penolakan produk perikanan Indonesia seperti dari Jepang pada kasus Frozen Prawn Vannamel Peeled, penolakan dari negara Uni Eropa seperti *frozen prawn* (*Penaeus monodon*)

dan penolakan dari Amerika Serikat pada kasus *Rozen Shrimp* serta penolakan dari China (*frozen bonito fish*) (DKP 2008 dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Negara-negara penerima produk perikanan yang berasal dari Indonesia mensyaratkan Sistem jaminan keamanan perikanan yang sangat ketat. Selain standar masing-masing negara penerima berbeda tentang aturan penerimaan produk penerima yang menyebabkan hambatan tetapi juga terdapat aturan standar yang diakui untuk sektor perikanan ini. Sistem jaminan keamanan yang diakui adalah sistem ISO 9001, HACCP dan ISO 22000. Dalam makalah ini akan dijelaskan tentang standar keamanan perikanan ISO 22000.

Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan makalah ini pembahasan tentang sistem keamanan perikanan ISO 9001, HACCP dan ISO 22000

Isi Makalah

Industri Perikanan

Industri perikanan adalah industri atau aktivitas menangkap, membudidayakan, memproses, mengawetkan, menyimpan, mendistribusikan dan memasarkan produk ikan. Istilah ini didefinisikan FAO, mencakup juga yang dilakukan oleh pemancing rekreasi, nelayan tradisional dan penangkapan ikan komersil. Baik secara langsung maupun tidak langsung industri perikanan (mulai dari penangkapan/budidaya hingga pemasaran) telah menghidupi sekitar 500 juta orang di negara berkembang di dunia. (Wikipedia, 2016)

Potensi kelautan dan perikanan Indonesia dianugerahi laut yang begitu luas dengan berbagai sumber daya ikan di dalamnya. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Panjang pantai Indonesia mencapai 95.181 km (World Resources Institute, 1998 dalam Ambara, 2014) dengan luas wilayah laut 5,4 juta km², mendominasi total luas teritorial Indonesia sebesar 7,1 juta km². Potensi tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara yang dikaruniai sumber daya kelautan yang besar termasuk kekayaan keanekaragaman hayati dan non hayati kelautan terbesar.

Indonesia memiliki sumberdaya perikanan meliputi, perikanan tangkap di perairan

umum seluas 54 juta hektar dengan potensi produksi 0,9 juta ton/tahun. Budidaya laut terdiri dari budidaya ikan (antara lain kakap, kerapu, dan gobia), budidaya moluska (kekerangan, mutiara, dan teripang), dan budidaya rumput laut, budidaya air payau (tambak) yang potensi lahan pengembangannya mencapai sekitar 913.000 ha, dan budidaya air tawar terdiri dari perairan umum (danau, waduk, sungai, dan rawa), kolam air tawar, dan mina padi di sawah, serta bioteknologi kelautan untuk pengembangan industri bioteknologi kelautan seperti industri bahan baku untuk makanan, industri bahan pakan alami, benih ikan dan udang serta industri bahan pangan. Besaran potensi hasil laut dan perikanan Indonesia mencapai 3000 triliun per tahun, akan tetapi yang sudah dimanfaatkan hanya sekitar 225 triliun atau sekitar 7,5% saja.

Peluang pengembangan usaha kelautan dan perikanan Indonesia masih memiliki prospek yang baik. Pengembangan usaha kelautan dan perikanan dapat digunakan untuk mendorong pemulihan ekonomi diperkirakan sebesar US\$82 miliar per tahun. Indonesia memiliki kesempatan untuk menjadi penghasil produk perikanan terbesar dunia, karena kontribusi perikanan pada 2004-2009 terus mengalami kenaikan. Disamping itu potensi-potensi lainnya mulai perlu dikelola, seperti sumber daya yang tidak terbaharukan, agar dapat memberikan kontribusi yang nyata bagi pembangunan. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi sumber daya kelautan dan perikanan dan menjadikan sektor ini sebagai prime mover pembangunan ekonomi nasional, diperlukan upaya percepatan dan terobosan dalam pembangunan kelautan dan perikanan yang didukung dengan kebijakan politik dan ekonomi serta iklim sosial yang kondusif. (Ambara, 2014)

