

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

PERENCANAAN PABRIK PENGALANGAN KARE DAGING SAPI DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 10.000 KALENG/HARI (Netto :@ 250 g/Kaleng)



No. INDUK	1415 /13
TGL TERIMA	22-3-2013
B-2-1 HADIAH	PTP
No. BUKU	FTP Lia P
KOP KE	

OLEH :

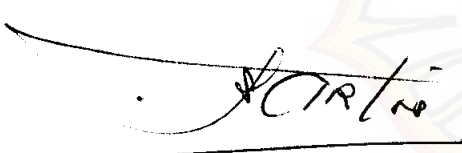
Lidya
(6103002098)

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

LEMBAR PENGESAHAN

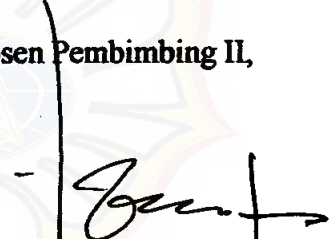
Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“PERENCANAAN PABRIK PENGALANGAN KARE DAGING SAPI DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 10.000 KALENG/HARI”** diajukan oleh Lidya (6103002098) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya telah diuji pada tanggal 25-1-2007 dan disahkan oleh:

Dosen Pembimbing I,


Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 29-1-2007

Dosen Pembimbing II,

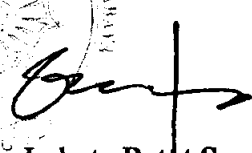

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

Mengetahui

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam **TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN** saya yang berjudul **“PERENCANAAN PABRIK PENGALANGAN KARE DAGING SAPI 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, 27 January 2007



(Lidya. S)

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 Pengalengan Kare Daging Sapi Dengan Kapasitas Produksi 10.000 Kaleng/Hari”** dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan 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 menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS 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, kakak, dan adik yang senantiasa mendukung dengan setia
4. Semua teman-teman yang telah membantu dan memberi semangat

Penulis menyadari bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, January 2007

Penulis

Lidya (6103002098) "Perencanaan Pabrik Pengalengan Kare Daging Sapi Dengan Kapasitas Produksi 10.000 Kaleng/Hari"

Di bawah bimbingan: 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

RINGKASAN

Daging sapi, seperti halnya bahan pangan yang lain, bersifat mudah rusak (*perishable*). Oleh karena itu diperlukan penanganan yang baik dan tepat setelah ternak dipotong. Salah satu cara penanganan dan pengendalian adalah dengan mengolah daging sapi menjadi menu kare daging yang diikuti dengan proses pengalengan. Kare daging merupakan salah satu masakan tradisional Indonesia yang sudah terkenal di masyarakat sehingga prospek produk kare daging kaleng dipasaran cukup cerah.

Proses pengalengan kare daging kaleng meliputi penerimaan bahan baku, sortasi, pengecilan ukuran, *pre-cooking*, pengisian, penimbangan, pengisian larutan medium (kuah kare), *exhausting*, penutupan kaleng, sterilisasi, pelabelan. Pabrik pengalengan kare daging kaleng ini direncanakan dengan kapasitas produksi 10.000 kaleng/hari. Lokasi Pendirian pabrik ini direncanakan di daerah Tandes, Kecamatan Tandes, Kelurahan Banjar Sugihan, Jawa Timur. Lokasi dipilih dengan mempertimbangkan faktor ketersediaan air, pemasaran, bahan baku, transportasi, dan tenaga kerja.

Hasil perhitungan analisa ekonomi yang didapat, pabrik tersebut memiliki laju pengembalian modal (*Rate of Return*) sebelum pajak sebesar 27,44% dan sesudah pajak sebesar 19,29%. Waktu pengembalian modal (*Pay Out Time*) sebelum pajak selama 3 tahun 1 bulan dan sesudah pajak selama 4 tahun 2 bulan. Sedangkan nilai titik impas (*Break Even Point*) adalah sebesar 45,40%. Dari hasil analisa ekonomi tersebut disimpulkan bahwa pabrik pengalengan kare daging kaleng dengan kapasitas produksi 10.000 kaleng per hari layak untuk didirikan.

Lidya (6103002098) "Plant Design of Canned Kari Beef Meat with Production Capacity 10.000 Can/Day"

Advisor: 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

SUMMARY

Beef meat, like others food commodities, are perishable. Needs good and accurate handling after the beef are slaughter. One step solution to control and handle the meat are processed to be kari meat menu, and then continue with canning. Beef meat kari is Indonesian tradisional food which are famous in all people, so this product have big potential to develop.

