

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

PERENCANAAN UNIT PENGENDALIAN MUTU PABRIK UDANG BEKU IQF DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU 8.000 KG/HARI



OLEH :

CITRA RAHAYU

(6103002053)

No. BUK	1410/13
TGL TERIMA	22-3-2013
2013 MADIN	FTP
No. BUKU	FTP Rah p
NO. KE	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A
2006

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Proyek yang berjudul **Perencanaan Unit Pengendalian Mutu Pabrik Udang Beku IQF dengan Kapasitas Bahan Baku 8.000 Kg/hari** yang disusun oleh Citra Rahayu (6103002053) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya telah diperiksa dan telah disetujui oleh :

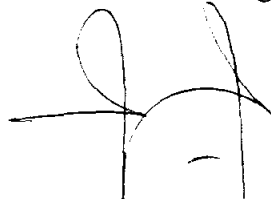
Pembimbing I



Ignatius Srianta, STP., MP.

Tanggal: 27 - 7 - 2006

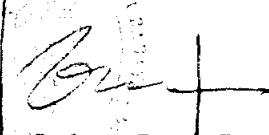
Pembimbing II



Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT.

Tanggal:

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

3/10/06

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya yang berjudul **Perencanaan Unit Pengendalian Mutu Pabrik Udang Beku IQF dengan Kapasitas Bahan Baku 8.000 Kg/hari** 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, Juli 2006



(Citra Rahayu)

Citra Rahayu (6103002053). **“Perencanaan Unit Pengendalian Mutu Pabrik Udang Beku IQF dengan Kapasitas Bahan Baku 8.000 Kg/hari”**.

Dibawah bimbingan: 1. Ignatius Srianta, STP., MP

2. Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT.

RINGKASAN

Produk udang beku yang dibekukan dengan cara IQF (*Individual Quick Freezing*) memiliki permintaan yang tinggi pada pasaran internasional khususnya Amerika Serikat, Eropa dan Jepang. Permintaan yang tinggi ini menuntut agar udang beku IQF memiliki mutu yang baik, sesuai dengan standar internasional sehingga dapat diterima oleh konsumen. Unit pengendalian mutu memiliki peranan besar dalam menjamin mutu produk sehingga direncanakan suatu unit pengendalian mutu pabrik udang beku IQF dengan kapasitas bahan baku 8.000 kg/hari. Unit pengendalian mutu berperan untuk menghasilkan data yang dijamin kebenarannya, yang dapat membuktikan bahwa produk udang beku yang dihasilkan telah memenuhi standar internasional yang ditetapkan. Unit pengendalian mutu yang direncanakan memiliki faktor-faktor penunjang seperti SDM yang berkualitas, fasilitas yang memadai serta metode pengujian yang sesuai standar yang ditetapkan sehingga dapat menghasilkan data yang valid.

Pada perhitungan analisa ekonomi didapatkan biaya pengendalian mutu udang beku IQF sebesar Rp. 134,49/kg. Biaya pengendalian mutu per tahun yang diperoleh hanya 0,22% dari TPC (*Total Production Cost*) sehingga unit pengendalian mutu udang beku IQF dengan kapasitas bahan baku 8.000 kg/hari ini layak untuk didirikan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan segala rahmat dan kemurahan yang dilimpahkan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) berjudul “Perencanaan Unit Pengendalian Mutu Pabrik Udang Beku IQF dengan Kapasitas Bahan Baku 8.000 Kg/hari”. Penyusunan Tugas PUPP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana S-1 di Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan, Universitas katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ign Srianta, STP., MP., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan penulisan tugas ini.
2. Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan penulisan tugas ini.
3. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan tugas ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas PUPP ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata penulis mengharapkan semoga Tugas PUPP ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Tabel.....	iv
Daftar Gambar.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	4
2.1. Bahan baku.....	4
2.2. Bahan Pembantu.....	5
2.2.1. Air.....	5
2.2.2. Es.....	6
2.2.3. Klorin.....	7
2.3. Proses Pengolahan.....	8
BAB III. NERACA MASSA.....	17
BAB IV. SISTEM PENGENDALIAN MUTU.....	20
BAB V. ANALISA EKONOMI.....	32
5.1. Perhitungan Harga Peralatan Pengendalian Mutu.....	32
5.2. Perhitungan Harga Bahan Kimia.....	35
5.3. Perhitungan Biaya Analisa.....	35
5.4. Perhitungan Gaji karyawan Pengendalian Mutu.....	36
5.5. Perhitungan Biaya Administrasi.....	36
5.5. Total Biaya Pengendalian Mutu.....	36

BAB VI. PEMBAHASAN.....38

BAB VII. KESIMPULAN.....41

DAFTAR PUSTAKA.....42

APPENDIX A. NERACA MASSA.....44

APPENDIX B. ANALISA EKONOMI.....49

APPENDIX C. JUMLAH AIR DAN LISTRIK.....60

APPENDIX D. METODE PENGUJIAN.....64

APPENDIX E. TATA LETAK UNIT PENGENDALIAN MUTU.....70

APPENDIX F. SYARAT PENGUJIAN MUTU AIR.....71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ekspor Nasional Udang.....	2
Tabel 2.1. Standar Umum Mutu Air untuk Industri Pangan.....	6
Tabel 2.2. Peranan QC pada Proses Pengolahan Udang Beku IQF.....	16
Tabel 4.1. Standar Mutu Udang Beku.....	25
Tabel 4.2. HACCP Proses Pengolahan Udang Beku IQF.....	30
Tabel 5.1. Daftar Harga Peralatan Pengendalian Mutu.....	33
Tabel 5.2. Daftar Harga Bahan Kimia Laboratorium.....	35
Tabel 5.3. Daftar Gaji Karyawan Pengendalian Mutu.....	36
Tabel C.1. Daftar Harga Mesin dan Peralatan.....	52
Tabel C.2. Perincian Gaji Karyawan.....	53
Tabel D.1. Kebutuhan Air Untuk Proses Pengolahan.....	60
Tabel D.2. Kebutuhan Air Untuk Sanitasi.....	61
Tabel D.3. Kebutuhan Listrik Untuk Proses.....	61
Tabel D.4. Total Kebutuhan Listrik Untuk Penerangan.....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. Diagram Alir Proses Pengolahan Udang <i>Easy Peel</i>	9
Gambar 4.1. Tahap-tahap Penerapan HACCP pada Industri Pangan.....	28
Gambar 4.2. Diagram Pohon Penentuan CCP (<i>Critical Control Point</i>).....	29
Gambar E.1. Tata Letak Unit Pengendalian Mutu.....	70