

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

PERENCANAAN PABRIK PENGALENGAN *BABY CORN* DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 10.000 KALENG/HARI



	1412/13
	22-3-2013
	FTP
	FTP Ira P

OLEH :

BUDI IRAWAN

(6103001080)

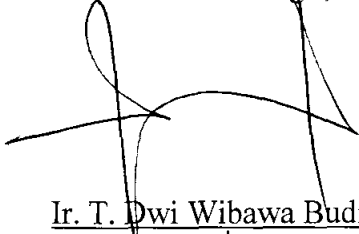
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A

2007

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “ **PERENCANAAN PABRIK PENGALENGAN *BABY CORN* DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 10.000 KALENG/HARI**” diajukan oleh Budi Irawan (6103001080) 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 diuji pada tanggal 17-04-2007 dan disahkan oleh:

Dosen Pembimbing I,



Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT

Tanggal: 3/5/07

Dosen Pembimbing II,

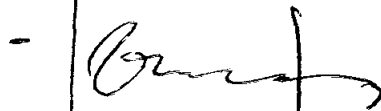


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 3/5/2007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam **TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN** saya yang berjudul “**PERENCANAAN PABRIK PENGALENGAN *BABY CORN* DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 10.000 KALENG/HARI**” adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surabaya, 23 April 2007



(Budi Irawan)

Budi Irawan (6103001080) “Founding of Canning Plant of Baby Corn With the Production Capacity 10.000 can / day “

Under tuition : 1. Ir.T.Dwi Wibawa Budianta, MT

2. Ir.Thomas Indarto Putut Suseno, MP

ABSTRACT

Indonesia known as by a agricultural country yielding a lot of product of vegetable and fruit. fruit And vegetable represent the product which is a lot of consumed by human being of because fruit and vegetable represent the especial source of vitamin, mineral and as well as fibre needed by human being. Step process from canning of baby corn is sortation, wash, blanching, refrigeration, sortation 2, admission filling of baby corn, balance, brine filling, can closing, sterilization, cooling, draining, veneering paraffin, labeling, and packaging.

Founding of canning plant of baby corn with the capacities produce 10.000 can / is today planned at areal for the width of 1Ha (100x100) what have location to of area Bangil, Pasuruan-East Java. As for this location choice base is by considering location of raw material source, water supply land ground, labour.

Result of got economics analysis Calculation, this factory own fast of capital return (Rate Of return) before lease of equal to 33,24% and there after lease of equal to 23,44%. time of capital Return (Pay Out Time) before lease is 2 year 6 month and hereafter lease 3 year 6 month. Break Even Point (Break Even Point) what is got by is equal to 45,29% From the calculation result hence founding of factory of this canning of baby corn is founded competent.

Budi Irawan (6103001080) "Perencanaan Pabrik Pengalengan *Baby Corn*
Dengan Kapasitas Produksi 10.000 kaleng/hari"

Di bawah bimbingan: 1. Ir. T.Dwi Wibawa Budianta, MT

2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

ABSTRAKSI

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang menghasilkan banyak produk sayur dan buah. Buah dan sayur merupakan produk yang banyak dikonsumsi oleh manusia karena buah dan sayur merupakan sumber utama vitamin, mineral dan juga serat gizi yang diperlukan oleh manusia. Tahapan proses dari pengalengan *baby corn* adalah pengupasan, sortasi, pencucian, *blanching*, pendinginan, sortasi 2, pengisian *baby corn*, penimbangan, pengisian *brine*, penutupan kaleng, sterilisasi, pendinginan, pengeringan dan pelapisan *paraffin*, pelabelan, pengemasan.

Pendirian pabrik pengalengan *baby corn* dengan kapasitas produksi 10.000 kaleng/hari ini direncanakan pada areal seluas 1 Ha (100x100) yang berlokasi di daerah Bangil, Pasuruan-Jawa Timur. Adapun dasar pemilihan lokasi ini adalah dengan mempertimbangkan lokasi sumber bahan baku, persediaan air tanah, dan tenaga kerja.

