

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

PERENCANAAN PENDIRIAN PABRIK PENGALANGAN IKAN LEMURU DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU 25 TON/HARI



No. Skripsi	1409/13
Tgl. Pengantar	22-3-2013
No. Skripsi	FTP
No. Skripsi	FTP SvB P
No. Skripsi	

OLEH :

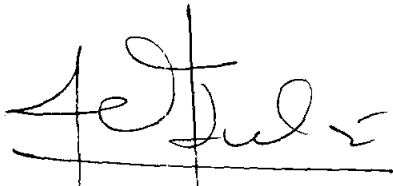
ROSSY SUDARGO
(6103001079)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2007**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Peencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan Judul **PERENCANAAN PENDIRIAN PABRIK PENGALANGAN IKAN LEMURU DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU 25 TON/HARI**, yang ditulis oleh Rossy Sudargo (6103001079), sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S-1 Teknologi Pertanian, telah diperiksa dan disetujui oleh:

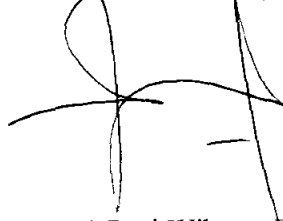
Dosen Pembimbing I,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, M.P.

Tanggal : 04/02/2007

Dosen Pembimbing II,



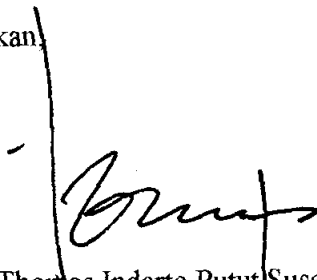
Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT.

Tanggal :

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



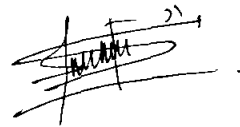
Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal :

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul Perencanaan Pendirian Pabrik Pengalengan Ikan Lemuru dengan Kapasitas Bahan Baku 25 ton/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.

Surabaya, Januari 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rossy Sudargo', with a stylized flourish at the end.

(Rossy Sudargo)

Rossy Sudargo (6103001079). Judul Perencanaan Pendirian Pabrik Pengalengan Ikan Lemuru dengan Kapasitas Bahan Baku 25 ton/hari.

Dibawah bimbingan: 1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, M.P.

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

RINGKASAN

Tingginya produksi ikan Lemuru di Indonesia merupakan salah satu faktor yang membuka peluang cukup lebar untuk mendirikan pabrik pengalengan ikan Lemuru. Perusahaan pengalengan ikan Lemuru direncanakan memproduksi ikan dalam kaleng dengan ukuran kecil tipe 202x308 dengan kapasitas produksi 25 ton/hari. Proses pengolahan yang dilakukan meliputi penerimaan bahan baku, pencucian I, sortasi, penyiangan, pencucian II, pengisian I, *pre cooking*, penirisan, pengisian II, *exhausting*, penutupan kaleng, pencucian III, sterilisasi, pendinginan, dan inkubasi.

Lokasi pabrik direncanakan di desa Kedungrejo, kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Struktur organisasi yang digunakan adalah struktur organisasi lini. Bentuk perusahaan yang direncanakan berbentuk Perseroan Terbatas dengan 25 hari kerja/bulan atau 300 hari/tahun dan 8 jam/hari (dengan 1 jam istirahat). Bentuk perusahaan dan struktur organisasi merupakan faktor manajemen perusahaan yang juga perlu dipertimbangkan sebagai kelayakan berdirinya suatu pabrik.

Berdasarkan perhitungan analisa ekonomi, pabrik pengalengan ikan Lemuru ini membutuhkan modal sebesar Rp. 32.346.653.295,00 dan total biaya produksi sebesar Rp. 75.881.821.304,00. Nilai titik impas yang diperoleh 50,16% yang berarti pada tingkat produksi 50,16% dari kapasitas produksi 25 ton/hari sudah dapat mencapai titik impas. Waktu pengembalian modal sebelum dan sesudah pajak adalah 3,36 tahun dan 4,57 tahun. Sedangkan laju pengembalian modal yang diperoleh sebelum dan sesudah pajak adalah sebesar 26,51% dan 18,61%. Nilai tersebut lebih besar dari nilai *Minimum Attractive Rate of Return* yang ditetapkan, yaitu 17%. Berdasarkan analisa ekonomi tersebut, maka pabrik layak didirikan.