The kari beef meat canning processing including process accepting raw material, sortation, size reduction, pre-cooking, filling, weighing, brining, exhausting, closing, and sterilization. This plant design of kari beef meat canning with production capacity 10.000 can/day is located at Tandes - Banjar Sugihan, East Java. Tandes is selected with consideration near from raw material location, adequate water for processing, market, transportation, and labour.

According to the result of economics analysis, we get rate of return (ROR) before tax is 27,44% and after tax is 19,29%. And the pay out period (POP) before tax are 3 years 1 months, after tax are 4 years 2 months. The break even point are in level 45,40%; from this result we conclusion this plant is capable to built.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Tinjauan Pustaka.....	3
1.3.1 Komposisi Daging Sapi.....	4
1.3.2 Kare Daging.....	5
1.3.3 Aspek Ekonomi.....	6
BAB II PROSES PENGALENGAN.....	7
2.1 Sortasi.....	9
2.2 Pengecilan Ukuran.....	9
2.3 <i>Pre-cooking</i>	9
2.4 Pembuatan Kuah Kare.....	10
2.5 Pencucian Kaleng.....	10
2.6 Pengisian.....	10
2.7 <i>Exhausting</i>	12
2.8 Penutupan Kaleng.....	12
2.9 Sterilisasi.....	13
2.10 Pendinginan.....	13
2.11 Penyimpanan.....	14
2.12 Pemberian Label.....	14
2.13 Pengepakan.....	14
BAB III NERACA MASSA.....	15
BAB IV NERACA PANAS.....	18
BAB V SPESIFIKASI MESIN DAN ALAT.....	21

BAB VI BOTTLENECK.....	37
BAB VII UTILITAS.....	48
7.1 Steam.....	49
7.2 Air.....	51
7.3 Air Sanitasi.....	52
7.4 Air untuk Karyawan.....	52
7.5 Air untuk Proses.....	52
7.6 Listrik.....	53
7.7 Bahan Bakar.....	57
BAB VIII ANALISA EKONOMI.....	59
8.1 Penentuan Modal Industri (TCI).....	62
8.1.1 Modal Tetap (FCI).....	63
8.1.2 Modal Kerja (WCI).....	63
8.2 Penentuan Biaya Produksi Total (TPC).....	64
8.2.1 Biaya Pembuatan (MC).....	65
8.2.2 Biaya Pemeliharaan Umum (GE).....	65
8.3 Laba Kotor dan Laba Bersih.....	65
8.3.1 Laju Pengembalian Modal (ROR).....	67
8.3.2 Waktu Pengembalian modal (POT).....	67
8.3.3 Titik Impas (BEP).....	68
BAB IX PEMBAHASAN.....	71
9.1 Faktor Teknis.....	71
9.1.1 Lokasi Pabrik.....	71
9.1.2 Tata Letak Pabrik.....	72
9.2 Faktor Manajemen Perusahaan.....	72
9.2.1 Bentuk Perusahaan.....	72
9.2.2 Struktur Organisasi.....	75
9.3 Aspek Ekonomi.....	76
BAB X KESIMPULAN.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82
APENDIX A NERACA MASSA.....	83

APENDIX B NERACA PANAS..... 90
APENDIX C ANALISA EKONOMI..... 101
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Blok Proses Pengalengan Kare Daging.....	7
Gambar 2.2 Diagram Alir Proses Produksi.....	8
Gambar 8.1 Grafik Titik impas (BEP).....	70



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Konsumsi Daging per Kapita Seminggu di Jawa Timur....	4
Tabel 1.2	Daftar Komposisi Daging Sapi.....	4
Tabel 1.3	Daftar Komposisi Kuah Kare.....	5
Tabel 6.1	fh/U pilihan dan nilai g ketika $Z=10$ dan $j_c=0,4-2,0$	46
Tabel 6.2	Perkiraan waktu Proses per hari.....	47
Tabel 7.1	Kebutuhan Steam selama Proses.....	49
Tabel 7.2	Kebutuhan Air untuk Sanitasi.....	52
Tabel 7.3	Kebutuhan Air untuk Karyawan.....	52
Tabel 7.4	Kebutuhan Air Proses.....	52
Tabel 7.5	Kebutuhan Listrik untuk Mesin Proses.....	54
Tabel 7.6	Kebutuhan Listrik untuk Penerangan.....	54
Tabel 7.7	Kebutuhan Listrik untuk Peralatan Kantor dan Lab.....	56

LAMPIRAN

- Lampiran 1 Gambar Denah Lokasi Pabrik
- Lampiran 2 Tata Letak Bangunan Pabrik
- Lampiran 3 Struktur Organisasi