2.3 Perbedaan Standar Mutu Perikanan

Potensi kelautan dan perikanan Indonesia agar dapat memberikan nilai tambah maka harus dapat diperdagangkan baik di dalam negeri maupun ke luar negeri. Untuk ekspor hambatan yang ada adalah adanya perbedaan standar mutu yang dianut antar negara. Negara-negara di Eropa, Jepang dan Amerika Serikat mempunyai aturan standar masing-masing. Sehingga sangat menyulitkan produk ekspor perikanan Indonesia.

Berikut beberapa kasus penolakan produk perikanan Indonesia :

Tabel 1. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke Jepang

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Frozen Prawn Vannamei Peeled	Violation of element standard (furazolidone (as) AOZ) 0.001 ppm detection)
Frozen Boiled Tako Starikht	Violation of element standard (live bacteria count 1.6×10^5 / g, coliform bacteria positive)
Frozen food served after heating (other than those heated immediately before freezing): fried shrimp	Violation of element standard (E.coli positive)
Frozen food served after heating (other than those heated immediately before freezing) : FROZEN BREADED SHRIMP	Violation of element standard (furazolidone (as AOZ) 0.004 ppm detection)
Frozen food served without heating : FROZEN COOKED SHELL- ON SHRIMP	Violation of element standard (coliform bacteria positive)
Frozen food served after heating (other than those headed immediately before freezing) : peeled natural shrimp	Violation of element standard (live bacteria count 4.6×10^6 /g)

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Tabel 2. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke Eropa

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Frozen prawns (penaeus monodos) from indonesia	Mercury (0.61mg/kg – ppm)
Yellowfin tuna steaks (Thunnus albacares) from indonesia	histamine (490 mg/kg – ppm)
Frozen guetted whole red snapper (Lutjanus Sp) from indonesia	Mercury (0.7 mg/kg –ppm)

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Tabel 3. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke Amerika Serikat

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Frozen bichique(Sicyopterus lagocephalus) from indonesia	Cadmium (0.60 mg/kg-ppm)
Frozen farmed Shrimp (Litopeneus vannamei) from indonesia	Prohibited Substance chloramphenicol (0,33 mikro gram /kg gram –ppb)
Frog legs from indonesia via belgium	Parasitic infestation (Larvae of Spirometracand Gnathostoma)

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

Tabel 4. Kasus Penolakan Produk perairan Indonesia ke China

Jenis Produk	Alasan Penolakan
Octopus (OTOPUS SPP.) in vegetable oil from indonesia	Cadmium (1,3 mg/kg-ppm)
Frozen frog's legs from indonesia	Parasitic infestation
Frozen Shrimp	Filthy

Sumber : DKP (2008) dalam Satria, Ava Anggraini dan Akhmad Solihin, 2009).

2.4 Sistem Jaminan Keamanan Perikanan

Contoh kasus penolakan produk perikanan di atas selain karena permasalahan kualitas juga adanya perbedaan standar yang diakui. Oleh karena itu perlu adanya upaya keras untuk harmonisasi standar mutu dengan negara mitra. Standar mutu untuk sektor perikanan

yang diakui secara internasional Sistem Jaminan Mutu ISO 9001, HACCP dan ISO 22000. (Thaheer, 2005).

2.5 ISO 9001

ISO 9001 merupakan standar internasional di bidang sistem manajemen mutu. Suatu lembaga/organisasi yang telah mendapatkan akreditasi (pengakuan dari pihak lain yang independen) ISO tersebut, dapat dikatakan telah memenuhi persyaratan internasional dalam hal manajemen penjaminan mutu produk/jasa yang dihasilkannya. (Wikipedia, 2016).) Sebelum melangkah ke standar yang lain maka industri di bidang perikananpun perlu menerapkan sistem ini.

