

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN
GOGUMA LATTE “GUMA-GUMA” DENGAN
KAPASITAS 1000 BOTOL (@250mL) PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN
PANGAN**



OLEH:

MAY SINTA NATALIA SARI	6103018042
DANIEL ABISHA K. B.	6103018073
SHERINA JUANETTA	6103018135

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

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN *GOGUMA LATTE*
“GUMA-GUMA” DENGAN KAPASITAS 1000 BOTOL
(@250mL) 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 Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

MAY SINTA NATALIA SARI	6103018042
DANIEL ABISHA K. B.	6103018073
SHERINA JUANETTA	6103018135

**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 Pengolahan Goguma Latte “Guma-Guma” dengan Kapasitas 1000 botol (@250 mL) Per Hari”** yang diajukan oleh May Sinta Natalia Sari (6103018042), Daniel Abisha (6103018073), Sherina Juanetta (6103018135) telah diujikan pada tanggal 22 Desember 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si.,
NIK/NIDN: 611.01.0528/0723047302
Tanggal: 21 Januari 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian,
Ketua, Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiari, M.Si.
NIK : 611.89.0150
NIDN : 0004066401
Tanggal : 24 Januari 2022



Dr. Jenatus Srianata, S.TP., MP.
NIK : 611.00.0429
NIDN : 0726017402
Tanggal : 24 Januari 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si.,
Anggota : Anita Maya Sutedja, STP., M.Si.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN *GOGUMA LATTE* “GUMA-GUMA” DENGAN KAPASITAS 1000 BOTOL (@250mL) PER HARI

Adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan 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 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, 16 Januari 2022

Yang menyatakan,



May Sinta Natalia S.
(6103018042)

Daniel Abisha K. B.
(6103018073)

Sherina Juanetta
(6103018135)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

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

Nama : May Sinta Natalia Sari; Daniel Abisha K. B.; Sherina Juanetta.

NRP : 6103018042; 6103018073; 6103018135

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN *GOGUMA LATTE*
“GUMA-GUMA” DENGAN KAPASITAS 1000 BOTOL
(@250mL) 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 saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 16 Januari 2022

Yang menyatakan,

May Sinta Natalia S.
(6103018042)

Daniel Abisha K. B.
(6103018073)

Sherina Juanetta
(6103018135)

May Sinta Natalia Sari (6103018042), Daniel Abisha (6103018073), Sherina Juanetta (6103018135). **Perencanaan Usaha Pengolahan Goguma Latte “Guma-Guma” dengan Kapasitas 1000 botol (@250mL) Per Hari**

Di bawah bimbingan: Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si.,

ABSTRAK

Goguma Latte merupakan minuman yang berasal dari negara Korea Selatan, biasanya terbuat dari beberapa bahan seperti ubi manis kukus atau bakar, susu, dan gula atau madu. Variasi pengolahan ubi jalar di Indonesia masih kurang, sehingga perlu pengembangan pengolahan ubi jalar menjadi produk pangan dengan variasi yang lebih beragam dengan harapan terjadi peningkatan konsumsi ubi jalar sekaligus meningkatkan nilai tambah. *Goguma Latte* merupakan salah satu produk minuman yang dapat dibuat dari ubi jalar terutama ubi jalar ungu. Usaha *Goguma Latte* “Guma-Guma” direncanakan dengan kapasitas produksi sebesar 1.000 botol (@250 mL)/hari. Bahan yang digunakan dalam produksi *Goguma Latte* adalah ubi jalar ungu, susu *low-fat*, dan madu. Tahapan proses produksi *Goguma Latte* adalah penimbangan, pencucian, pengukusan, penghancuran, penyaringan, pengemasan, dan pendinginan. Produk *Goguma Latte* “Guma-Guma” dikemas dalam botol PET (*Polyethylen Therephthalate*) dengan tutup yang bersegel. Produk *Goguma Latte* “Guma-Guma” dijual dengan harga Rp 12.500,00 dan diperoleh keuntungan sebesar 36,64%. Lokasi usaha direncanakan didirikan di Jalan Doho No. 14, Surabaya, Jawa Timur. Usaha *Goguma Latte* “Guma-Guma” merupakan usaha kecil dengan jumlah pekerja sebanyak tiga orang dan jam kerja delapan jam/hari. Pemasaran produk dilakukan melalui media sosial dan penawaran langsung kepada konsumen. Usaha *Goguma Latte* ”Guma-Guma” memiliki total modal investasi sebesar Rp 183.815.590 dan total biaya produksi sebesar Rp 2.841.297.005 dengan laju pengembalian sebelum pajak sebesar 249,33% dan sesudah pajak sebesar 240,36%. Waktu pengembalian sebelum pajak adalah 4 bulan 78 hari sedangkan sesudah pajak adalah 4 bulan 96 hari. Usaha *Goguma Latte* “Guma-Guma” memiliki titik impas sebesar 59,45%.

