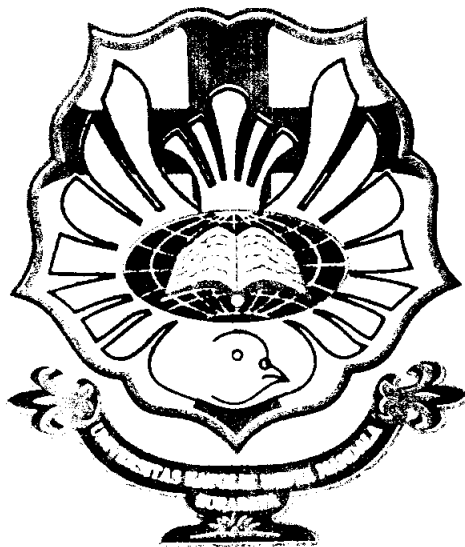


# MAKALAH KOMPREHENSIF

## PENGENDALIAN MUTU PADA PABRIK PEMBEKUAN IKAN LEMURU



No. INDUK	0836/08
TGL TERJAKA	20-3-2013
B. S. H.	FTP
No. BURU	FTP DEW P
K. P. KE	

OLEH:

NOVIA DEWI  
6103001056

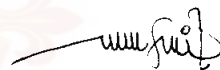
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2006

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa makalah komprehensif saya yang berjudul **Pengendalian Mutu pada Pabrik Pembekuan Ikan Lemuru** adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara nyata tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, April 2006



(Novia Dewi)

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas makalah komprehensif dengan judul **Pengendalian Mutu pada Pabrik Pembekuan Ikan Lemuru** yang disusun oleh Novia Dewi (6103001056) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya telah diperiksa dan telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Ir. Susana Ristiari, M. Si  
Tanggal: 5/4-2006

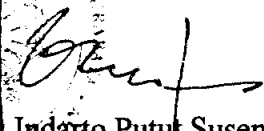
Pembimbing II



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP  
Tanggal: 4/4-2006

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



  
Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP  
Tanggal: 5/4 06

Novia Dewi (6103001056). Judul **Pengendalian Mutu pada Pabrik Pembekuan Ikan Lemuru**

Dibawah bimbingan: 1. Ir. Susana Ristiarini, M. Si

2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

## RINGKASAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan produksi ikan. Produksi ikan di perairan Indonesia cukup melimpah, diantaranya adalah ikan lemuru (*Sardinella longiceps*). Namun ikan merupakan salah satu produk yang mudah mengalami kerusakan, oleh karena itu perlu dilakukan pengawetan. Salah satu cara pengawetan tersebut adalah pembekuan sehingga dapat memperpanjang umur simpan ikan.

Pengendalian mutu ikan beku merupakan suatu kegiatan yang sangat diperlukan untuk mempertahankan mutu ikan beku yang dihasilkan. Pengendalian mutu ini harus diperhatikan di tiap tahapan proses. Hal yang berpengaruh yaitu *Control Point* (CP) yang berpengaruh pada kualitas ikan beku dan *Critical Control Point* (CCP) yang berpengaruh pada keamanan ikan beku.

Selama proses pembekuan ikan diterapkan sistem HACCP dengan tujuan untuk menaikkan kualitas dari produk ikan beku yang dihasilkan serta memberikan jaminan keamanan pangan bagi konsumen. HACCP adalah suatu sistem untuk mengidentifikasi bahaya spesifik yang mungkin timbul dalam mata rantai produksi makanan dan tindakan pencegahan untuk mengendalikan bahaya tersebut dengan tujuan untuk menjamin keamanan pangan. Terdapat 4 titik kritis, yaitu tahap penerimaan bahan baku, tahap pencucian, tahap pembekuan, serta tahap penyimpanan pada *cold storage*. Harapan dari penerapan sistem HACCP adalah diperolehnya produk ikan beku yang bersih, berkualitas dan tidak mengandung mikroorganisme dan aman untuk dikonsumsi.

Novia Dewi (6103001056). **Controlling The Quality of Freezing Fish Factory**  
Under the supervisor of : 1. Ir. Susana Ristiarini, M. Si  
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

## **ABSTRACT**

Indonesia is a country of islands that have so many fish production. Fish product in Indonesian waters are very plentiful, like one of them is lemuru's fish (*Sardinella longiceps*). However fish as a product is easiliy broken, so preservation is necessary. One of the ways of preservation is throught freezing so that it can prolong the storage life of fish.

Controlling the quality of frozen fish is an activity needed to maintain the quality of frozen fish product. The quality control are very important to check in each process level, which are Control Point (CP) for frozen fish quality and Critical Control Point (CCP) for frozen fish safety.

During frozen process of fish applied HACCP system to increase quality of frozen fish product and also giving konsumen safetiness from the product. Specificly hazard that might appear in chain of food product and preventing action to control the hazard which are guaranted food safety. There are 4 critical point, which are receiving main material, washing, freezing, and storing. The purpose of HACCP system are getting highly quality frozen fish product, clean, safe from microorganism, and safe to eat.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, rahmat dan anugerahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah komprehensif ini. Penyusunan makalah komprehensif ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1), Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingan selama penulisan sampai tersusunnya tugas ini kepada :

1. Ir. Susana Ristiarini, M. Si selaku dosen pembimbing I.
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP selaku dosen pembimbing II.
3. Orang tua, saudara penulis dan semua pihak yang telah memberikan dukungan doa dan membantu penulis sehingga makalah ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis juga menyampaikan permohonan maaf, bila ada kesalahan yang telah dilakukan selama bimbingan dan penulisan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan baik disadari maupun tidak disadari.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga tugas ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, April 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II PENGENDALIAN MUTU PADA PABRIK PEMBEKUAN	
IKAN .....	4
2.1. Tahapan Proses Pembekuan Ikan Lemuru .....	4
2.1.1. Penerimaan Bahan Baku .....	4
2.1.2. Penimbangan I .....	4
2.1.3. Pencucian I .....	4
2.1.4. Sizing dan Sortasi .....	6
2.1.5. Pencucian II .....	6
2.1.6. Penimbangan II .....	7
2.1.7. Pencucian III .....	7
2.1.8. Penyusunan dalam <i>Pan</i> .....	7
2.1.9. Pembekuan .....	7

2.1.10. Pelepasan dan <i>Glazing</i> .....	8
2.1.11. Pengemasan .....	8
2.1.12. Penyimpanan Beku .....	8
2.2. Pengendalian Mutu Pada Pabrik Pembekuan Ikan .....	9
2.2.1. Pengawasan Mutu Bahan .....	10
2.2.1.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku .....	10
2.2.1.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu .....	12
2.2.2. Pengawasan Mutu Selama Proses .....	14
2.2.2.1. Bagian Penerimaan .....	14
2.2.2.2. Bagian Proses Pengolahan .....	15
2.2.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir .....	20
2.2.3.1. <i>Defrost</i> .....	20
2.2.3.2. Pengujian Organoleptik .....	21
2.2.3.3. Pengujian Mikrobiologis .....	22
2.2.3.4. Pengujian Suhu Pusat Ikan .....	22
2.2. HACCP ( <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> ) .....	23
BAB III KESIMPULAN .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Karakteristik Ikan Segar .....	6
Tabel 2.2. Persyaratan Air Untuk Industri Pangan .....	13
Tabel 2.3. HACCP dalam Industri Pembekuan Ikan Lemuru .....	25



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembekuan Ikan Lemuru .....	5



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Metode Pengujian Mikrobiologis .....	29

