

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

PENDIRIAN PABRIK PENGOLAH PERMEN COKLAT
DENGAN KAPASITAS 15.000 KG/HARI DI PANDAAN



No. Urut	1419 /13
Tgl. Pengantar	22-3-2013
No. File	FTP
No. Daftar	FTP Mar P
Isi	

OLEH :

YOANNA MARIA

(6103000083)

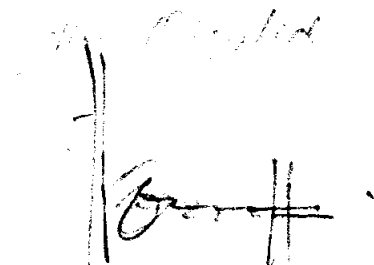
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA

2006

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **Proses Pengolahan Permen Coklat dengan Kapasitas 15.000 kg/hari di Pandaan**, diajukan oleh **Yoanna Maria (6103000083)** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S-1 Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 20/3 2016

Dosen Pembimbing II,



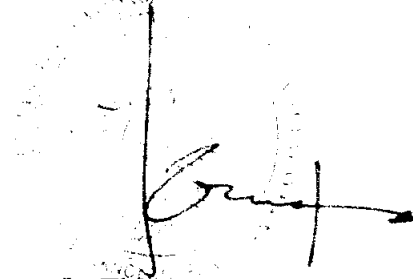
Ir. Susana Ristiarini, MSi

Tanggal:

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan saya yang berjudul **PENDIRIAN PABRIK PENGOLAHAN PERMEN COKLAT DENGAN KAPASITAS 15.000 KG/HARI DI PANDAAN** adalah hasil karya 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, Maret 2006

Yoanna Maria

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penyusun dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan. Tugas ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan ini.
2. Ir. Susana Ristiarini, MSi selaku dosen pembimbing II dalam penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan ini.
3. Keluarga saya yang selalu mendoakan dan memberi saya semangat.
4. Andy Siswanto tunangan saya, Hiendra, Susan dan Ester teman saya yang telah membantu kelancaran penyelesaian tugas ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata penyusun mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2006

Penyusun

Yoanna Maria (6103000083). **Proses Pengolahan Permen Coklat dengan Kapasitas 15.000 kg/hari di Pandaan.** Dibawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
2. Ir. Susana Ristiarini, MSi

Ringkasan

Coklat merupakan salah satu komoditi yang paling banyak disukai oleh masyarakat. Salah satu produk dari proses pengolahan coklat bubuk yang banyak disukai masyarakat adalah permen coklat.

Pabrik pengolahan permen coklat ini direncanakan didirikan di daerah Pandaan. Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas dengan struktur organisasi garis. Pabrik pengolahan permen coklat beroperasi selama 16 jam/hari, 300 hari/tahun. Jenis utilitas yang digunakan untuk penunjang proses produksi adalah air sebesar 6 m³/hari, listrik sebesar 207,0016 kWh/hari dan solar sebesar 147,1508 L/bulan.

Faktor ekonomi merupakan faktor utama yang perlu dipertimbangkan sebelum mendirikan pabrik. Berdasarkan perhitungan ekonomi, pabrik pengolahan permen coklat ini membutuhkan modal sebesar Rp 29.712.507.890,00 dan total biaya produksi sebesar Rp 96.959.272.900,00. Kapasitas produksi pabrik adalah 15.000 kg/hari. Besarnya biaya produksi per unit permen coklat adalah Rp 580,00. Nilai titik impas (BEP) yang diperoleh adalah 41,70%. Laju Pengembalian Modal (ROR) sebelum dan sesudah pajak adalah 25,04% dan 18,58 % sedangkan waktu pengembalian modal (POP) sebelum dan sesudah pajak adalah 3 tahun 5 bulan dan 4 tahun 7 bulan. *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR) yang ditentukan sebesar 15%. Dari faktor ekonomi diatas dapat disimpulkan bahwa pendirian pabrik pengolahan coklat bubuk menjadi permen coklat dianggap layak.