Kata Kunci: *Goguma Latte*, Ubi Jalar Ungu, Usaha Kecil

May Sinta Natalia Sari (6103018042), Daniel Abisha (6103018073), Sherina Juanetta (6103018135). **Business Planning of Goguma Latte “Guma-Guma” Processing with Production Capacity 1000 bottles (@250mL) Per Day**
Advisory committee: Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Sc.,

ABSTRACT

Goguma Latte is a drink from South Korea, usually made from several ingredients such as steamed or grilled sweet potato, milk, and sugar or honey. The lack of variety in sweet potato processing in Indonesia was the reason for developing sweet potato processing into food products with more diverse variations in the hope of increasing sweet potato consumption while increasing added value. Goguma Latte was a beverage product that can be made from sweet potatoes, especially purple sweet potatoes. The Goguma Latte “Guma-Guma” business was planned with a production capacity of 1.000 bottles (@250 mL)/day. The ingredients used in the production of Goguma Latte were purple sweet potato, low-fat milk, and honey. The stages of the Goguma Latte production process were weighting, washing, steaming, crushing, filtering, packaging, and cooling. The Goguma Latte product “Guma-Guma” was packaged in a PET (Polyethylene Therephalate) bottle with a sealed lid. The Goguma Latte product "Guma-Guma" was sold for Rp 12,500 and a profit of 36,64% was obtained. The business location was planned to be established on Jalan Doho No. 14, Surabaya, East Java. Goguma Latte "Guma-Guma" was a small business with three employees and eight hours of work per day. Product marketing was done through social media and direct offers to consumers. The Goguma Latte business "Guma-Guma" had a total investment capital of Rp. 183,976,740 and a total production cost of Rp. 2,841,297,005 with a rate of return before tax of 249,33% and after-tax of 240,36%. The payback period before tax was 4 months 78 days while after tax was 4 months 96 days. Goguma Latte's business "Guma-Guma" had a break-even point of 59,45%.

Keywords: Goguma Latte, Purple Sweet Potato, Small Business

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Perencanaan Usaha Pengolahan *Goguma Latte* “Guma-Guma” dengan Kapasitas 1000 botol (@250mL) Per Hari”. Penyusunan laporan ini 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 mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.
2. Orang tua, saudara, teman-teman dan seluruh pihak yang telah banyak membantu, mendukung dan memberikan semangat pada penulis sehingga makaah ini tersusun dengan baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan ini sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 16 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
LAMPIRAN	xv
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. Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea Batatas L.</i>)	4
2.1.2. Susu	6
2.1.3. Madu	8
2.2. <i>Topping</i>	10
2.3. Bahan Pengemas dan Label Kemasan	11
2.3.1. Kemasan	12
2.3.2. Label Kemasan	13
2.4. Pembuatan <i>Goguma Latte</i>	14
III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	18
3.1. Neraca Massa	18
3.1.1. Neraca Massa <i>Goguma Latte</i>	18
3.1.1.1. Tahap Pengupasan	18
3.1.1.2. Tahap Pencucian	18
3.1.1.3. Tahap Pemotongan	18
3.1.1.4. Tahap Penimbangan	19