2.6 Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

Sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) bukan merupakan sistem jaminan keamanan pangan termasuk perikanan yang zero-risk atau tanpa resiko, tetapi dirancang untuk meminimumkan resiko bahaya keamanan pangan. Sistem HACCP juga dianggap sebagai alat manajemen yang digunakan untuk memproteksi rantai pasokan pangan dan proses produksi terhadap kontaminasi bahaya-bahaya mikrobiologis, kimia dan fisik (Wianarno, 2004).

Standar HACCP yang diterapkan di Indonesia diambil dari *Codex Committee on Food Hygiene* yang mulai diperkenalkan pada Oktober 1991, kemudian diterjemahkan ke dalam Standar Nasional Indonesia (SNI 01-4852-1998). Dasar konsep HACCP pertama kali dikembangkan pada tahun 1959 oleh perusahaan Pillsbury yang bekerjasama dengan *The National Aeronautics and Space (NASA)*, *the Natick Laboratories of the U.S Army* and *The U.S. Air Space Laboratory Project Group* untuk menghasilkan pangan yang tidak terkontaminasi oleh bakteri patogen yang dapat menyebabkan sakit pada astronot (Pierson and Corlett, 1992 dalam Girsang, 2007).

Menurut Thaheer (2005), hal paling mendasar dalam penerapan berbagai sistem manajemen adalah mencari kesamaan dari masing-masing sistem. Hal ini dapat ditinjau dari filosofi persyaratan standarnya. Pengertian titik kritis harus diinterpretasikan bukan semata untuk keamanan pangan, tetapi juga bagi penurunan mutu secara keseluruhan (dalam ISO seri 9000) atau keselamatan kerja (dalam SMK3) atau pencemaran berat lingkungan (dalam ISO seri 14000) atau kehalalan produk (dalam sistem sertifikasi halal).

Prinsip HACCP harus distandarisasi sehingga dapat memudahkan dalam pengaplikasiannya oleh industri pangan dan juga memudahkan pemantauan penerapan HACCP oleh instansi yang berwenang termasuk pihak industri itu sendiri.

Secara umum terdapat tujuh prinsip dasar yang dikembangkan dalam HACCP. Ketujuh prinsip dasar tersebut menurut Fardiaz (1996), meliputi hal-hal berikut :

- Prinsip 1:** Analisis bahaya/penetapan bahaya (bahan/kondisi bahaya) dan resiko penetapan bahaya, serta resiko yang berhubungan dengan bahan pangan mulai dari pemeliharaan, penanganan, pemilihan bahan baku dan bahan tambahan, penyimpanan bahan, pengolahan, distribusi, dan konsumsi
- Prinsip 2:** Menetapkan titik kendali kritis (CCP/ *Critical Control Point*), yang diperlukan untuk mengendalikan bahaya yang telah diidentifikasi.
- Prinsip 3:** Menetapkan batas kritis (*Critical Limit*), yang harus dipenuhi untuk setiap CCP yang telah ditetapkan.
- Prinsip 4:** Menetapkan prosedur pemantauan untuk setiap CCP dan batas kritis, termasuk pengamatan, pengukuran dan pencatatan.
- Prinsip 5:** Menentukan tindakan koreksi yang harus dilakukan jika terjadi penyimpangan terhadap CCP dan batas kritis dari hasil pemantauan.
- Prinsip 6:** Menetapkan prosedur penyusunan sistem pencatatan yang efektif sebagai dokumentasi dari rancangan HACCP.
- Prinsip 7:** Menetapkan prosedur verifikasi untuk menyakinkan, bahwa sistem HACCP sudah dilakukan secara efektif.

Untuk industri Perikanan sesuai dengan peraturan kepala badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan No.Per.03/BKIPM/2011 yang intinya Sertifikat penerapan HACCP merupakan salah satu persyaratan mutlak dan wajib harus dimiliki oleh unit Pengolahan

ikan, bila akan melakukan ekspor hasil produksi perikanannya.