Hasil perhitungan analisa ekonomi yang didapat, pabrik ini memiliki laju pengembalian modal (*Rate of return*) sebelum pajak sebesar 33,24% dan sesudah pajak sebesar 23,44%. Waktu pengembalian modal (*Pay Out Time*) sebelum pajak adalah 2 tahun 6 bulan dan sesudah pajak 3 tahun 6 bulan. Titik impas (*Break Even Point*) yang didapat adalah sebesar 45,29%. Dari hasil perhitungan tersebut maka pendirian pabrik pengalengan *baby corn* ini layak didirikan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-NYA sehingga Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul “PERENCANAAN PABRIK PENGALANGAN *BABY CORN* DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 10.000 KALENG/HARI” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Penyusunan Makalah Komprehensif ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

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

1. Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis
3. Orang tua dan kakak yang senantiasa mendukung dengan setia
4. Terimah kasih kepada saudara vinson dan abo atas bantuan pinjaman komputer dan saran atas pembuatan makalah ini.
5. Semua teman-teman saya khususnya angkatan'01, yang telah membantu dan memberi semangat

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Surabaya, April 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Abstrak	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
BAB II SISTEM ORGANISASI DAN TATA LETAK.....	4
2.1. Struktur oganisasi.....	4
2.2 Lokasi Perusahaan.....	7
BAB III PROSES PENGOLAHAN.....	9
3.1 Sortasi 1.....	9
3.2 Pencucian.....	11
3.3 <i>Blanching</i>	11
3.4 Sortasi 2.....	11
3.5 Pengisian <i>baby corn</i>	12
3.6 Pengisian medium.....	12
3.7 Penutupan kaleng.....	13
3.8 Sterilisasi.....	13
3.9 Pendinginan.....	14

	3.10 Pelabelan.....	14
BAB IV	BAHIAN BAKU DAN TAMBAHAN.....	15
	4.1 Bahan baku utama.....	15
	4.2 Bahan baku tambahan.....	15
Bab V	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	17
	5.1 Keranjang plastik.....	17
	5.2 Timbangan besar.....	18
	5.3 Timbangan kecil.....	18
	5.4 Pisau.....	18
	5.5 Ember plastik besar.....	18
	5.6 Krat dari baja.....	18
	5.7 Drum plastik besar.....	19
	5.8 Drum pencucian kaleng.....	19
	5.9 Dandang.....	19
	5.10 Mesin penutup kaleng.....	20
	5.11 Meja pengisian.....	20
	5.12 <i>Frok lift</i>	20
	5.13 <i>Vertical retort</i>	20
	5.14 Kompor pemanas.....	21
	5.15 Bak pendinginan.....	21
	5.16 Mesin labeling.....	21
	5.17 Mesin kode.....	21
	5.18 Talenan.....	22

	5.19 Palet kayu.....	22
	5.20 Generator.....	22
	5.21 Tanki bahan bakar solar.....	22
	5.22 Tanki air.....	22
	5.23 Pompa.....	23
Bab VI	NERACA MASSA.....	24
	NERACA PANAS.....	27
Bab VII	UTILITAS.....	31
	7.1 Kebutuhan panas.....	32
	7.2 Air.....	33
	7.2.1 Air sanitasi.....	34
	7.2.2 Air untuk karyawan.....	34
	7.2.3 Air untuk proses pengolahan.....	34
	7.3 Listrik.....	35
	7.4 Bahan bakar.....	39
Bab VIII	ANALISA EKONOMI.....	42
	8.1 Penentuan modal industri.....	45
	8.1.1 Modal tetap.....	45
	8.1.2 Modal kerja.....	46
	8.2 Penentuan biaya produksi total.....	47
	8.2.1 Biaya pembuatan.....	47
	8.2.2 Biaya pengeluaran umum.....	48
	8.3 Analisa ekonomi.....	49

8.3.1 Laju pengembalian modal.....	50
8.3.2 Waktu pengembalian modal.....	50
8.3.3 Titik impas.....	51
Bab IX PEMBAHASAN.....	53
Bab X KESIMPULAN.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
APPENDIX A. NERACA MASSA.....	63
APPENDIX B. NERACA PANAS.....	69
APPENDIX C. ANALISA EKONOMI.....	79
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 7.1	Kebutuhan panas selama proses.....	32
Tabel 7.2	Kebutuhan Air untuk Sanitasi.....	34
Tabel 7.3	Kebutuhan Air untuk Karyawan.....	34
Tabel 7.4	Kebutuhan Air untuk Proses Pengolahan	35
Tabel 7.5	Kebutuhan Listrik untuk Mesin Proses.....	36
Tabel 7.6	Kebutuhan Listrik untuk Penerangan.....	36
Tabel 7.7	Kebutuhan Lampu untuk Penerangan.....	37
Tabel 7.8	Kebutuhan Listrik untuk Peralatan Kantor dan Laboratorium.....	38
Tabel C.1.	Daftar Harga Mesin dan Peralatan.....	79
Tabel C.2.	Daftar Harga Perlengkapan Kantor dan Laboratorium.....	80
Tabel C.3.	Daftar Gaji Karyawan Selama Satu Bulan.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	4
Gambar 2.2 Lokasi Pabrik.....	8
Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Pengalengan <i>Baby Corn</i>	10
Gambar 8.1 Analisa Titik Impas (<i>Break Even Point</i>).....	52