3.1.1.5. Tahap Pengukusan.....	19
3.1.1.6. Tahap Pendinginan Ubi Kukus	19
3.1.1.7. Tahap Pencampuran	19
3.1.1.8. Tahap Penyaringan	19
3.1.1.9. Tahap Pengemasan	20
3.1.1.10.Tahap Pendinginan	20
3.1.1.11.Tahap penimbangan Topping.....	20
3.1.1.12.Tahap Penambahan Topping dalam Produk Oleh Konsumen	20
3.2. Neraca Energi	20
3.2.1. Neraca Energi <i>Goguma Latte</i>	22
3.2.1.1. Tahap Pengukusan.....	22
3.2.1.2. Tahap Pendinginan Ubi Kukus	22
3.2.1.3. Tahap Pendinginan Produk	22
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	23
4.1. Mesin	23
4.1.1. Blender	23
4.1.2. Kompor.....	24
4.1.3. <i>Showcase Chiller</i> (Dua Pintu).....	25
4.1.4. UV Box.....	25
4.2. Peralatan	26
4.2.1. Meja Proses.....	26
4.2.2. Dandang	27
4.2.3. Timbangan Digital	27
4.2.4. Piring	28
4.2.5. Baskom <i>Stainless Steel</i>	28
4.2.6. Talenan	29
4.2.7. Gelas Takar	29
4.2.8. Kain Lap	30
4.2.9. Pisau	31
4.2.10.Saringan.....	31
4.2.11.Sendok.....	32
4.2.12.Alat-Alat Kebersihan.....	32
4.3. Mesin dan Peralatan Tambahan.....	33
4.3.1. <i>Exhaust</i>	33
4.3.2. Tabung LPG.....	33

4.3.3. Cooler Bag.....	34
V. UTILITAS	35
5.1. Air	35
5.2. Listrik	37
5.3. Gas	38
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	40
6.1. Profil Usaha	40
6.2. Visi dan Misi Perusahaan	40
6.2.1. Visi Perusahaan.....	40
6.2.2. Misi Perusahaan	40
6.3. Struktur Organisasi.....	41
6.4. Ketenagakerjaan.....	43
6.4.1. Deskripsi Tugas.....	43
6.4.2. Waktu Kerja Karyawan dan Kesejahteraan Karyawan	44
6.5. Lokasi Usaha.....	44
6.6. Tata Letak Fasilitas	46
6.7. Pemasaran	47
VII. ANALISA EKONOMI.....	49
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi.....	49
7.2. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan.....	53
7.3. Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Pembantu	54
7.4. Perhitungan Biaya Bahan Pengemas.....	54
7.5. Perhitungan Biaya Utilitas, Biaya Tambahan, dan Gaji Pekerja	55
7.6. Perhitungan Analisa Ekonomi	56
7.6.1. Perhitungan Modal Industri Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>).....	56
7.6.2. Perhitungan Biaya Produksi (<i>Total Production Cost/TPC</i>)	56
7.6.3. Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)	58
7.6.4. Perhitungan Laba.....	58
7.6.5. Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>) .	58
7.6.6. Waktu Pengembalian Modal (<i>Payout Time/POT</i>) .	59
7.6.7. Penentuan Titik Impas (<i>Break Event Point/BEP</i>)..	59

