

**PERENCANAAN USAHA
MINUMAN *CHOCOLATE MINT* “LA’MINTZ”
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI
200 BOTOL (50 L) PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN
PANGAN**



OLEH :

STEPHANIE GRACIELA MULIADI	6103018013
FEBRINA AGNES SATRIAWAN	6103018016
FENITA EVANGELINE SINANTO	6103018086

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PERENCANAAN USAHA
MINUMAN *CHOCOLATE MINT* “LA’MINTZ”
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI
200 BOTOL (50 L) PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**

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

OLEH:

STEPHANIE GRACIELA MULIADI	6103018013
FEBRINA AGNES SATRIAWAN	6103018016
FENITA EVANGELINE SINANTO	6103018086

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Usaha Minuman *Chocolate Mint* “La’Mintz” dengan Kapasitas Produksi 200 Botol (50 L) per Hari”** yang diajukan oleh Stephanie Graciela Muliadi (6103018013), Febrina Agnes Satriawan (6103018016), Fenita Evangeline Sinanto (6103018086) telah diujikan pada tanggal 20 Desember 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



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

NIK/NIDN: 611890148/0015046202

Tanggal: 12 Januari 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan
Ketua,

Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.
NIK/NIDN: 0004066401/
611.89.0155

Tanggal: 18 Januari 2022



Dr. Ignatius Srianata, S.TP., MP.
NIK/NIDN: 0726017402/
611.00.0429

Tanggal: 18 Januari 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

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

Anggota : Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam TUGAS PERENCAANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

Perencanaan Usaha Minuman Chocolate Mint “La’mintz” dengan Kapasitas Produksi 200 Botol (50 L) Per Hari

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk mendapatkan 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 dikenakan 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 2016.

Surabaya, 11 Januari 2022



Stephanie Graciela M.

Febrina Agnes S.

Fenita Evangeline S.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Stephanie Graciela Muliadi., Febrina Agnes Satriawan.,
dan Fenita Evangeline Sinanto

NRP : 6103018013, 630108016, dan 6103018086

Menyetujui makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul:

**“Perencanaan Usaha Minuman Chocolate Mint “La’mintz”
dengan Kapasitas Produksi 200 Botol (50 L) Per Hari”**

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 kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 11 Januari 2022



Stephanie Graciela M. Febrina Agnes S. Fenita Evangeline S.

Stephanie Graciela Muliadi (6103018013), Febrina Agnes Satriawan (6103018016), Fenita Evangeline Sinanto (6103018086).
“Perencanaan Usaha Minuman *Chocolate Mint* “La’Mintz” dengan Kapasitas Produksi 200 Botol (50 L) per Hari”.
Di bawah bimbingan: Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRAK

Chocolate mint merupakan salah satu produk inovasi minuman cokelat dengan penambahan ekstrak daun mint. Mint memiliki aroma yang wangi dan cita rasa dingin yang menyegarkan. Jika dikombinasikan dengan cokelat, maka membuat minuman menjadi memiliki sensasi yang menyegarkan. Minuman cokelat mint di Indonesia masih jarang ditemukan, sehingga masyarakat masih asing dengan minuman cokelat mint. Produk minuman cokelat mint yang diproduksi bermerek “La’Mintz” dengan ukuran botol 250 mL. Rencana pendirian minuman cokelat mint “La’Mintz” dilakukan di Jalan Wonorejo Permai Blok CC-32, Surabaya. Bentuk badan usaha yang digunakan adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dengan struktur organisasi lini dan jumlah karyawan sebanyak 2 orang. Tata letak produksi yang digunakan adalah *product layout* dengan kapasitas produksi 200 botol/hari. Utilitas yang digunakan meliputi air, listrik, dan gas LPG. Tahapan pembuatan minuman *chocolate mint* “La’Mintz” terdiri dari penimbangan, pemanasan, penyaringan, pencampuran, pengisian dan *sealing*, dan pendinginan. Usaha produk minuman cokelat mint “La’Mintz” memiliki laju ROR setelah pajak sebesar 157,71%; POT setelah pajak sebesar 7 bulan 16 hari; dan BEP sebesar 57,27% sehingga telah layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan.

Kata kunci: *Chocolate Mint*, Kewirausahaan, UMKM.

Stephanie Graciela Muliadi (6103018013), Febrina Agnes Satriawan (6103018016), Fenita Evangeline Sinanto (6103018086). **“Business Planning of *Chocolate Mint* “La’Mintz” with Production Capacity 200 Bottle (50 L) per Day”**.