Adapun persyaratannya :

1. Proses Sertifikasi HACCP

- UPI (Unit Pengolahan Ikan) mengajukan permohonan Sertifikasi kepada BKIPM (Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu)
- BKIPM menugaskan inspektur Mutu untuk melakukan inspeksi ke UPI
- UPI membuat laporan tindakan perbaikan dan hasil temuan ke inspektur mutu untuk diverifikasi
- Laporan hasil verifikasi disampaikan ke BKIPM
- BKIPM melakukan proses sertifikasi penerapan HACCP hingga terbit, dan menyampaikan sertifikat tersebut secara langsung kepada pihak UPI

2.7 ISO 22000

ISO 22000 adalah suatu standar internasional yang menggabungkan dan melengkapi elemen utama ISO 9001 dan HACCP dalam hal penyediaan suatu kerangka kerja yang efektif untuk pengembangan, penerapan, dan peningkatan berkesinambungan dari Sistem Manajemen Keamanan Pangan (SMKP).

Perbedaan yang utama antara ISO 22000 dan ISO 9000 adalah mengenai ruang lingkupnya. ISO 22000 bertujuan keamanan pangan (perikanan), ISO 9001 berfokus kepada mutu produk perikanan (pangan). Standar ISO 22000 dimaksud untuk menjadi bagian yang independen dan dapat digunakan untuk semua jenis organisasi di dalam penyedia rantai industri perikanan.

Yang dimaksud rantai perikanan menurut ISO 22000 adalah adalah keharusan adanya komunikasi interaktif antara berbagai pihak untuk kepentingan konsumen, antara lain:

1. Pemerintah
2. Produsen perikanan
3. Produsen pakan ikan
4. Pengoalahan industri perikanan
5. Distributor yang berkaitan dengan perikanan
6. Pengecer
7. Pengelola jasa transportasi dan pergudangan perikanan
8. Produsen peralatan

9. Produsen bahan kemasan perikanan

10. Pemasok perikanan lain dalam rantai industri perikanan

11. Dan lain lain berbagai pihak atau organisasi dalam rantai industri perikanan.

KESIMPULAN

Untuk meningkatkan nilai tambah sektor perikanan penerapan standar mutu manajemen ISO 9001 dan

Sistem manajemen keamanan pangan berdasarkan HACCP dan ISO 22000 sangat urgen untuk disosialisasikan dan diterapkan pada industri perikanan Indonesia untuk mengurangi resiko-resiko yang berkaitan permasalahan penolakan atas standar produk perikanan. .

DAFTAR PUSTAKA

- Ambara, S. Potensi Kelautan dan Perikanan. 23 Agustus 2013. WEB. <http://kmip.faperta.ugm.ac.id/potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia/>. 20 Januari 2016.
- Girsang, CI. 2007. *Formulasi Strategi Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan Produk Crude Palm Oil Di PT Perkebunan Nusantara III Dan Minyak Goreng Di PT Astra Agro Lestari, Tbk*. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Junaidi. 2009. Potensi Laut yang Terabaikan. Fakultas Pertanian dan Kelautan Universitas Bung Hatta. <http://fpik.bunghatta.ac.id/tulisan.php>. 23 Januari 2016.
- Muhandri, T dan Darwin Kadarisman. 2008. *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. IPB Press. Bogor
- Novras. 2015. HACCP dalam Industri Perikanan. <http://www.getasean.com/info/haccp-dalam-industri-perikanan>. 25 Januari 2016.
- Satria, A, Eva Anggraini dan Akhmad Solihin. 2002. *Globalisasi Perikanan: Reposisi Indonesia*. IPB Press. Bogor.
- Thaheer, H. 2005. *Sistem Manajemen HACCP*. Bumi Aksara. Jakarta
- Winarno, F.G. dan Suroto. 2004. *HACCP dan Penerapannya Dalam Industri Pangan*. M-Brio Press. Bogor

Website : jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek

Wikipedia. 2016. Industri Perikanan.
https://id.wikipedia.org/wiki/Industri_perikanan
n. 19 Januari 2016.
Wikipedia. 2016. ISO 9001.

https://id.wikipedia.org/wiki/ISO_9001. 18
Januari 2016.