7.7. Analisa Sensitivitas	60
7.7.1. Bunga.....	60
7.7.2. Investasi Awal.....	61
7.7.3. Pendapatan per Tahun	61
VIII. PEMBAHASAN	62
8.1. Faktor Teknis	63
8.1.1. Lokasi Perusahaan.....	63
8.1.2. Tata Letak Perusahaan	64
8.1.3. Bahan Baku	64
8.1.4. Utilitas	64
8.1.5. Mesin dan Peralatan	65
8.1.6. Proses Produksi	65
8.1.7. Tenaga Kerja.....	66
8.2. Faktor Manajemen	66
8.3. Realisasi, Kendala dan Evaluasi Produk	67
8.4. Faktor Ekonomi.....	68
8.4.1. Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return</i> (ROR) .	69
8.4.2. Waktu Pengembalian Modal/ <i>Payout Time</i> (POT) .	70
8.4.3. Titik Impas/ <i>Break Even Point</i> (BEP)	70
IX. KESIMPULAN.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Gizi Pada Ubi Jalar Ungu per 100 gram...6	
Tabel 2.2. Kandungan Gizi Susu Sapi per 100 gram 7	
Tabel 2.3. Kandungan Gizi Madu 9	
Tabel 2.4. Formulasi <i>Goguma Latte</i> “Guma-Guma” dalam 1000 Botol 14	
Tabel 3.1. Data Keperluan untuk Perhitungan Neraca Energi21	
Tabel 5.1. Tarif Pelanggan PDAM Kelompok VI..... 35	
Tabel 5.2. Kebutuhan Air untuk Sanitasi Alat dan Mesin 36	
Tabel 5.3. Kebutuhan Air untuk Sanitasi Ruang 36	
Tabel 5.4. Kebutuhan Air untuk Sanitasi Pekerja 37	
Tabel 5.5. Kebutuhan Air untuk Minum..... 37	
Tabel 5.6. Rincian Kebutuhan Listrik untuk Produksi, Ruang Penyimpanan, dan Toilet 38	
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan 53	
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Pembantu 54	
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Bahan Pengemas..... 54	
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas 55	
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Bahan Tambahan 55	
Tabel 7.6. Perhitungan Gaji Pekerja 55	
Tabel 7.7. Perhitungan Modal Tetap (FCI) 56	
Tabel 7.8. Perhitungan Modal Kerja (WCI) 56	
Tabel 7.9. Perhitungan Modal Industri Total (TCI) 56	
Tabel 7.10. Perhitungan Biaya Produksi Langsung (DPC) 56	
Tabel 7.11. Perhitungan Biaya Tetap (FC) 57	
Tabel 7.12. Perhitungan Biaya Manufaktur (MC) 57	
Tabel 7.13. Asumsi Biaya Umum (GE) 57	
Tabel 7.14. Total Produksi <i>Goguma Latte</i> “Guma-Guma” 58	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ubi Jalar Ungu	5
Gambar 2.2. Susu Ultra Milk <i>Low-Fat</i>	8
Gambar 2.3. Madu Merek “Madurasa”	10
Gambar 2.4. <i>Almond Slice</i>	11
Gambar 2.5. Botol Plastik PET Bentuk Almond	13
Gambar 2.6. Label Kemasan <i>Goguma Latte</i> “Guma-Guma”	14
Gambar 2.7. Skema Kerja Pembuatan <i>Goguma Latte</i> “Guma-Guma”	15
Gambar 4.1. Blender	24
Gambar 4.2. Kompor	24
Gambar 4.3. <i>Showcase Chiller</i> (Dua Pintu)	25
Gambar 4.4. <i>UV Box</i>	26
Gambar 4.5. Meja Proses	26
Gambar 4.6. Dandang	27
Gambar 4.7. Timbangan <i>Digital</i>	28
Gambar 4.8. Piring Plastik	28
Gambar 4.9. Baskom <i>Stainless Steel</i>	29
Gambar 4.10. Talenan	29
Gambar 4.11. Gelas Takar	30
Gambar 4.12. Kain Lap	30
Gambar 4.13. Pisau	31
Gambar 4.14. Saringan	31
Gambar 4.15. Sendok	32
Gambar 4.16. Alat-Alat Kebersihan	32
Gambar 4.17. Exhaust	33
Gambar 4.18. Tabung LPG	33
Gambar 4.19. <i>Cooler Bag</i>	34
Gambar 6.1. Struktur Organisasi <i>Goguma Latte</i> “Guma-Guma”	43
Gambar 6.2. Lokasi Usaha “Guma-Guma”	45
Gambar 6.3. Tata Letak Tempat Usaha	45
Gambar 6.4. Layout Tempat Produksi <i>Goguma Latte</i>	47
Gambar 7.1. <i>Break Even Point</i> (BEP) <i>Goguma Latte</i> “Guma-Guma”	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Kuesioner Survey Peluang Pasar	78
Lampiran B. Neraca Massa dan Neraca Energi	84
Lampiran C. Perhitungan Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan	94
Lampiran D. Jadwal Kerja	96
Lampiran E. Produk.....	99
Lampiran F. Penjualan di Media Sosial dan Testimoni Pembeli	100
Lampiran G. Data Rekap Hasil Penjualan	102