

**PERENCANAAN USAHA *ROASTED MILK
GREEN TEA JELLY DRINK* “MILLY”
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 100
BOTOL PER HARI (@ 250 ML/ BOTOL)**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

JENNIFER TABITA. F. CHANDRA

6103020023

VINCENT MATTHEW

6103020033

LAURENCIA. T. SULAYMAN

6103020038

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

2024

**PERENCANAAN USAHA *ROASTED MILK*
GREEN TEA JELLY DRINK “MILLY”
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 100
BOTOL PER HARI (@ 250 ML/ BOTOL)**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

JENNIFER TABITA. F. CHANDRA	6103020023
VINCENT MATTHEW	6103020033
LAURENCIA. T. SULAYMAN	6103020038

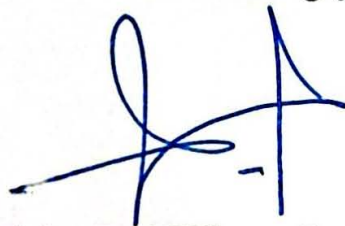
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Perencanaan Usaha *Roasted Milk Green Tea Jelly Drink* “Milly” dengan Kapasitas Produksi 100 Botol per Hari (@ 250 mL/Botol)” yang diajukan oleh Jennifer Tabita Firstin Chandra (6103020023), Vincent Matthew (6103020033), Laurencia Tiffany Sulayman (6103020038), telah diujikan pada tanggal 8 Januari 2024 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.
NIK/NIDN: 611.89.0148/0015046202
Tanggal: 15 Januari 2024

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan

Fakultas Teknologi Pertanian,

Ketua

Dekan,



Dr. Ik. Susana Ristiani, M.Si.

Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK/NIDN: 611.89.0155

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0004066401

NIDN: 0726017402

Tanggal: 18-1-2024

Tanggal: 18-1-2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.
Anggota : Prof. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Laporan Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

Perencanaan Usaha *Roasted Milk Green Tea Jelly Drink* “Milly” dengan Kapasitas Produksi 100 Botol per Hari (@ 250 mL/Botol)

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami 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 kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 15 Januari 2024



Jennifer Tabita F. C. Vincent Matthew Laurencia Tiffany S.

LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Jennifer Tabita F. C., Vincent M., Laurencia Tiffany S.
NRP : 6103020023, 6103020033, 6103020038

Menyetujui Laporan Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:


Judul:

“Perencanaan Usaha *Roasted Milk Green Tea Jelly Drink* “Milly” dengan Kapasitas Produksi 100 Botol per Hari (@ 250 mL/Botol)”

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Januari 2024



Jennifer Tabita F. C. Vincent Matthew Laurencia Tiffany S.

Jennifer Tabita Firstin Chandra (6103020023), Vincent Matthew (6103020033), dan Laurencia Tiffany Sulayman (6103020038).
Perencanaan Usaha *Roasted Milk Green Tea Jelly Drink* “Milly” dengan Kapasitas Produksi 100 Botol per Hari (@ 250 mL/ Botol).
Pembimbing: Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRAK

Jelly drink merupakan minuman dengan tekstur semi padat yang biasanya terbuat dari buah-buahan, gula dan bahan pembentuk gel. *Roasted milk green tea jelly drink* merupakan inovasi produk kekinian yang dapat menjangkau berbagai kalangan. Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk melakukan analisa dan evaluasi terhadap perencanaan pendirian unit usaha *roasted milk green tea jelly drink* “Milly” dari segi teknis, ekonomi, dan pemasaran. Bentuk usaha “Milly” adalah usaha mikro yang berlokasi di Jalan Raya Margorejo Indah A506/57, Surabaya. “Milly” dikemas pada botol plastik bervolume 250 mL dengan kapasitas produksi 100 botol per hari. Jumlah tenaga kerja adalah sebanyak 8 orang yaitu pemilik (selaku direktur), manajer, kepala produksi, kepala pemasaran, kepala keuangan, dan masing-masing 1 karyawan pada bagian produksi, pemasaran, dan keuangan. Bahan baku pembuatan “Milly” adalah gula merah, daun teh hijau, susu UHT *full cream*, dan karagenan. Tahap produksi meliputi penyangraian, pemanasan, penyaringan, pengemasan, pemberian label, dan pendinginan. Milly House selaku produsen produk “Milly” memiliki modal industri total (TCI) sebesar Rp 47.027.592/ tahun dan biaya produksi total (TPC) Rp 351.749.574/ tahun. Berdasarkan analisa kelayakan dari faktor teknis, ekonomi, dan pemasaran, usaha “Milly” layak untuk dijalankan karena memiliki laju pengembalian modal (ROR) sesudah pajak sebesar 64,49% yang lebih besar daripada *Minimal attractive Rate of Return* (MARR) 12,26% dengan waktu pengembalian modal (POT) setelah pajak adalah 1 tahun 3 bulan dan titik impas (BEP) sebesar 38,00% dengan harga jual sebesar Rp 16.000.