Supervisor: Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRACT

Chocolate mint is one of the innovative chocolate drink products with the addition of mint leaf extract. Mint has a fragrant aroma and a refreshing cold taste. When combined with chocolate, it makes the drink a refreshing sensation. Mint chocolate drink in Indonesia is still rarely found, so people are still unfamiliar with mint chocolate drink. The mint chocolate beverage product produced is under the brand name "La'Mintz" with a bottle size of 250 mL. The plan to establish a mint chocolate drink "La'Mintz" is carried out at Jalan Wonorejo Permai Blok CC-32, Surabaya. The form of business entity used is Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM) with a line organizational structure and 2 employees. The production layout used is a product layout with a production capacity of 200 bottles/day. The utilities used include water, electricity, and LPG gas. The stages of making "La'Mintz" chocolate mint drink consist of weighing, heating, filtering, mixing, filling and sealing, and cooling. The mint chocolate beverage business "La'Mintz" has an ROR after tax of 157.71%; POT after tax of 7 months 16 days; and BEP of 57.27% so that it is feasible to continue and be developed.

Keywords: Chocolate Mint, Entrepreneurship, UMKM.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul **“Perencanaan Usaha Minuman *Chocolate Mint* “La’Mintz” dengan Kapasitas Produksi 200 Botol (50 L) per Hari”**. Penyusunan Tugas PUPP merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, serta dengan penuh kesabaran membimbing dan memberi pengarahan sehingga Tugas PUPP ini dapat diselesaikan.
2. Keluarga, yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara moral maupun material.

Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 11 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR KEASLIAN.....	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
II. BAHAN BAKU DAN BAHAN PENGEMAS	4
2.1. Bahan Baku.....	4
2.1.1. Bubuk Kakao (Cokelat Bubuk).....	6
2.1.2. Daun Mint.....	6
2.2. Bahan Pembantu	7
2.2.1. Susu.....	7
2.2.2. Susu Kental Manis	8
2.2.3. Gula Pasir	10
2.2.4. Air.....	12
2.3. Bahan Pengemas dan Label	13
2.3.1. Kemasan	13
2.3.2. Label	15
2.4. Proses Pengolahan	16
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	20
3.1. Neraca Massa.....	20
3.1.1. Neraca Massa Pembuatan Sirup.....	20
3.1.1.1. Penimbangan.....	20
3.1.1.2. Pemanasan I.....	21
3.1.1.3. Penyaringan	21
3.1.2. Neraca Massa Pembuatan Minuman Cokelat Mint "La'Mintz".....	22
3.1.2.1. Penimbangan.....	22
3.1.2.2. Pemanasan II.....	22

3.1.2.3. Pencampuran	23
3.1.2.4. Pengisian	23
3.2. Neraca Energi	24
3.2.1. Neraca Energi Pembuatan Sirup Mint.....	25
3.2.1.1. Pemanasan I.....	25
3.2.2. Neraca Energi Pembuatan Minuman Cokelat Mint “La'Mintz”	26
3.2.2.1. Pemanasan II	26
3.2.2.2. Pendinginan.....	27
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	28
4.1. Mesin	28
4.1.1. <i>Showcase</i>	28
4.1.2. Kompor Gas	29
4.1.3. UV Box <i>Sterilizer</i>	29
4.1.4. Pompa Air	30
4.2. Peralatan	30
4.2.1. Meja Produksi.....	30
4.2.2. Timbangan <i>Digital</i>	31
4.2.3. Gelas Takar	31
4.2.4. Sendok Makan	32
4.2.5. Mangkok	32
4.2.6. Panci	32
4.2.7. Saringan	33
4.2.8. Spatula	33
4.2.9. Sutil Kayu	34
4.2.10. Corong	34
4.2.11. Serbet	35
4.2.12. Sarung Tangan.....	35
4.2.13. Termometer <i>Digital</i>	35
4.2.14. Lampu	36
4.2.15. Gunting	36
4.2.15. Alat-alat Kebersihan	37
V. UTILITAS	38
5.1. Air	38
5.1.1. Air Bahan Baku	38
5.1.2. Air Sanitasi.....	38
5.2. Listrik	39
5.3. Gas.....	40
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	41
6.1. Struktur Organisasi	41
6.2. Bentuk Badan Usaha.....	41