Rossy Sudargo (6103001079). Lemuru Canning Factory Building Planning with Raw Material Capacity 25 Ton for Each Day.

Dibawah bimbingan: 1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, M.P.

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

ABSTRACT

High production of lemuru in Indonesia is one of many factors which give big chance to build lemuru canning factory. Lemuru canning factory is planned to produce fish in can whose small size type 202x308 with production capacity 25 ton for each day. Processing process which is done consists of raw material receiving, first cleaning, sortation, unuseful part removing, second cleaning, first filling, pre-cooking, second filling, exhausting, can sealing, third cleaning, sterilization, cooling and incubation.

Factory's location is planned in Kedung Rejo village, Muncar, Banyuwangi. Organization structure which is used is line organization structure. This factory is limited factory with twenty five working day for each day (with one hour break time). Organization shape and organization structure are factory management factor which is needed to be considered as factor of building factory.

According to economic calculation, this lemuru canning factory need capital whose amount is Rp.32.346.653.295,00 and total production cost is Rp. 75.881.821.304,00. Break even point which is get is 50,16% that means at production level 50,16% of production capacity 25 ton for each day have achieved break even point. The Period of Payment (POP) before and after tax are 3,36 years and 4,57 years. And the Rate of Return (ROR) which is get before and after tax are 26,51% and 18,61%. That value is bigger than Minimum Attractive Rate of Return (MARR) value. According to that economic calculation can be said that the factory is able to be build.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan kasih-Nya yang teramat besar sehingga Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program S-1 pada Program Studi Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP, selaku dosen pembimbing I.
2. Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT, selaku dosen pembimbing II.
3. Orang tua, saudara, teman-teman dan semua pihak yang telah mendukung secara moril dan materil sehingga makalah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang dapat membangun dari semua pihak. Akhir kata penulis berharap semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang bersangkutan.

Surabaya, Januari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perencanaan Pabrik.....	3
BAB II. PROSES PENGALENGAN IKAN.....	4
BAB III. BAHAN, NERACA MASSA DAN NERACA PANAS.....	15
3.1 Bahan Baku.....	15
3.2 Neraca Massa.....	18
3.3 Neraca Panas.....	20
BAB IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	22
BAB V. UTILITAS.....	30
5.1 Steam.....	30
5.2 Air.....	31
5.2.1 Air Untuk Proses Pengolahan.....	32
5.2.2 Air Untuk Sanitasi.....	32
5.3 Listrik.....	34
5.4 Generator.....	36

BAB VI. ANALISA EKONOMI.....	38
6.1 Penentuan Modal Total (TCI).....	42
6.2 Penentuan Biaya Produksi Total (TPC).....	43
6.3 Penentuan ROR dan POP.....	45
6.4 Perhitungan Titik Impas (BEP).....	48
BAB VII. PEMBAHASAN.....	50
BAB VIII. KESIMPULAN.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
APPENDIX A. NERACA MASSA.....	56
APPENDIX B. NERACA PANAS.....	60
APPENDIX C. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	75
APPENDIX D. ANALISA EKONOMI.....	92
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Hasil Penangkapan Ikan Lemuru di Jawa Timur.....	2
Tabel 2.1. Kriteria Ikan Segar.....	7
Tabel 3.1. Komposisi Kimia Ikan Lemuru di Jawa Timur.....	16
Tabel 5.1 Total kebutuhan <i>steam</i> selama proses pengolahan	30
Tabel 5.2 Total Kebutuhan Air untuk Proses Pengolahan.....	32
Tabel 5.3 Total Kebutuhan Air untuk Sanitasi.....	32
Tabel 5.4 Kebutuhan Listrik untuk Penerangan.....	34
Tabel 5.5 Kebutuhan Listrik untuk Alat-alat Proses	35
Tabel D.1 Daftar Harga Peralatan.....	92
Tabel D.2. Perincian Gaji Karyawan.....	93
Tabel D.3. Perincian Harga Bahan Pembantu.....	94

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alir Proses Pengalengan Ikan Lemuru.....	5
Gambar 3.1 Ikan Lemuru.....	15
Gambar 6.1 Grafik <i>Break Even Point</i>	49