Kata kunci: *jelly drink*, *roasted milk green tea*, perencanaan, kelayakan

Jennifer Tabita Firstin Chandra (6103020023), Vincent Matthew (6103020033), dan Laurencia Tiffany Sulayman (6103020038). **Business Plan of Roasted Milk Green Tea Jelly Drink “Milly” with a Production Capacity of 100 Bottle per Day (@ 250 mL/ Bottle).**

Advisor: Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRACT

Jelly drinks are semi-solid drinks that are usually made from fruits, sugars and gel-forming ingredients. *Roasted milk green tea* jelly drink is an innovation that could reach a wide audiences. The purpose of this paper is to conduct an analysis and evaluation on the planning of the establishment “Milly” in many factors including technical, economic, and marketing aspects. “Milly” is a commercial enterprise located at Jl. Raya Margorejo Indah A506/57, Surabaya. “Milly” is packed in 250 mL plastic bottles with a production capacity of 100 bottles per day. There were a total of eight people in manpower namely the owner (or director), manager, head of production, head of marketing, head of finance, and one employee in each department (production, marketing, and finance). Materials to produce “Milly” are red sugar, *green tea*, full cream UHT milk, and carrageenan. Production stages include irrigation, heating, filtering, packaging, labelling, and cooling. “Milly” has a Total industrial capital (TCI) of Rp.47.027.592 / year and Total Production Cost (TPC) of Rp.351.749.574 / year. Based on the feasibility study of technical, economic, and marketing factors, “Milly” is feasible to be established and operated the reason is, it has a Rate of Return (ROR) of 64,49% (after taxes), greater than the Minimal Attractive Rate of Return (MARR) of 12.26% with a Pay-Out Time (POT) of 1 year and 3 months (after taxes) and a break-even point (BEP) of 38,00%

Keywords: *jelly drink, roasted milk green tea*, planning, feasibility

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul Perencanaan Usaha *Roasted* Milk Tea Jelly Drink “Milly” dengan Kapasitas Produksi 100 botol per Hari (@ 250 mL/ botol) pada semester ganjil 2023/2024. Tugas PUPP ini merupakan salah satu syarat akademis untuk menempuh gelar Sarjana Strata-1 di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM. Selaku dosen pembimbing yang telah memberi pengarahan, bimbingan dan masukan dengan sabar, sehingga laporan PUPP ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Orang tua, teman-teman penulis dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara material maupun moral.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini dengan sebaik mungkin, namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 15 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	4
2.1. Bahan Baku	4
2.1.1. Teh Hijau	4
2.1.2. Gula Merah.....	4
2.1.3. Susu Sapi UHT	5
2.1.4. Karagenan.....	7
2.2. Bahan Pengemas dan Label	7
2.2.1. Bahan Pengemas.....	7
2.2.2. Label Kemasan	8
2.3. Proses Pengolahan	10
2.4. Sanitasi	12
2.4.1. Sanitasi Penyediaan Air	12
2.4.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan	12
2.4.3. Sanitasi Pekerja	13
2.4.4. Sanitasi Lingkungan Kerja.....	13
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	14
3.1. Neraca Massa	14
3.1.1. Penyangraian	14
3.1.2. Pencampuran	15
3.1.3. Penyaringan	16
3.1.4. Pengisian dalam Kemasan	16
3.2. Neraca Energi	17