6.3. Ketenagakerjaan	42
6.4. Lokasi Pabrik.....	44
6.5. Tata Letak Pabrik.....	45
6.6. Tata Letak Peralatan.....	46
VII. ANALISA EKONOMI.....	47
7.1. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	47
7.2. Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai	48
7.3. Perhitungan Modal Industri Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>).....	49
7.3.1. Modal Tetap (<i>Fixed Capital Investment/FCI</i>).....	49
7.3.2. Modal Kerja (<i>Working Capital Investment/WCI</i>)	50
7.4. Perhitungan Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost/TPC</i>)	50
7.4.1. Biaya Pembuatan (<i>Manufacturing Cost/MC</i>)	51
7.4.2. <i>General Expense/GE</i>	52
7.5. Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)	53
7.6. Analisa Ekonomi.....	53
7.6.1. Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>).....	53
7.6.2. Waktu Pengembalian Modal (<i>Payout Time/POT</i>).....	54
7.6.3. <i>Break Even Point/BEP</i>	55
7.6.4. Perhitungan MARR (<i>Minimum Acceptable Rate of Return</i>)...56	
VIII. PEMBAHASAN.....	47
8.1. Faktor Teknis.....	58
8.1.1. Lokasi dan Tata Letak Produksi.....	58
8.1.2. Bahan Baku dan Bahan Pembantu	59
8.1.3. Proses Produksi	61
8.1.4. Mesin dan Peralatan	61
8.1.5. Tenaga Kerja.....	62
8.2. Faktor Ekonomi	62
8.2.1. Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return (ROR)</i>	62
8.2.2. Waktu Pengembalian Modal/ <i>Pay Out Time (POT)</i>	63
8.2.3. Titik Impas/ <i>Break Even Point (BEP)</i>	63
8.3. Faktor Pemasaran.....	63
IX. KESIMPULAN	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN A.....	70
LAMPIRAN B	73
LAMPIRAN C	83
LAMPIRAN D.....	85
LAMPIRAN E	90
LAMPIRAN F.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Gizi Bubuk Kakao	5
Tabel 2.2. Syarat Mutu Kakao Bubuk (SNI 3747:2013)	5
Tabel 2.3. Syarat Mutu Susu UHT (SNI 3950:2014)	7
Tabel 2.4. Syarat Mutu Susu Kental Manis (SNI 2971:2011)	9
Tabel 2.5. Syarat Mutu Gula Kristal Putih (SNI 3140-3-2010)	11
Tabel 2.6. Syarat Mutu Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) (SNI 01-3553-2006).....	12
Tabel 2.7. Formula Bahan “La'Mintz” untuk 25L/hari	16
Tabel 3.1. Komposisi Bahan Penyusun Minuman La'Mintz	20
Tabel 3.2. Data yang Digunakan dalam Perhitungan Neraca Energi	24
Tabel 5.1. Kebutuhan Air Bahan Baku untuk Usaha Minuman Cokelat Mint “La'Mintz”	38
Tabel 5.2. Kebutuhan Air untuk Keperluan Sanitasi	39
Tabel 5.3. Rincian Kebutuhan Listrik per Bulan.....	39
Tabel 5.4. Rincian Total Kebutuhan LPG	40
Tabel 7.1. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan Minuman "La'Mintz"	47
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku Minuman "La'Mintz" ...	48
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemas Minuman "La'Mintz"	48
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas Minuman "La'Mintz"	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Mentha piperta</i> L.....	6
Gambar 2.2. UHT <i>Full Cream</i> “Ultra Milk”	8
Gambar 2.3. Susu Kental Manis "Frisian Flag"	10
Gambar 2.4. Gula Pasir “Gulaku”	12
Gambar 2.5. Kemasan Minuman Cokelat Mint “La’Mintz”	14
Gambar 2.6. Label Minuman Cokelat Mint "La'Mintz"	16
Gambar 2.7. Segel Minuman Cokelat Mint "La'Mintz"	16
Gambar 2.8. Diagram Alir Pembuatan “La’Mintz”	17
Gambar 4.1. <i>Showcase</i>	28
Gambar 4.2. Kompom Gas	29
Gambar 4.3. <i>UV Box Sterilizer</i>	29
Gambar 4.4. Pompa Air	30
Gambar 4.5. Meja Produksi	30
Gambar 4.6. Timbangan <i>Digital</i>	31
Gambar 4.7. Gelas Takar	31
Gambar 4.8. Sendok Makan.....	32
Gambar 4.9. Mangkok	32
Gambar 4.10. Panci Teflon	33
Gambar 4.11. Saringan	33
Gambar 4.12. Spatula	34
Gambar 4.13. Sutil Kayu	34
Gambar 4.14. Corong	34
Gambar 4.15. Serbet.....	35
Gambar 4.16. Sarung Tangan.....	35
Gambar 4.17. Termometer <i>Digital</i>	36
Gambar 4.18. Lampu	36
Gambar 4.19. Gunting	36
Gambar 4.20. Alat-alat Kebersihan (a) Cikrak dan Sapu; (b) Pel; (c) Tempat Sampah; (d) Sabun; (e) Kanebo.....	37
Gambar 6.1. Struktur Organisasi Produk Minuman Cokelat Mint “La’Mintz”	41
Gambar 6.2. Produk Minuman Cokelat Mint “La’Mintz”	42
Gambar 6.3. Lokasi Pabrik Minuman Cokelat Mint “La’Mintz”	44
Gambar 6.4. Denah dan Tata Letak Pabrik	46
Gambar 6.5. Denah dan Tata Letak Peralatan Produksi Minuman Cokelat Mint “La’Mintz”	46
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Even Point</i> (BEP)	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Kuesioner Minuman Cokelat Mint	67
Lampiran B. Perhitungan Neraca Energi	70
Lampiran C. Depresiasi Mesin dan Peralatan	80
Lampiran D. Perhitungan Kebutuhan dan Biaya Utilitas	83
Lampiran E. Jadwal Kerja Harian	88
Lampiran F. Penjualan di Media Sosial dan Testimonial Pembeli .	90