Yoanna Maria (6103000083). **Processing of Chocolate Candy with the Capacities 15.000 kg/day in Pandaan.** Under Tuition:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
2. Ir. Susana Ristiarini, MSi

Summary

Chocolate represent one of commodity which is at most in taking a fancy to by society. One of the process of processing chocolate powder which is a lot of taken a fancy to by the society is chocolate candy.

This processing chocolate factory is planned to be founded in area Pandaan. Form the company is limited liability with the organization chart mark with lines the factory of processing of chocolate candy operate during 16 hour/day, 300 day/year. The utilities used to support the production process is water of equal to 6 m³/day, electrics of equal to 207,0016 kWh/day and diesel fuel equal to 147,1508 L/month.

Economic factor is the first factor which need considering before to buid a factory. Based on the economic calculation, this chocolate candy processing factory require the capital of equal to Rp 29.712.507.890,00 and total cost produce equal to Rp 96.959.272.900,00. Capacities produce the factory is 15.000 kg/day. Level of production of chocolate candy per unit is Rp 580,00. Break Even Point (BEP) value is 41,70%. Accelerating Capital Return (ROR) before and hereafter lease is 25,04% and 18,58% Time of Capital Return (POP) before and hereafter lease is 3 year 5 month and 4 year 7 month. Minimum Attractive Rate of Return (MARR) obtained equal to 15%. From economic factor above inferential that chocolate processing factory of powder become the chocolate candy assumed competent to be founded.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I: PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
BAB II: BAHAN & PROSES PENGOLAHAN.....	3
2.1 Bahan Utama dan Bahan Pembantu	3
2.2 Proses Pengolahan.....	6
2.2.1. Pencampuran I	7
2.2.2. Penghalusan I	7
2.2.3. Penghalusan II	7
2.2.4. Pencampuran II	7
2.2.5. Pencetakan	8
2.2.6. Pendinginan	8
2.2.7. Kentrok	8
2.2.8. Pengemasan	8
BAB III: NERACA MASSA	11

BAB IV: NERACA PANAS	13
BAB V: TINJAUAN UMUM PABRIK	15
5.1 Lokasi Pabrik	15
5.2 Tata Letak Pabrik	18
BAB VI: UTILITAS	22
6.1 Air	22
6.2 Listrik	23
6.3 Generator.....	26
BAB VII : MESIN DAN PERALATAN.....	28
BAB VIII: ANALISA EKONOMI.....	34
8.1 Penentuan Modal Industri	36
8.1.1. Modal Tetap	36
8.1.2. Modal Kerja	37
8.2 Perhitungan Biaya Produksi Total	38
8.2.1. Perhitungan Biaya Pembuatan	38
8.2.2 Biaya Pengeluaran Umum	39
8.3. Analisa Ekonomi	39
8.3.1. Laju Pengembalian Modal	40
8.3.2. Waktu Pengembalian Modal	41
8.3.3. Titik Impas	41
8.3 MARR	42
BAB IX: PEMBAHASAN.....	43
9.1 Faktor Teknis	44

9.2. Faktor Ekonomis.....	46
BAB X : KESIMPULAN	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
APPENDIX A	50
APPENDIX B	55
APPENDIX C	58
APPENDIX D	62
APPENDIX E	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Spesifikasi Coklat Bubuk.....	3
Tabel 2.2 Spesifikasi Gula Pasir.....	4
Tabel 2.3 Spesifikasi Susu Bubuk.....	5
Tabel 6.1 Standar Mutu Air untuk Pengolahan Pangan	23
Tabel 6.2 Kebutuhan Listrik untuk Proses	24
Tabel 6.3 Kebutuhan Tenaga Listrik untuk Penerangan	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alir Proses Pengolahan Permen Coklat dengan <i>Crispy Rice</i>	10
Gambar 5.1 Lokasi Pabrik Permen Coklat.....	17
Gambar 5.2 Tata Letak Pabrik Permen Coklat.....	20
Gambar 8.1 Grafik <i>Break Even Point</i> Pabrik Permen Coklat	42