3.2.1. Neraca Energi Proses Penyangraian	17
3.2.2. Neraca Energi Proses Pencampuran	17
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	18
4.1. Mesin	18
4.1.1. Lemari Pendingin <i>Showcase</i>	18
4.1.2. Kabinet UV	19
4.2. Peralatan	20
4.2.1. Timbangan Digital	20
4.2.2. Kompor	21
4.2.3. Tabung LPG dan Regulator	21
4.2.4. Panci	22
4.2.5. Sendok Makan	23
4.2.6. Sendok Sayur	23
4.2.7. Saringan Kain	24
4.2.8. <i>Water jug</i>	25
4.2.9. Wadah Aluminium	25
4.2.10. Spatula Kayu	26
4.2.11. <i>Grinder</i>	26
4.2.12. Corong	27
4.2.13. Termometer	28
V. UTILITAS	29
5.1. Air	29
5.2. Listrik	29
5.3. LPG	30
VI. TINJAUAN PERUSAHAAN	31
6.1. Tinjauan Umum Perusahaan	31
6.1.1. Profil Perusahaan	31
6.1.2. Visi dan Misi Perusahaan	31
6.1.2.1. Visi Perusahaan	31
6.1.2.2. Misi Perusahaan	32
6.1.3. Struktur Organisasi	32
6.1.4. Ketenagakerjaan	33
6.1.4.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Kerja	350
6.1.4.1.1. Direktur	35
6.1.4.1.2. Bagian Pemasaran	35
6.1.4.1.3. Bagian Produksi	35
6.1.4.1.4. Bagian Keuangan	35
6.1.4.2. Kualifikasi Tenaga Kerja	35
6.1.4.2.1. Waktu Kerja Karyawan	35
6.1.4.2.2. Kesejahteraan Karyawan	36
6.1.5. Lokasi Usaha	36

6.1.6. Tata Letak (<i>Layout</i>) Usaha.....	38
6.1.7. Pemasaran dan Penjualan	40
VII. ANALISA EKONOMI	41
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	41
7.1.1. Modal Industri Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>) ...	41
7.1.2. Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost/TPC</i>).....	41
7.2. Faktor-Faktor Ekonomi	42
7.2.1. Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>).....	42
7.2.2. Waktu Pengembalian Modal (<i>Pay-Out Time/POT</i>)	43
7.2.3. Perhitungan Titik Impas (<i>Break Even Point/BEP</i>).....	43
7.3. Perhitungan Biaya Peralatan.....	44
7.4. Perhitungan.....	45
7.4.1. Analisis Ekonomi	45
7.4.2. Analisis Sensitivitas.....	49
VIII. PEMBAHASAN.....	50
8.1. Faktor Kelayakan Usaha.....	50
8.1.1. Faktor Teknis	50
8.1.1.1. Lokasi dan Tata Letak Usaha	50
8.1.1.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan	502
8.1.1.3. Proses Produksi	50
8.1.2. Faktor Ekonomi	52
8.1.2.1. <i>Rate of Return</i> (ROR).....	503
8.1.2.2. <i>Pay-Out Time</i> (POT).....	503
8.1.2.3. Break Event Point.....	504
8.1.3. Faktor Pemasaran	53
8.1.3.1. Promosi Produk	50
8.1.3.2. Distribusi Produk.....	50
IX. KESIMPULAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Label Kemasan “Milly”	9
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pengolahan <i>Roasted milk gren tea jelly drink</i> “Milly”	10
Gambar 4.1. <i>Showcase</i>	18
Gambar 4.2. Kabinet UV	19
Gambar 4.3. Timbangan Digital	20
Gambar 4.4. Kompor	21
Gambar 4.5. Tabung LPG dan Regulator	22
Gambar 4.6. Panci	22
Gambar 4.7. Sendok Makan	23
Gambar 4.8. Sendok Sayur	23
Gambar 4.9. Saringan Kain	24
Gambar 4.10. <i>Water Jug</i>	25
Gambar 4.11. Wadah Aluminium	25
Gambar 4.12. Spatula Kayu	26
Gambar 4.13. <i>Grinder</i>	27
Gambar 4.14. Corong	27
Gambar 4.15. Termometer	28
Gambar 6.1. Bagan Struktur Organisasi “Milly House”	33
Gambar 6.2. Denah Lokasi Usaha “Milly”	37
Gambar 6.3. Denah Tata Letak Usaha “Milly”	39
Gambar 7.1. Grafik BEP	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Gizi dalam 100 gram Gula Kelapa	4
Tabel 2.2. Komposisi Gizi dalam 100 gram Susu Sapi Segar	6
Tabel 2.3. Persyaratan Mutu Susu UHT Full Cream	6
Tabel 3.1. Neraca Energi Proses Penyangraian	17
Tabel 3.2. Neraca Energi proses Pencampuran.....	17
Tabel 7.1. Perhitungan biaya Peralatan.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. Perhitungan Neraca Energi.....	61
LAMPIRAN B. Utilitas	67
LAMPIRAN C. Depresiasi Alat	70
LAMPIRAN D. Perincian Jam Kerja Karyawan.....	71
LAMPIRAN E. Dokumentasi Produk	73